

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POST  
QUIRÚRGICAS EN PACIENTES ADULTOS CON OBSTRUCCIÓN  
INTESTINAL MECÁNICA EN EL CENTRO MEDICO NAVAL  
DURANTE ENERO 2013 A ENERO 2018**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER  
PABLO JONATHAN SÁNCHEZ FIGUEROA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**M.C. FÉLIX KONRAD LLANOS TEJADA, MÉDICO, NEUMÓLOGO  
ASESOR**

**LIMA - PERÚ**

**2019**

## AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a todas las personas que colaboraron para poder realizar el presente proyecto de tesis, doctores, personal administrativo tanto del Centro Médico Naval como de la Universidad Ricardo Palma.

En primer lugar a mi familia y especialmente a mis padres que estuvieron constantes y siempre apoyándome en todo momento para poder culminar esta carrera y para poder realizar esta tesis.

En segundo lugar a mi asesor el Dr. Félix Konrad Llanos por su apoyo y su paciencia en todo momento y a los maestros que participaron en mi formación académica y profesional.

Una mención y agradecimiento especial al Dr. Fidel Bringas, quien fue participe importante por brindarme su apoyo y facilidades para realizar el presente proyecto de tesis.

A todos los amigos que he ganado al culminar esta etapa de mi vida, por sus consejos, su apoyo y aliento para continuar día a día a pesar del largo y duro camino que implica esta profesión.

## **DEDICATORIA**

*A Dios por permitirme completar este objetivo en mi vida e iniciar una nueva etapa ya que sin él hubiera sido más todo más difícil.*

*A mi padre Pablo y mi madre Mirtha por siempre comprenderme y estar a mi lado apoyándome a pesar de la distancia, a mis hermanos y mi sobrino, por sus consejos y apoyo incondicional, en todo momento.*

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el CENTRO MEDICO NAVAL durante enero 2013 a enero 2018

**Material y Métodos:** Estudio retrospectivo, observacional, analítico, cuantitativo de casos y controles. Se contó con una muestra de 146 pacientes, para la selección de la muestra se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia tipo censo. Como instrumento de recolección se utilizó una ficha de recogida de datos.

**Resultados:** la población fue a predominio del sexo masculino (66,4%), mayores de 62 años se obtuvo 57,7%, la comorbilidad más frecuente es la diabetes mellitus (59,3%) seguido de hipoalbuminemia (44,4%), la cirugía realiza con mayor frecuencia es la liberación de adherencias (41,1%) la complicación más frecuente fue ISO (59,3%) seguido de atelectasias/neumonía (37%), la media del tiempo de enfermedad fue de 33,3 horas la media del tiempo operatorio 218 minutos, la media de la estancia hospitalaria fue de 18 días, en el análisis bivariado se encontró asociación entre edad mayor a 62 años (OR 2,716 IC95% 1,319-5,592 y  $p=0,006$ ), presencia de alguna comorbilidad (OR 3,371 IC 95% 1,424-7,981 y  $p=0,004$ ) diabetes mellitus (OR 3,160 IC 95% 1,571-6,355 y  $p=0,001$ ), hipoalbuminemia (OR 23,733 IC 95% 6,668-84,473  $p=0,000$ ) y la estancia hospitalaria mayor a 10 días (OR 23,833 IC 95% 5,470-103,693  $p=0,000$ ) con la presencia de complicaciones post quirúrgicas. En el análisis multivariado solo resultaron estadísticamente significativos hipoalbuminemia (Exp (B) 12,482 IC 95% 2,938-52,033 y  $p=0,001$ ) y estancia hospitalaria mayor a 10 días (OR 17,376 IC 95% 3,802-79,413  $p=0,000$ ) con presentar complicaciones post quirúrgicas.

**Conclusiones:** La edad mayor a 62 años, la presencia de alguna comorbilidad, tener diabetes mellitus, hipoalbuminemia o una estancia hospitalaria mayor a 10 días constituyen factores de riesgo asociados al desarrollo de complicaciones post quirúrgicas.

**Palabras clave:** Factores de riesgo, complicaciones postoperatorias, obstrucción intestinal mecánica.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the factors associated with post-surgical complications in adult patients with mechanical intestinal obstruction in the NAVAL MEDICAL CENTER during January 2013 to January 2018

**Material and Methods:** Retrospective, observational, analytical, quantitative study of cases and controls. There was a sample of 146 patients, for the selection of the sample a non-probabilistic sample for convenience type census will be used. A data collection form was used as a collection instrument.

**Results:** the population was predominantly male (66.4%), older than 62 years 57.7% was obtained, the most frequent comorbidity is diabetes mellitus (59.3%) followed by hypoalbuminemia (44.4% ), the surgery performed more frequently is the release of adhesions (41.1%) the most frequent complication was ISO (59.3%) followed by atelectasis / pneumonia (37%), the average time of illness was 33 , 3 hours the average of the operative time 218 minutes, the average of the hospital stay was 18 days, in the bivariate analysis there was an association between age greater than 62 years (OR 2,716 IC95% 1,319-5,592 y p=0,006), presence of some comorbidity (OR 3,371 IC 95% 1,424-7,981 y p=0,004) diabetes mellitus (OR 3,160 IC 95% 1,571-6,355 y p=0,001), hypoalbuminemia (OR 23,733 IC 95% 6,668-84,473 p=0,000) and the major hospital stay to 10 days (OR 23,833 IC 95% 5,470-103,693 p=0,000) with the presence of post-surgical complications. In the multivariate analysis, only hypoalbuminemia was statistically significant (Exp (B) 12,482 IC 95% 2,938-52,033 y p=0,001) and hospital stay greater than 10 days (OR 17,376 IC 95% 3,802-79,413 p=0,000) with post-surgical complications.

**Conclusions:** The age over 62 years, the presence of some comorbidity, having diabetes mellitus, hypoalbuminaemia or a hospital stay longer than 10 days constitute risk factors associated with the development of post-surgical complications.

**Key words:** Risk factors, postoperative complications, mechanical intestinal obstruction.

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	2
RESUMEN .....	4
ABSTRACT .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE INVESTIGACIÓN .....	8
1.1 Planteamiento del problema: general y específicos.....	8
1.2 Formulación del problema .....	9
1.3 Justificación de la investigación.....	9
1.4 Delimitación del problema: Línea de Investigación .....	10
1.5 Objetivos de la investigación .....	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Antecedentes de la investigación .....	11
2.2 Bases teóricas .....	16
2.3 Definiciones de conceptos operacionales.....	30
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	31
3.1 Hipótesis.....	31
3.2 Variables principales de investigación .....	31
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....	32
4.1 Tipo y diseño de investigación.....	32
4.2 Población y muestra .....	32
4.3 Operacionalización de variables .....	33
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	33
4.5 Recolección de datos.....	33
4.6 Técnica de recolección de procesamiento y análisis de datos .....	33
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
5.1 Resultados.....	34
5.2 Discusión de resultados.....	39
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	42
6.1 Conclusiones .....	42
6.2 Recomendaciones .....	42
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	43
ANEXOS .....	47

## INTRODUCCIÓN

Los pacientes con cuadros de obstrucción intestinal mecánica se presentan con frecuencia en la emergencia de los hospitales a nivel mundial, y aunque no es una entidad muy frecuente en la población en general, esta condición requiere manejo principalmente de tipo quirúrgico. Son cuadros agudos los cuales deben ser resueltos de manera rápida y oportuna porque podrían comprometer la vida de los pacientes, especialmente si consideramos que la población donde se presenta con mayor frecuencia son los adultos mayores, pacientes que por su condición de frágiles y por las comorbilidades que presentan podrían tener más riesgo de complicaciones, las que podrían influir en el manejo post quirúrgico y evolución de los pacientes.

Según estudios se establece que en estos pacientes existen factores que pueden asociarse a complicaciones post quirúrgicas, dentro de estos factores tenemos a los que son inherentes a los pacientes, como la edad, el sexo (para lo cual no existe una evidencia contundente), la presencia de comorbilidades y dentro de estas las que se asocian a mayores complicaciones son la Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, Hipoalbuminemia y Antecedente de cáncer, como se sabe algunas de estas son enfermedades bastante frecuentes a nivel de nuestra población, es por ello que en estos pacientes hay que tener especial cuidado y brindar la importancia debida si encontramos estas condiciones agregadas al cuadro de obstrucción intestinal. Además existen otro factores que no son inherentes a los pacientes, sino corresponden al manejo que se le brinda en los establecimientos de salud, así tenemos a factores como el tiempo operatorio y la estancia hospitalaria, de los cuáles se ha determinado que existe asociación entre la estancia hospitalaria prolongada y la presencia de complicaciones post quirúrgicas.

Por lo tanto este estudio se enfoca en evaluar estos factores y determinar si al igual que en estudios previos se presentan estos con la misma frecuencia y si se asocian a presentar complicaciones post quirúrgicas, ya que si bien es cierto la mayoría de los factores evaluados son no modificables, si podría servir para tener mayor cuidado y vigilancia en estos pacientes.

# CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 Planteamiento del problema: general y específicos

La obstrucción intestinal mecánica es una patología que se presenta con frecuencia en los servicios de emergencia de los hospitales a nivel mundial, representa 1 a 3% de todas las hospitalizaciones y casi 25% de todas las hospitalizaciones urgentes al servicio de cirugía general <sup>1</sup>.

Las complicaciones post quirúrgicas son frecuentes, y hasta un 10% son complicaciones post quirúrgicas severas. El tipo de cirugía realizada, su oportunidad y la patología tratada son factores directamente relacionados con la incidencia de complicaciones. Así, estas son más frecuentes en pacientes con patología neoplásica (22,5%) que con patología benigna (8,8%). Las cirugías de urgencia poseen tres veces más complicaciones severas que la cirugía electiva, según la complejidad de la cirugía evaluada <sup>2</sup>.

Muchas complicaciones son leves y se resuelven con medidas o procedimientos mínimos, con pocos efectos inmediatos y escasas secuelas. Por el contrario, otras, aunque menos frecuentes, son graves y pueden condicionar tratamientos múltiples, re operaciones, secuelas y hasta la muerte<sup>1</sup>. Las adherencias son las lesiones del intestino delgado habituales como causa de obstrucción aguda, llegando a constituir del 70 al 75% de todos los casos. Además, existen otras posibles etiologías como por ejemplo las hernias, principalmente inguinal y escrotal; los procesos neoplásicos que se deben de considerar teniendo en cuenta otros factores de riesgo como la edad, y otras enfermedades intestinales como la Enfermedad de Crohn <sup>2,3</sup>.

Si bien es cierto que en las últimas décadas ha disminuido la morbilidad y mortalidad por obstrucción intestinal aguda, el diagnóstico aún es difícil y no se ha modificado de manera significativa las complicaciones que sufre el paciente<sup>3</sup>.

La decisión de realizar un procedimiento quirúrgico va a depender de la agudeza con la cual se presente el cuadro, los hallazgos en la evaluación clínica, los resultados de laboratorio y por imágenes, así como los pacientes a los cuáles se les considere adecuado realizar un tratamiento médico conservador y no respondan a este en 48 horas<sup>4</sup>.



Debido a la relativa frecuencia con que se presenta esta condición y a las complicaciones que esta puede ocasionar como en todo procedimiento quirúrgico, se debe tener en cuenta los factores asociados que puedan presentar estos pacientes ya que esto podría condicionar una mala evolución, lo que implicaría una mayor estancia hospitalaria, con el incremento del riesgo de las infecciones intrahospitalarias<sup>5</sup>.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el Centro Medico Naval entre enero 2013 a enero 2018?

## **1.3 Justificación de la investigación**

Analizando la población que tenemos en este hospital podemos observar que hay un alto porcentaje que corresponde a la población adulta y adulta mayor, además observamos una alta frecuencia de procedimientos quirúrgicos abdominales: colecistectomías, apendicetomías, herniorrafías, todas estas laparoscópicas; lo cual nos lleva a observar también con relativa frecuencia cuadros de obstrucción intestinal mecánica.

Si bien es cierto un porcentaje bajo de complicaciones post quirúrgicas tienen causa el error médico, sea en el diagnóstico, procedimiento quirúrgico o manejo post quirúrgico; estas se siguen presentando en ciertos pacientes, además todo esto también tiene una implicancia económica ya que tener una complicación conlleva a una estancia hospitalaria prolongada y con ello un mayor costo en el manejo de este tipo de pacientes, como se ha observado en nuestro hospital.

Teniendo en cuenta todo esto es importante evaluar además de los factores médicos las condiciones o factores asociados que pueden tener los pacientes sometidos a este tipo de procedimiento, lo cual puede condicionar que se presenten estas complicaciones y al tener conocimiento de estas condiciones se puedan considerar y prevenir o modificar las que sean posibles, de esta manera poder reducir las complicaciones, la morbilidad y la mortalidad.

Por eso se considera importante poder estudiar a la población de nuestro hospital en la cual observamos esta condición con relativa frecuencia y además no hay estudios previos similares realizados en esta institución.

## **1.4 Delimitación del problema: Línea de Investigación**

Los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas que presentan los pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el CENTRO MÉDICO NAVAL durante enero 2013 a enero 2018.

El siguiente trabajo se encuentra en las Prioridades de Investigación en salud 2015 - 2021, Prioridad Sanitaria: Políticas y gestión en salud<sup>14, 15</sup>

## **1.5 Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

- Determinar los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el CENTRO MEDICO NAVAL durante enero 2013 a enero 2018

### **Objetivos específicos**

- Determinar si los factores demográficos están asociados a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- Determinar si las comorbilidades están asociados complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- Determinar si la cirugía abdominal previa está asociada a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- Determinar si la cirugía realizada está asociada a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- Determinar si el tiempo operatorio está asociado a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- Determinar si el tiempo de enfermedad está asociado a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- Determinar si la estancia hospitalaria prolongada está asociada a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

Obstrucción Intestinal por Bridas/Adherencias: Proporción y Evolución del Manejo Conservador. Ricci Carolina Canales, Peña, Claudia María Cortés Cardona y Humberto Cabrera Interiano<sup>16</sup> en el año 2017 publicaron el trabajo, el objetivo era determinar la proporción de casos y la cómo evolucionan durante las primeras 48 horas al realizar un tratamiento conservador, en pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias, atendidos en el servicio de emergencia de Cirugía, del Hospital Escuela Universitario, durante Enero 2013 a Junio 2015. Estudio descriptivo analítico, retrospectivo. Se determinó que el tratamiento conservador fue de 50.6%. Los factores que se podrían asociar al fracaso del manejo conservador son la evolución de 4 días o más al ingresar a emergencia (RP=2.7), taquicardia (PR=2.9), irritación peritoneal (PR=6.98), fiebre (RP=4.16), leucocitosis (PR=1.90), neutrofilia (RP=2.11) e hipopotasemia (RP=6.67), con  $p < 0.05$ . Se concluye que la proporción de obstrucción intestinal por bridas y adherencias fue 13% de todas las causas de obstrucción intestinal, con proporción de éxito del manejo conservador de 50.6%. Los factores que se sugieren asociados al fracaso de manejo conservador son: tiempo de enfermedad de 4 días o más, taquicardia, fiebre, irritación peritoneal, leucocitosis, neutrofilia e hipopotasemia.

Surgical indicators for the operative treatment of acute mechanical intestinal obstruction due to adhesions. Tunc Eren, Salih Boluk, Baris Bayraktar, Ibrahim Ali Ozemir, Sumeyra Yildirim Boluk, Ercument Tombalak, Orhan Alimoglu<sup>17</sup> en el año 2015 realizaron un estudio retrospectivo donde se comparó entre el tratamiento quirúrgico (grupo S), el tratamiento conservador (grupo C), la isquemia intestinal intraoperatoria (grupo I) y solo los grupos de adhesión intraoperatoria (grupo A) se evaluaron estadísticamente de acuerdo con los parámetros diagnósticos y quirúrgicos. Resultados: Se obtuvo un población de 252 pacientes. El grupo S consistió en 50 pacientes (19,8%) y 202 (80,2%) en el grupo C. El grupo I consistió en de 19 pacientes (38%), donde 31 (62%) estaban en el grupo A. En el grupo S, donde el tiempo de enfermedad fue mayor, la incidencia de fiebre aumentó, y los niveles elevados de PCR fueron significativos ( $P < 0.05$ ). Se concluye en que la fiebre, sensibilidad al PCR,

niveles de urea y creatinina, radiografía simple de abdomen y TAC abdominal, se pudo determinar que las imágenes de tomografía servían como importantes indicadores de isquemia intestinal. Un mayor tiempo de enfermedad se asoció a una mayor tendencia al tratamiento quirúrgico, y los adultos mayores eran más propensos a la estrangulación. Se tomó en cuenta que los niveles de PCR altos podrían servir para realizar un manejo quirúrgico, pero no podía determinar si se presentaba estrangulación.

Factores Asociados A Complicaciones Posoperatorias De Abdomen Agudo Quirúrgico En Pacientes Adultos Mayores En Un Hospital Nivel II Periodo 2009 A 2013. Yanina Melisa Fernández Reyes<sup>18</sup> en el 2014 realizaron un estudio retrospectivo, descriptivo, de corte transversal de las historias clínicas de pacientes adultos mayores con diagnóstico de Abdomen Agudo Quirúrgico atendidos en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz del MINSA en el periodo Enero 2009 a Diciembre 2013. Se concluye que la población masculina es la que por resulta ser la más afectados por el Abdomen Agudo Quirúrgico, que las comorbilidades como la Hipertensión Arterial y las enfermedades respiratorias están asociadas a un mayor índice de complicaciones posquirúrgicas y la Apendicitis Aguda complicada se asoció en todos los casos a complicaciones posquirúrgicas siendo el de mayor frecuencia el absceso intraperitoneal.

Incidencia de la obstrucción intestinal por adherencias postoperatorias en el Hospital Central Militar. Factores de riesgo asociados. Francisco Garibay-González, Mario Navarrete-Arellano, Fernando Moreno-Delgado, Edmur Lucas Salinas-Hernández et. Al<sup>19</sup> en el año 2017 realizó un estudio donde plantean estimar la incidencia de la obstrucción intestinal por adherencias postoperatorias e identificar los factores de riesgo en los pacientes que ingresan al Servicio de Cirugía General del Hospital Central Militar (HCM). Se revisó la base de datos de los ingresos al HCM de enero de 2009 a diciembre de 2013. De 14,769 cirugías realizadas, 393 pacientes presentaron obstrucción intestinal. Se clasificó a cada paciente como OI por adherencias (OIA) u OI asociada a otra patología (OIP). Resultados: La incidencia de OI postoperatoria fue de 2.7%. En 236 casos (1.6%) fue secundaria a adherencias, en el resto (1.1%) estuvo asociada a otra patología. De los pacientes con OIA, 8.5% presentaron morbilidad, contra 13.5% de aquéllos con OIP ( $p = 0.118$ ). La

mortalidad fue de 6.4 contra 12.1%, respectivamente ( $p < 0.05$ ). Las cirugías más frecuentes fueron laparotomía (34%), colecistectomía (22%), apendicectomía (19%). El tratamiento de la OIA fue quirúrgico en 20%, y de la OIP, en 43% ( $p = 0.001$ ). Los factores asociados a OIA fueron sexo femenino, número de cirugías en la región abdominal y cuadros.

Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en Bogotá, Colombia, período 2008 – 2014. Manrique Luna, Aura Carolina, Salazar García, Andrés Felipe<sup>20</sup> en el año 2014 realizaron este estudio cuyo objetivo fue identificar los factores asociados al desarrollo de complicaciones post operatorias en pacientes con obstrucción intestinal mecánica llevados a manejo quirúrgico. Es un estudio analítico tipo casos y controles en un grupo de pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica llevados a manejo quirúrgico. Los casos corresponden a los pacientes con complicaciones postoperatorias y los controles aquellos que no presentaron complicaciones. Se identificaron factores asociados a complicación post operatoria mediante modelos estadísticos bivariados y multivariados de regresión logística para factores como edad, sexo, antecedente quirúrgico, presentación clínica, paraclínica y diagnóstico postoperatorio de malignidad, entre otras. Resultados Los rangos de edad entre 55-66 años y mayor de 66 años fueron asociados con complicaciones postoperatorias (OR 3,87 IC95% 1,58-9,50 y OR 3,62 IC95% 1,45-9,08 respectivamente). El déficit de base inferior a 5 mEq/litro se relaciona con complicaciones postoperatorias (OR 2,64 IC95% 1.33-5,25). Por lo tanto se concluye que los factores no modificables como edad avanzada y modificable como el equilibrio ácido base deben ser tenidos en cuenta dada su correlación en el desarrollo de complicaciones postoperatorias.

Análisis De Los Factores Asociados A La Formación De Adherencias Peritoneales En Pacientes Post Laparatomizados Como Causa De Oclusión Intestinal. Neil Eduardo Escobedo Solis<sup>21</sup> en el año 2015 se realiza el presente trabajo donde se estudiaron 240 pacientes post operados de laparotomía abdominal, 48 de los cuales presentaron obstrucción intestinal por adherencias y bridas post operatorias, todos ellos intervenidos de emergencia en el Hospital Regional Docente de Trujillo entre los años 2006 al 2011, en los que se trató de

establecer los factores asociados a la formación de las adherencias y bridas correspondientes. Se revisó los reportes operatorios de todos los pacientes, concluyendo que la peritonitis preoperatoria, el sangrado intraoperatorio y la ausencia de lavado peritoneal fueron los factores más significativos asociados a su etiopatogenia, recomendándose en relación a lo encontrado tomar las medidas más convenientes para asegurar las barreras físicas en un intento de disminuir los riesgos de formación de adherencias y bridas.

Características Epidemiológicas, Clínicas Y Resultados Del Manejo Quirúrgico En Pacientes Adultos Con Obstrucción Mecánica Intestinal. Quiroz Sánchez, Amado Fabrizio<sup>22</sup> realizaron un estudio en el 2013 cuyo objetivo fue describir las características epidemiológicas, clínicas y resultados del manejo quirúrgico en pacientes adultos con obstrucción mecánica intestinal. Se revisaron 282 historias clínicas, incluyendo en el estudio 193, de pacientes operados con diagnóstico de obstrucción mecánica intestinal, en el servicio de Cirugía del Hospital Belén de Trujillo entre enero del 2001 y diciembre del 2011. La comorbilidad más frecuente fue el antecedente de operación abdominal 35.23% (n=68). El síntoma más frecuente fue dolor abdominal con 79.27% (n=153) y el signo más frecuente fue la distensión abdominal con 74.61% (n=144). La causa más frecuente fue vólvulo sigmoide 34.2% (n=66). La obstrucción con estrangulamiento fue de 36.8% (n=71). La complicación postoperatoria temprana más frecuentes fue el desequilibrio hidroelectrolítico con 23.8% (n=46). La obstrucción mecánica intestinal es una urgencia quirúrgica que debe recibir atención inmediata. El diagnóstico oportuno y la intervención quirúrgica inmediata evitan el sufrimiento vascular del asa intestinal, disminuyendo su progresión natural de isquemia, necrosis y perforación; reduciendo en el paciente su estancia hospitalaria y mortalidad.

Complicaciones postoperatorias en pacientes con obstrucción intestinal mecánica según la clasificación de Clavien-Dindo. Hospital María Auxiliadora. Quispe Casas, Rosa Luz<sup>23</sup>, realizaron en el 2014 un estudio para determinar las complicaciones postoperatorias presentadas en los pacientes intervenidos quirúrgicamente de emergencia con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica utilizando la clasificación de complicaciones quirúrgicas de Clavien-Dindo, Se realizó un estudio que siguió una metodología descriptiva,

retrospectiva y de corte transversal, conformado por los pacientes operados de obstrucción intestinal en el hospital María Auxiliadora en el periodo enero-diciembre 2014. Se hizo la revisión de 70 historias clínicas. La causa etiológica de la obstrucción que se encontró con mayor frecuencia fueron las hernias complicadas en 41 pacientes (58,5%), en segundo lugar el síndrome adherencial con 15 (21,4%) y en tercero el vólvulo de sigmoides con 6 casos (8,6%). Se presentaron complicaciones postoperatorias en 36 pacientes (51,4%) y al hacer la distribución según la clasificación de Clavien-Dindo se reportaron 11 casos (15,7%) como grado I, 12 pacientes (17,1%) en el grado II, en el grado IIIa 2 pacientes (2,9%), 4 casos en el grado IIIb (5,7%), sólo 1 paciente (1,4%) en el grado IVa y 6 pacientes fallecieron (8,6%) que correspondieron al grado V. En conclusión, la utilización del sistema de clasificación de Clavien-Dindo ha demostrado ser simple de realizar, reproducible, flexible y aplicable a diferentes escenarios incluyendo los procedimientos realizados en emergencia, y debe aplicarse con el fin de estandarizar criterios al momento de reportar las complicaciones postoperatorias

Complicaciones postoperatorias de la obstrucción intestinal aguda adherencial versus la no adherencial durante enero 2008 – diciembre 2013. Fonseca Briceño, Miguel Ángel<sup>24</sup> realizaron un estudio en el 2014 para determinar las complicaciones postoperatorias de la obstrucción intestinal aguda adherencial versus la obstrucción aguda no adherencial. Se realizó un estudio observacional, analítico, de cohortes retrospectivas, que evaluó 179 pacientes  $\geq$  14 años que cursaron con Obstrucción Intestinal, los cuales fueron distribuidos en dos grupos: Grupo I (90 pacientes con Obstrucción Intestinal por adherencias) y Grupo II (89 pacientes con Obstrucción Intestinal no adherencial). La etiología de la Obstrucción intestinal no adherencial más frecuente fue el vólvulo intestinal en un 35,96%, seguido por las hernias en un 31,46%. Los pacientes terminaron con ostomía en el Grupo I y II en el 81,11% y 74,16% respectivamente ( $p > 0,05$ ). En relación a la presencia de complicaciones, se tuvo que en el Grupo I estuvo presente en el 64,44% y en el Grupo II en el 57,30% ( $p > 0,05$ ); la mortalidad se observó en el Grupo I en el 8,89% y en el Grupo II en 10,11% ( $p > 0,05$ ). Se concluye que la morbilidad y

mortalidad postoperatoria asociada al tipo de obstrucción intestinal, adherencial y no adherencial no fueron diferentes.

Factores Asociados A Complicaciones Postoperatorias En El Abdomen Agudo Quirúrgico Del Paciente Adulto Mayor. Hospital Regional Honorio Delgado-2017. Gisel Thatiana Huayna Pilco<sup>25</sup> se realizó un estudio en año 2018 donde se buscaba asociar los factores (edad, sexo, comorbilidad, desnutrición) a complicaciones postoperatorias en el abdomen agudo quirúrgico del paciente adulto mayor. Se revisaron historias clínicas de 190 pacientes. Se evidencia que el 32.11% presentó comorbilidad cardiovascular, endocrino metabólicas el 27.89%, pulmonares el 12.11%, entre otras. Presentaron hipoalbuminemia el 45.79%. La intervención quirúrgica más frecuente fue por causa inflamatoria en 74.21%. Se presentaron complicaciones postoperatorias en 47.37% de casos; las complicaciones locales sobresalieron en (68.89%). Predominando la infección de herida operatoria en un 32.22%, las complicaciones se presentaron en forma creciente con la mayor edad. Se complicaron el 50.98% de pacientes varones, ( $p > 0.05$ ). Cuando hubo comorbilidades, el 52.14% de pacientes se complicó, se concluye que factores asociados como la edad, la presencia de comorbilidades, y la desnutrición resultaron estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ) para presentar complicaciones postoperatorias por abdomen agudo quirúrgico en especial las complicaciones metabólicas y respiratorias.

## 2.2 Bases teóricas

### *OBSTRUCCIÓN INTESTINAL*

**DEFINICIÓN:** La obstrucción intestinal es una patología en la cual se presenta detención parcial o completa del tránsito intestinal por múltiples etiologías sea anatómica o funcional; se considera una de las principales causas de consulta en emergencia de los hospitales a nivel mundial, se plantea que un 16% de las atenciones corresponden a este cuadro<sup>1</sup>, dentro de estas en mayor frecuencia se originan en el intestino delgado (80%) y la principal causa es por bridas y adherencias (50 a 80%)<sup>2</sup>.

### **CLASIFICACIÓN**

**A. Obstrucción Mecánica (dinámica):** En este tipo de obstrucción se presenta una dificultad o ausencia de pasaje del contenido fecal a nivel de la



luz intestinal además se asocia a un incremento del peristaltismo debido a que el organismo intenta superar el bloqueo. Causas de obstrucción mecánica incluyen a las neoplasias (20%), hernias (10%), enfermedad inflamatoria intestinal (5%), intususcepción (< 5%), vólvulo (< 5%) y otras<sup>3</sup>.

**B. Obstrucción No Mecánica (adinámica):** También llamada funcional o metabólica y dentro las que se observan con mayor frecuencia encontramos al íleo paralítico o adinámico, este cuadro se presenta con mayor frecuencia en comparación a la obstrucción mecánica, si bien el cuadro clínico en ambos casos es muy similar, la diferencia principal radica en el manejo, ya que la gran mayoría de estos casos estos cuadros se auto limitan y se resuelven y por ellos no hay necesidad de realizar una intervención quirúrgica, por lo tanto el tratamiento realizado e de tipo médico o conservador<sup>4</sup>.

### **FISIOPATOLOGÍA**

En relación a la fisiopatología se va a observar que principalmente va a cursar con alteraciones hidroelectrolíticas, las cuáles se dan porque en el intestino se va a presentar una dilatación a nivel proximal al nivel de la obstrucción y se produce además un incremento de fluidos a nivel de la luz intestinal debido a la reabsorción de fluidos alterada y además se producen cambios de fluido, ya que normalmente se secretan hasta 10 litros de líquido en el intestino al día. A esto se añade pobre ingesta oral y vómitos, lo cual hace que el cuadro se agrave. Por lo tanto hay disminución y pérdida de volumen intravascular y depleción con posterior alteración de electrolitos lo cual puede progresar a shock hipovolémico<sup>5</sup>.

Cuando nos referimos a la obstrucción mecánica, se presenta inicialmente un mayor peristaltismo ya que el organismo intenta superar el bloqueo, lo que origina un dolor abdominal de tipo cólico. Finalmente, el músculo liso intestinal se fatiga y el peristaltismo se detiene. Mientras que en el extremo distal al nivel de la obstrucción, el intestino vacía su contenido (diarrea inicialmente), antes de llegar a colapsar. En contraste en la obstrucción adinámica el malestar a nivel abdominal se presenta debido a la distensión de las asas intestinales lo que origina dolor tipo cólico y actividad peristáltica disminuida o ausente<sup>5</sup>.

Todo ello conlleva a cambios a nivel de la microvasculatura que pueden provocar la pérdida de la integridad de la mucosa y la además de la

proliferación y translocación de bacterias en el torrente sanguíneo, lo que lleva a desarrollo del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS)<sup>2</sup>.

Debido a la distensión progresiva de la pared intestinal, el retorno venoso puede verse afectado y así conducir a una mayor congestión, pérdida de líquido en la luz intestinal y la fuga de líquido seroso en el abdomen causando ascitis<sup>4</sup>.

La ingurgitación venosa adicional compromete el flujo arterial hacia el lecho capilar, lo que resulta en isquemia intestinal (estrangulación). Esto puede conducir finalmente a la necrosis de la pared intestinal y perforación. La estrangulación puede ocurrir en ausencia de obstrucción en una hernia estrangulada (por ejemplo, femoral) si solo una pared del intestino está involucrado y la luz permanece patente (como la hernia de Richter)<sup>3</sup>.

Todo esto conlleva a una obstrucción de "circuito cerrado", donde dos extremidades del intestino están obstruido (por ejemplo, un bucle de intestino atrapado bajo una adhesión de banda, a través de una hernia interna o vólvulo). Esto lleva a un rápido aumento en la distensión y la presión intraluminal, con oclusión vascular<sup>5</sup>.

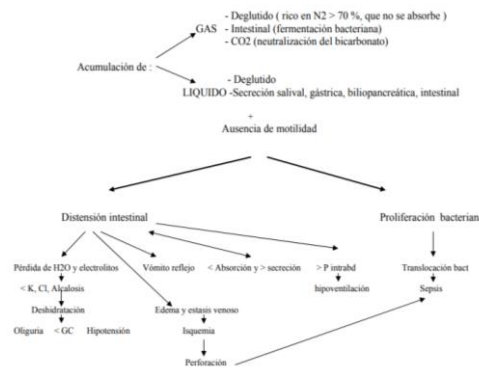


Figura 1. Fisiopatología de la obstrucción intestinal<sup>5</sup>

## CLÍNICA

La sintomatología va a variar debido a ciertos factores, como la etiología, el tiempo de evolución, la edad del paciente, el nivel de obstrucción, pero por lo general van a seguir un determinado orden o cronología de presentación, así tenemos: dolor abdominal, vómitos, distensión y constipación<sup>5</sup>.

**Dolor abdominal:** como síntoma inicial, principal y siempre se va a presentar en todo tipo de obstrucción <sup>(5)</sup> se localiza en un principio en el centro del abdomen y en el área del órgano afectado y posteriormente se hace

generalizado por la inflamación del peritoneo visceral y parietal, así tenemos que puede variar entre características cólicas (por hiperperistaltismo, característico del íleo mecánico simple), o bien de constricción (en las estrangulaciones), de distensión (típico del íleo paralítico), inflamatorio (cuando aparece peritonitis)<sup>6</sup>.

**Vómitos:** va a ser una manifestación que puede presentarse de manera temprana en los casos de obstrucciones altas (de intestino delgado) y son de contenido bilioso o alimentario, a diferencia de los vómitos tardíos que se presentan en los casos de obstrucción intestinal baja (de intestino grueso) y son de contenido fecaloideo<sup>6</sup>.

**Distensión:** se presenta debido a la deglución de aire y líquido acumulado a nivel intestinal por el hecho de estar bloqueado el pasaje del contenido intestinal, su presencia nos indica que se trata de un cuadro con un tiempo de evolución prolongado<sup>5</sup>, además si se trata de una obstrucción mecánica va a ser localizada selectivamente, a diferencia de la obstrucción no mecánica que va a ser más difuso<sup>6</sup>.

**Constipación:** se refiere a la detención de materia fecal y gases debido a detención del pasaje del contenido intestinal.

### **DIAGNÓSTICO**

Para realizar el diagnóstico es importante diferenciar entre los tipos de obstrucción, es por ello que se puede establecer un orden para poder identificar cada una de ellas, así tenemos que se puede considerar en primer lugar si se trata de una obstrucción simple o una estrangulación; luego diferenciar si se trata de una obstrucción mecánica o no mecánica; en segundo lugar si se trata una obstrucción a nivel del intestino delgado (alta o baja) o del intestino grueso y en tercer lugar el tipo de obstáculo por medio de imágenes<sup>7</sup>.

Además es importante considerar cada dato que podamos obtener o recopilar, partiendo desde los datos consignados en la historia clínica, los exámenes de laboratorio, examen físico e imágenes; con lo cual podemos enfocar el cuadro con respecto a su tipo o etiología. Dentro de la historia clínica los datos importantes a considerar son los antecedentes quirúrgicos o cuadros de sepsis peritoneal que puedan originar bridas o adherencias y con ello la obstrucción; en función a la edad también se pueden considerar procesos neoplásicos

gastrointestinales o ginecológicos, en especial que hayan sido tratados con cirugías y en menor medida los que no han sido tratados y causen una obstrucción extrínseca; en este sentido es importante tener en cuenta los cambios en el ritmo evacuatorio de heces en los pacientes ancianos, esto nos podría indicar un probable cáncer colorrectal. Como se ha visto en el cuadro clínico es importante la sintomatología (dolor abdominal, ausencia de flatos o deposiciones distensión abdominal y vómitos<sup>8</sup>.

El dolor abdominal es de tipo cólico, se produce, debido al aumento del peristaltismo, con paroxismos que se producen cada 4-5 min. En la primera fase de la obstrucción, el dolor abdominal debería ser más severo, pero si se prolonga la oclusión por una demora en la terapia puede reducir la intensidad del dolor porque el peristaltismo se detiene, por lo que su desaparición es señal de una mala evolución. En la fase posterior, también aumenta la distensión abdominal y la pérdida de electrolitos en líquidos<sup>8</sup>.

El dolor periumbilical y la presencia de calambres puede deberse a una obstrucción distal del intestino delgado. En casos donde la obstrucción del intestino delgado es a nivel proximal se presenta menor dolor y distensión, pero con vómitos intensos<sup>6,7</sup>.

La obstrucción del intestino grueso (especialmente el colon distal) puede mostrar dolor debajo del ombligo y los paroxismos pueden ocurrir por más tiempo en intervalos de 6-10 min. El dolor intenso y continuo debe sugerir una obstrucción por estrangulación. La ausencia de flatos y el movimiento intestinal en la verdadera obstrucción intestinal está completo. Si hay intestino delgado obstrucción, el colon puede tardar 1 o 2 días en vaciarse. De hecho, el síndrome obstructivo comienza con la ausencia de flatos El vómito en la obstrucción proximal alta del intestino delgado es profuso y frecuente. Cuanto mayor es la obstrucción, peor es el vómito. En el intestino grueso u obstrucción distal del intestino delgado, el vómito puede ser más tardío. Después de aproximadamente 3 días de completar obstrucción, el vómito se vuelve fecaloideo porque el cambio en la flora bacteriana intestinal causa un aumento significativo de organismos anaeróbicos. En el intestino grueso, la obstrucción puede aparecer de forma temprano pero el reflejo de vómito está basado en la

distensión intestinal; esta debería ser considerado uno de los signos físico más frecuente de obstrucción intestinal<sup>9</sup>.

El grado de distensión abdominal varía según el sitio de la obstrucción o la extensión del intestino obstruido. En la proximal, la oclusión del intestino delgado puede ocurrir a un nivel más bajo grado de distensión abdominal o no distensión: oclusión intestinal sin distensión. En obstrucción distal del intestino delgado o intestino grueso, la distensión abdominal la manifestación clínica más visible y evidente<sup>8, 9</sup>.

La distensión abdominal también está presente y es obvia en los pacientes con obstrucción mecánica y pseudoobstrucción intestinal. En el caso del Vólvulo sigmoides puede causar extrema distensión. Por otro lado, en la primera fase del síndrome obstructivo, los pacientes con "Obstrucción de lazo cerrado" o hernias intestinales o vólvulo del intestino delgado con un segmento de intestino corto afectado, la distensión abdominal puede ser mínima. Además de la distensión abdominal, el examen físico puede indicar ruidos hidroaéreos aumentados, sonidos intestinales obstructivos (signos de lucha) y peristaltismo visible<sup>7</sup>.

En los pacientes obstruidos, se pueden auscultar ruidos abdominales característicos a la auscultación: como borborigmos, al mismo tiempo de ondas peristálticas y dolor cólico. Estos datos por auscultación están ausentes en los pacientes con distensión abdominal por oclusión dinámica<sup>7, 9</sup>.

### ***Estudios de laboratorio***

Dentro de los estudios de laboratorio si bien es cierto no nos va a dar el diagnóstico exacto de una obstrucción intestinal pero nos pueden indicar la presencia de algunos órganos afectados que ya están comprometidos, así debemos evaluar la función renal (urea creatinina y electrolitos) (3), por un cuadro de hipovolemia debido a la pérdida de líquidos, lo cual además nos va a llevar a hemoconcentración, además vamos a encontrar alteraciones metabólicas como hiponatremia e hipokalemia, en los casos donde encontremos leucocitosis debemos sospechar de un cuadro de isquemia intestinal por estrangulación<sup>9</sup>.

En algunos pacientes donde observamos compromiso sistémico, además de los exámenes anteriores se debe realizar un análisis de gases arteriales (AGA)

y el dosaje de lactato sérico, lo cual nos puede indicar si el paciente presenta alcalosis debido a la presencia de los vómitos, en cambio los casos de acidosis metabólica se daría como consecuencia de hipovolemia severa, falla orgánica y lesiones isquémicas a nivel intestinal<sup>3</sup>.

### ***Radiología***

Otro de los exámenes auxiliares que podemos emplear para el diagnóstico es la radiografía simple de abdomen, la cual nos va a dar una idea rápida de la causa de la obstrucción intestinal en un 60% de los casos , así podemos diferenciar si estamos ante una obstrucción mecánica o no mecánica, es importante tomar la radiografía en posición de bipedestación donde en los casos de obstrucción completa vamos a observar dilatación en la región proximal a la obstrucción y ausencia de aire en la porción distal de la obstrucción; mientras que en decúbito vamos a observar la presencia de niveles hidroaéreos <sup>(3)</sup>. Es importante darse cuenta de que las asas dilatadas del intestino delgado pueden reflejar obstrucción del intestino grueso con una válvula ileocecal incompetente (20% a 30% de los pacientes)<sup>5</sup>.

Además este examen nos puede indicar la presencia de neumoperitoneo, lo cual no vamos a ver como consecuencia de perforación intestinal, esto es más característica en los pacientes con una evolución prolongada, que no han recibido un tratamiento oportuno<sup>9</sup>.

### ***Tomografía Computarizada***

La tomografía computarizada (TC) por lo general se realiza luego de haber realizado previamente una radiografía simple y con la ayuda del examen físico no tengamos una idea clara del diagnóstico <sup>(3)</sup>, Este examen debe detectar el etiología de la obstrucción mediante la identificación de hernias internas o parietales, neoplásicas o inflamatorias masas, y reconocer las complicaciones tales como la evolución de isquemia a necrosis sobre todo por obstrucción por estrangulación y finalmente la perforación <sup>(9)</sup>, Encontrar el intestino distendido con vasos mesentéricos radiales con conversión medial es altamente sospechoso de vólvulo intestinal. Las paredes intestinales engrosadas y el pobre pasaje de material de contraste en una sección del intestino sugieren isquemia, mientras que la neumatosis intestinal, el aire libre intraperitoneal y el encajamiento de la grasa mesentérica sugieren necrosis y perforación <sup>(3)</sup>, en los

casos en los cuales se utilice contraste el hecho de no pasar el contraste nos está indicando la presencia de una obstrucción total y el nivel en la cual se encuentra<sup>9</sup>.

Si bien este examen nos da una precisión más exacta en cuanto al diagnóstico no va ser de mucha utilidad emplearla con contraste en los casos donde exista la presencia de una obstrucción es por ello que el Colegio Americano de Radiología recomienda realizar una TC sin contraste como primera elección. Es por ello, en la mayoría de los pacientes, la TC se debe indicar cuando el diagnóstico está en duda, cuando no hay antecedentes quirúrgicos o hernias para explicar la etiología o cuando existe un alto índice de sospecha de obstrucción completa o de alto grado<sup>3</sup>.

Existen otras alternativas para apoyo al diagnóstico como la Ultrasonografía, la cual se va a utilizar principalmente en pacientes que no tengamos un diagnóstico claro o sea ambiguo y esté contraindicada la radiación o por alguna razón<sup>6</sup>.

## **TRATAMIENTO**

### **Obstrucción del Intestino delgado**

El manejo inicial va a ser indistinto, sea que en adelante realicemos un manejo quirúrgico o no quirúrgico; principalmente se debe enfocar en reanimación energética con líquidos, descompresión de la obstrucción y prevenir la aspiración, además se debe llevar un control estricto de electrolitos, realizar controles de hemograma y análisis de gases arteriales, para poder identificar de una manera temprana y oportuna los posibles cuadros de alteraciones electrolíticas y/o metabólicas los cuales pueden exacerbar y complicar estos cuadros<sup>9, 10</sup>.

Como se mencionó inicialmente se va a requerir una restitución energética de líquidos, esto debido a que en estos pacientes se va a dar pérdida marcadas de volumen y se va a considerar la reposición con soluciones cristaloides isotónicas, como por ejemplo, solución salina o lactato de Ringer, más potasio adicional. Para evaluar la reanimación se debe de realizar un control del gasto urinario, teniendo en cuenta que el paciente esté hemodinámicamente estable y con función renal normal. Puesto que en los casos que los pacientes presente alteración hemodinámica, falla en la función cardíaca, pulmonar o renal, es más

adecuado realizar una medición del volumen por medio de la presión venosa central. Por otro lado las soluciones coloides como la albúmina no se utilizan para la restitución de fluidos en estos cuadros<sup>10</sup>.

El siguiente paso a considerar es la descompresión nasogástrica, esto especialmente y desde un punto de vista sintomático para prevenir la distensión abdominal, además previene la aspiración en caso que un paciente vomite o en los cuales se les deba realizar sedación para un procedimiento quirúrgico. Para esto se encuentran autores en los cuales se plantea la intubación con una sonda larga en lugar de una sonda corta (nasogástrica), esto basado principalmente en que una sonda larga al poder ingresar hasta una porción distal al píloro va a producir una descompresión más completa, con lo cual se presente una menor resistencia, con ello la restitución del peristaltismo y por lo tanto tener la posibilidad que se pueda desobstruir. A pesar de todo esto algunos autores plantean que no existe tal diferencia ni tal beneficio en cuanto al uso de una sonda nasogástrica o una sonda nasointestinal<sup>11</sup>.

### **Manejo no quirúrgico**

El manejo no quirúrgico se plantea principalmente en los cuadros de obstrucción intestinal no complicada. Por lo general en las obstrucciones de intestino delgado tiene un éxito de 62 a 85%; el cual va a depender de factores como el tipo de obstrucción, la etiología, la decisión del cirujano para decidir convertir a un manejo quirúrgico. Cabe mencionar que estos pacientes van a requerir de un tiempo de hospitalización más corto ya que no requieren de una recuperación prolongada, si bien la posibilidad de recurrencia de obstrucción que se plantean según estudios es relativamente mayor en comparación al manejo quirúrgico, algunos autores establecen que el 50% de los paciente con manejo no quirúrgico presentan recurrencia de obstrucción en algún momento de su vida<sup>12</sup>.

Van a existir ciertas condiciones en las cuales va a estar contraindicado en manejo no quirúrgico, así tenemos a la sospecha de isquemia, obstrucción del intestino grueso, obstrucción en asa, hernia estrangulada y perforación. Por otro lado una se considera una contraindicación relativa aquellos casos en los cuales se da una obstrucción completa del intestino delgado, pero a pesar de



ello se debe de tener en consideración la posibilidad de realizar un procedimiento quirúrgico de manera temprana y oportuna y así evitar posibles casos de estrangulación <sup>(10)</sup>. Dentro del manejo no quirúrgico como se mencionó anteriormente se debe realizar una descompresión proximal adecuada para tener la posibilidad de una desobstrucción; esto se logra al mantener la sonda nasogástrica permeable (funcionante), es por ello importante realizar controles radiográficos para observar la localización correcta de la sonda, si en caso no estuviera colocada de manera adecuada el paciente presentaría episodios de vómitos, en esos casos se debería retirar la sonda, volver a colocarla y para comprobar la colocación correcto se introduce agua por medio de la sonda y luego se absorbe, además de realizar controles radiográficos. También se debe realizar una reanimación enérgica de las pérdidas de fluidos con soluciones cristaloides, además se debe evaluar el volumen y el contenido de electrolitos y corregirlos según sea necesario<sup>11</sup>.

Al realizar este manejo es importante evaluar al paciente de manera constante ya que podría aparecer clínica de una obstrucción complicada. Dentro de la sintomatología que nos indica una complicación tenemos la aparición de fiebre, taquicardia, leucocitosis, hipersensibilidad localizada, dolor abdominal continuo y signos de peritonitis. La presencia de tres signos tiene un valor predictivo del 82% de una obstrucción por estrangulación y la presencia de cuatro signos tiene un valor predictivo del 100%. Hallar la presencia de aire libre o signos de obstrucción de asa cerrada en la radiografía es señal de realizar un procedimiento quirúrgico. La tomografía computarizada también nos puede indicar que estamos ante una complicación, así si encontramos neumatosis, engrosamiento de la pared intestinal, gas en la vena porta, ascitis generalizada o falta de aumento de la pared del intestino, esto os indica que se debe realizar un procedimiento quirúrgico<sup>9, 10</sup>.

### **Manejo Quirúrgico**

Para el manejo quirúrgico es importante tener algunas consideraciones dentro de las cuales lo que se busca es optimizar en la medida de lo posible la condición médica del paciente para prevenir las complicaciones perioperatorias y posoperatorias, por ello debemos tener en cuenta si se han administrado antibióticos, si se han presenta y corregido alteraciones de los electrolitos. La

técnica operatoria que se emplee va a ser individual para cada paciente, la incisión a emplear y la elección entre un método convencional y laparoscópico queda a criterio y experiencia del cirujano, en los casos en los que se presente un nuevo episodio de obstrucción en el posoperatorio temprano, se tendrá que volver a operar y se deberá realizar las incisiones que ya se realizaron en el procedimiento anterior<sup>10</sup>.

Una vez que ingresamos a la cavidad abdominal, lo que se hace en primer lugar es identificar la localización y la posible causa de la obstrucción, si en caso no es evidente la obstrucción se identifica la zona de intestino descomprimido distal a la obstrucción y dirigimos en dirección proximal hasta llegar al punto de la obstrucción, es importante tener mucho cuidado al momento de realizar este procedimiento ya que en la zona de la obstrucción o cerca el tejido se puede encontrar isquémico con lo cual se hace más friable y es más probable que se rompa, y así se produciría derrame del contenido intestinal a la cavidad abdominal. Una vez corregida la obstrucción se debe realizar una exploración minuciosa en los cuatro cuadrantes para evitar que se pase por alto algún otro lugar de obstrucción. La obstrucción con consecuente necrosis puede comprometer áreas extensas o varias áreas del intestino no continuas y se debe resecar el intestino delgado, para que se logre una continuidad de esta se debe de realizar una anastomosis primaria<sup>11</sup>.

Para realizar el cierre del intestino en ciertas ocasiones vamos a encontrar un grado de dificultad debido a que debido a la dilatación masiva del intestino para lo cual se deberá realizar una descompresión intraoperatoria del intestino, dentro de estas técnicas tenemos a la descompresión retrógrada manual hacia es estómago, otra técnica consiste en introducir una sonda intestinal larga, y realizar una enterotomía controlada con la colocación de una sonda para la descompresión; de las tres la última técnica es la menos recomendada<sup>12</sup>.

## **COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS**

### **Complicaciones De Las Heridas**

**Hemorragia de Herida Operatoria:** Ocurre más frecuentemente en pacientes hipertensos o con defectos de coagulación. El hematoma de las heridas es casi siempre resultado de hemorragia controlable por medios quirúrgicos. Una vez detectado, se debe reabrir la herida, identificar el o los vasos sangrantes y

ligarlos. Otras veces es consecuencia de una hemostasia no muy prolija, antes de cerrar definitivamente la herida<sup>11</sup>.

**Dehiscencia de la Herida:** La frecuencia de esta complicación varía mucho en función de cirujano, paciente y tipo de operación. En una herida abdominal, la dehiscencia total produce evisceración y la dehiscencia parcial profunda conduce a la eventración<sup>12</sup>. En la mayoría de casos de dehiscencia, se encuentra que los puntos han desgarrado el tejido. Posiblemente el error más frecuente que condiciona una dehiscencia sea el tensionar demasiado los puntos que van a estrangular los bordes suturados comprometiendo la circulación en esta zona, asimismo los puntos flojos o mal anudados, demasiados puntos, toma de muy poco tejido o material de sutura inapropiado, son otras causas de dehiscencia<sup>10</sup>.

## **INFECCIÓN**

Las manifestaciones de infección de herida operatoria aparecen generalmente entre el tercero y décimo días del postoperatorio, aunque con menos frecuencia pueden aparecer antes o después. El tejido celular subcutáneo es el más frecuentemente comprometido. La manifestación más frecuente es la fiebre, puede haber aumento de dolor en la herida así como edema y eritema<sup>12</sup>.

Prevenir la infección de la herida operatoria es uno de los aspectos más importantes en el cuidado del paciente, esto puede conseguirse reduciendo la contaminación, con técnica quirúrgica limpia y suave, sostén de las defensas del paciente y a veces antibióticos<sup>11, 12</sup>.

**Infecciones en Cirugía:** Se denomina infecciones quirúrgicas a todas aquellas que se originan por gérmenes bacterianos y/o por los hongos como consecuencia de un acto quirúrgico, presentándose la patología infecciosa en el periodo inmediato o mediato a la intervención<sup>10</sup>.

La infección Endógena parte de tres focos principales, que por orden de frecuencia e importancia son: vía digestiva: muy especialmente en el sector colosigmoideo; vía urinaria baja y vía respiratoria Alta<sup>10</sup>.

La infección quirúrgica puede originarse en una cirugía séptica o en una cirugía aséptica. Puede ser endoinfección o exoinfección, monobacteriana o polibacteriana, toxígena, micótica o mixta<sup>10</sup>.

Las infecciones postquirúrgicas se sintetizan en tres síndromes: Síndrome infeccioso focal, Síndrome infeccioso general, Síndrome bacteriano sin sepsis<sup>12</sup>.

**Síndrome infeccioso focal:** Se produce cuando una asociación de gérmenes bacterianos, cocos grampositivos o gramnegativos o bien colonias monobacterianas: estreptococos, estafilococos, piociánicos, aerobacter, proteus, etc. desencadenan la supuración de la herida operatoria. A esto se puede agregar las micopatías como simple asociación, o asociación más infección micótica: cándidas, aspergillus o mucor<sup>12</sup>.

La etiología de la infección del lecho quirúrgico tiene relación, en la mayoría de los casos con el tipo de intervención y órgano o sistema afectado.

### **EVENTRACIÓN**

La eventración puede deberse a un punto mal ajustado o a uno que está demasiado apretado y ha estrangulado y cortado el tejido que engloba la infección o a una dehiscencia<sup>9</sup>.

La reparación de estas eventraciones debe llevarse a cabo después de los seis meses por lo menos, la reparación temprana lleva a la reaparición del problema. Debe evitarse suturar los tejidos sometiéndolos a mucha tensión teniendo entonces que recurrir incluso a las incisiones relajantes. En ocasiones tal vez sea necesario recurrir al uso de malla de marlex<sup>10</sup>.

### **COMPLICACIONES URINARIAS Y RENALES**

**Retención Urinaria:** En el estrés, el dolor en la anestesia general y raquídea, la liberación de catecolaminas aumenta. Se cree que los receptores alfa adrenérgicos del músculo liso del cuello vesical y la uretra son estimulados por estas hormonas, aumentando su tono por este mecanismo para terminar produciendo retención urinaria, la que se presenta con más frecuencia en varones de edad avanzada<sup>12</sup>.

**Insuficiencia Renal Aguda:** La isquemia renal produce lesión de la nefrona, la duración e intensidad de la isquemia van a determinar la gravedad de la lesión. La cantidad de sangre que llega a los riñones después de una hemorragia es desproporcionadamente menor a la disminución del gasto cardiaco. La caída a la mitad de los valores normales de la presión arterial por hemorragia aguda condiciona casi una suspensión del flujo renal sanguíneo. Después del

restablecimiento del volumen circulatorio y del gasto cardiaco, la vasoconstricción renal persiste por un tiempo considerable<sup>11</sup>.

### **COMPLICACIONES RESPIRATORIAS**

Es fundamental mantener libre la vía traqueo bronquial, porque atelectasia, neumonía, absceso y edema pulmonar suelen ser secundarios a obstrucción parcial o total de las vías respiratorias por las secreciones retenidas o aspiradas<sup>12</sup>.

**Atelectasia y Neumonía:** Son numerosos los factores etiológicos, entre ellos: narcóticos que suprimen el reflejo de la tos, inmovilización postoperatoria prolongada, vendajes constrictivos, deshidratación, congestión pulmonar, aspiración de materiales extraños, debilidad de músculos respiratorios<sup>10</sup>. La neumonía ocurre después de atelectasia persistente.

En los fumadores o en los que sufren de bronquitis, la proporción de complicaciones es mayor, si el paciente deja de fumar cuatro o más días, esta proporción disminuye<sup>10, 11</sup>.

En el postoperatorio es importante la movilización temprana, estimular la ventilación, tos frecuente, cambios de posición, a veces agentes mucolíticos ayudan en la limpieza bronquial<sup>12</sup>.

**Absceso Pulmonar:** Cualquiera que sea la etiología cardiaca, hipóxica o tóxica, se desarrolla un factor común, una obstrucción parcial o completa por el líquido de edema, de modo que estos pacientes mueren ahogados<sup>12</sup>.

### **COMPLICACIONES CARDIOVASCULARES**

**Embolia Pulmonar:** Todo paciente incluido en el grupo de cirugía general, forma parte de un amplio conglomerado de pacientes por encima de cuarenta años, sometidos a cirugía abdominal mayor que pueden presentar esta complicación; pero también deben considerarse otros tipos de intervenciones: ginecológicas, urológicas, pulmonares, vasculares, mastectomías, etc. que están sometidas al riesgo de presentar como complicación una embolia pulmonar, teniendo como base a una trombosis venosa profunda<sup>10</sup>.

### **FÍSTULAS ENTEROCUTÁNEAS**

Una de las complicaciones quirúrgicas que con frecuencia enfrentan los cirujanos es la relacionada con las fístulas enterocutáneas. Actualmente con el

uso de nutrición enteral y parenteral la mortalidad es alrededor del 15 al 30%<sup>11, 12</sup>.

## 2.3 Definiciones de conceptos operacionales

**Obstrucción intestinal:** detención del tránsito intestinal, de forma completa y/o persistente en algún punto del intestino delgado o grueso<sup>2</sup>.

**Factores asociados:** condiciones que no necesariamente implican una condición de enfermedad, que van a predisponer a los pacientes y explican una posible complicación postquirúrgica<sup>4</sup>.

**Comorbilidades:** presencia concurrente de 2 o más enfermedades diagnosticadas médicamente en el mismo individuo <sup>27</sup>.

**Tiempo de enfermedad:** Tiempo que transcurre desde el inicio de los síntomas hasta que acude al el paciente establecimiento de salud para ser atendido<sup>28</sup>.

**Tiempo de estancia hospitalaria prolongada:** Número de días de Hospitalización mayor a 9 días<sup>29</sup>.

**Tiempo operatorio:** periodo de tiempo en el cual se realiza la intervención quirúrgica<sup>30</sup>

**Hipoalbuminemia:** condición clínica en la cual existe una disminución en los niveles séricos de albúmina por debajo de 3,5 g/dL<sup>31</sup>

**Inmunosupresión:** inhibición de uno o más componentes del sistema inmunitario adaptativo o innato, puede deberse a múltiples etiologías<sup>32</sup>.

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1 Hipótesis**

General:

Existen factores asociados a complicaciones post quirúrgicos en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el CENTRO MEDICO NAVAL durante enero 2013 a enero 2018

Nula: no existen factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el CENTRO MEDICO NAVAL durante enero 2013 a enero 2018

Específicas:

- Los factores demográficos están asociados a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- Las comorbilidades están asociados complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- La cirugía abdominal previa está asociada a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- La cirugía realizada está asociada a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- El tiempo operatorio está asociado a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- El tiempo de enfermedad está asociado a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica
- La estancia hospitalaria prolongada está asociada a complicaciones pos quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica

### **3.2 Variables principales de investigación**

Ver sección 4.3 Operacionalización de Variables

## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación se ha realizado en el contexto de IV CURSO-TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS según enfoque y metodología publicada<sup>26</sup>

### 4.1 Tipo y diseño de investigación

**Tipo de estudio:** Retrospectivo, observacional, analítico, cuantitativo de casos y controles

**Diseño de Investigación:**

**Retrospectivo:** porque se tomarán los datos de las historias clínicas de enero 2013 a enero 2018

**Observacional:** no presentará intervención o no se manipulará variables.

**Analítico:** ya que se va a evaluar si existe asociación entre los factores que presentan los paciente con las posibles complicaciones postquirúrgicas.

**Cuantitativo:** porque se expresará numéricamente y hará uso de las estadísticas; y es de estadística inferencial, ya que utilizará la prueba de chi-cuadrado y OR

**Casos y controles:** porque se elige un grupo de individuos que presentan complicaciones postquirúrgicas (casos), y otro en el que no van a tener las complicaciones postquirúrgicas (controles). Ambos grupos se comparan respecto a la frecuencia de factores de riesgo que se sospecha que está relacionado con dichas complicaciones.

### 4.2 Población y muestra

**Población:** El presente trabajo tendrá como población todos los pacientes post operados de obstrucción intestinal mecánica durante el periodo enero 2013 a enero 2018

**Muestra:** se incluirán todos los casos de Obstrucción intestinal que hayan sido operados en el periodo de estudio.

**Tamaño de la muestra:** para la selección de la muestra se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia tipo censo

#### **Criterios de inclusión y exclusión**

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes operados obstrucción intestinal mecánica



Criterios de Exclusión:

- Pacientes con obstrucción intestinal no mecánica
- Pacientes con obstrucción intestinal mecánica que solo han recibido manejo médico

### **4.3 Operacionalización de variables**

Ver en ANEXOS A Página 49

### **4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

- Se solicitó aprobación del proyecto de investigación a la Universidad Ricardo palma.
- Se solicitó permiso a las autoridades del Centro Médico Naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, para la selección de las historias clínicas y la ejecución del estudio.
- Se solicitó autorización al jefe de servicio de anestesiología para la obtención de la estadística y la posterior selección de los pacientes con los criterios para realizar este proyecto.
- Se coordinó con el personal de archivos para el acceso a las historias clínicas de los pacientes seleccionados previamente.
- Las fichas de recolección de datos, con los registros fueron enumerados y revisados para evaluar el control de calidad del llenado

### **4.5 Recolección de datos**

Para la recolección de datos se utilizó una ficha de recogidas de datos donde se consignará toda la información de las variables de estudio de este proyecto de investigación

### **4.6 Técnica de recolección de procesamiento y análisis de datos**

Los datos consignados en la ficha de datos fueron registrados, luego fueron registrados y analizados mediante Microsoft Excel (2010) y luego se obtuvieron los gráficos, cuadros y análisis estadístico mediante SPSS versión 25.

## CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Resultados

Para el presente estudio luego de la selección de los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo una muestra de 146 pacientes adultos con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica durante el periodo de enero 2013 a enero 2018.

**Tabla 01. Frecuencia de pacientes adultos con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica y complicaciones postquirúrgicas**

COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS	POST	
	Frecuencia	Porcentaje
	a	e
SÍ (CASOS)	54	37%
NO (CONTROLES)	92	63%
Total	146	100%

Fuente: Historias Clínicas: Base de datos de los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica del Centro Médico Naval enero 2013 a enero 2018.

En la Tabla 01 de un total de 146 pacientes, el 37% (n=54) presentaron alguna complicación post quirúrgica, estos van a constituir los casos y el 63% (n=92) no presentaron ninguna complicación post quirúrgica y estos van a constituir los controles.

**Tabla 02. Frecuencia de las características sociodemográficas**

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	CASOS		CONTROLES		TOTAL		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
AS	a		a		a		
SEXO	HOMBRE	34	62,9%	63	68,5%	97	66,4%
	MUJER	20	37,1%	29	31,5%	49	33,6%
EDAD	≥ 62 años	39	72,2%	45	30,8%	84	57,5%
	< 62 años	15	27,8%	47	32,2%	62	42,5%

Fuente: Historias Clínicas: Base de datos de los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica del Centro Médico Naval enero 2013 a enero 2018.

En la Tabla 02 de toda la población de estudio el 66,4% (n=97) fueron de sexo masculino y el 33,6% (n=49) de sexo femenino; en cuanto a la edad de toda la población el 57,5% (n=84) son mayores de 62 años y el 42,5% (n=62) son menores de 62 años con una edad media de 62,53 y una desviación estándar de 16,027.

**Tabla 03. Frecuencia de comorbilidades**

COMORBILIDADES		CASOS		CONTROLES		TOTAL	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
PRESENCIA DE ALGUNA COMORBILIDAD	SI	46	85,2%	58	63,1%	104	71,2%
	NO	8	4,8%	34	36,9%	42	28,8%
HTA	SI	23	42,6%	29	31,5%	52	35,6%
	NO	31	57,4%	63	68,5%	94	64,4%
DM	SI	32	59,3%	29	31,5%	61	41,8%
	NO	22	40,7%	63	68,5%	85	58,2%
HIPOALBUMINEMIA	SI	24	44,4%	3	3,2%	27	18,5%
	NO	30	55,6%	89	96,8%	119	81,5%
INMUNOSUPRESIÓN	SI	3	5,6%	5	5,4%	8	5,5%
	NO	51	94,4%	87	94,6%	138	94,5%
CÁNCER	SI	18	33,3%	32	34,7%	50	34,2%
	NO	36	66,7%	60	65,3%	96	65,8%
CIRUGÍA PREVIA ABDOMINAL	SI	40	74,1%	66	71,7%	106	72,6%
	NO	14	25,9%	26	28,3%	40	27,4%

Fuente: Historias Clínicas: Base de datos de los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica del Centro Médico Naval enero 2013 a enero 2018.

En la Tabla 03 el 71,2% (n=104) presentaron alguna comorbilidad y el 28,8% (n=42) no presenta comorbilidades. Según el tipo de comorbilidad en los casos se presenta con mayor frecuencia Diabetes Mellitus 59,3% (n=32) seguido de Hipoalbuminemia 44,4% (n=24) e Hipertensión arterial 42,6% (n=23) y en los controles fue el Cáncer 34,7% (n=32) y la Diabetes Mellitus como la Hipertensión Arterial presentaron un 31,5% (n=29). En relación al antecedente de cirugía abdominal se presenta en el 74,1% (n=40) y el 71,7% (n=66) de los casos y controles respectivamente.

**Tabla 04. Frecuencia de las cirugías realizadas.**

CIRUGÍA REALIZADA		CASOS		CONTROLES		TOTAL	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
LIBERACIÓN DE ADHERENCIAS	DE	16	29,6%	44	47,8%	60	41,1%
RESECCIÓN OSTOMÍA ABIERTA	MÁS	26	48,1%	25	27,2%	51	34,9%
RESECCIÓN ANASTOMOSIS	Y	11	20,4%	21	22,8%	32	21,9%
OSTOMÍA DERIVATIVA LAPAROSCÓPICA		1	1,9%	2	2,2%	3	2,1%

Fuente: Historias Clínicas: Base de datos de los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica del Centro Médico Naval enero 2013 a enero 2018.

En la Tabla 04 al 41,1% (n=60) de toda de la población estudiada la cirugía realizada con mayor frecuencia es la Liberación de adherencias, mientras que las cirugías realizadas con mayor frecuencia según casos y controles son la

Resección más ostomía abierta 48,1% (n=26) y la Liberación de adherencias 47,8% (n=44) respectivamente.

**Tabla 05. Frecuencia de los tipos de complicación post quirúrgica**

TIPO DE COMPLICACIÓN	CASOS	
	Frecuencia	%
HEMATOMAS	15	27,8%
DEHISCENCIA	16	29,6%
EVISCERACIÓN	1	1,9%
EVENTRACION	3	5,6%
ATELECTASIA Y/O NEUMONIA	20	37,0%
ISO	32	59,3%
SEPSIS	13	24,1%

Fuente: Historias Clínicas: Base de datos de los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica del Centro Médico Naval enero 2013 a enero 2018.

En la Tabla 05 el 59,3% (n=32) de los casos presentó Infección del sitio operatorio como complicación más frecuente, seguido de 37% (n=20) atelectasia y 29,6% (n=16) dehiscencia.

**Tabla 06. Frecuencia de tiempo de enfermedad, tiempo operatorio y estancia hospitalaria**

FACTORES ASOCIADOS AL TIEMPO	CASOS		CONTROLES		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Tiempo de enfermedad ≥ 30 en horas	9	16,7%	26	29,3%	36	24,7%
< 30	45	83,3%	65	70,7%	110	75,3%
Tiempo Operatorio en ≥ 200 minutos	32	59,3%	41	44,6%	73	50,0%
< 200	22	40,7%	51	55,4%	73	50,0%
Estancia Hospitalaria ≥ 10 en días	52	96,3%	48	32,9%	100	68,5%
< 10	2	3,7%	44	30,1%	46	31,5%

Fuente: Historias Clínicas: Base de datos de los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica del Centro Médico Naval enero 2013 a enero 2018.

El tiempo de enfermedad, tiempo operatorio y estancia hospitalaria tienen una media de 33,32 (DS 56,832), 218,96 (DS 104,777) y 18,00 (DS 14,935) respectivamente. En la Tabla 06 el 16,7% (n=9) presentó un tiempo de enfermedad mayor o igual a 30 horas, el 83,3% (n=45) presentó tiempo de enfermedad menor a 30 horas. De los casos el 59,3% (n=32) y de los controles el 44,6% (n=41) tuvieron un tiempo operatorio mayor a 200 minutos. El 96,3% (n=52) de los casos y el 32,9% (n=48) de los controles presentaron una estancia hospitalaria mayor a 10 días.

**Tabla 07. Asociación entre variables características sociodemográficas, comorbilidades y factores asociados al tiempo.**

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	OR	IC 95 % (Inferior-Superior)	p
EDAD (> 62 años / < 62 años)	2,71	(1,31 - 5,59)	0,00*
SEXO (Hombre / Mujer)	0,78	(0,38 - 1,58)	0,49*
<b>COMORBILIDADES</b>			
PRESENCIA DE ALGUNA COMORBILIDAD	3,37	(1,42 - 7,98)	0,00*
HTA	1,61	(0,80 - 3,23)	0,17*
DM	3,16	(1,57 - 6,35)	0,00*
HIPOALBUMINEMIA	23,73	(6,66 - 84,47)	0,00*
INMUNOSUPRESIÓN	1,02	(0,23 - 4,46)	0,97*
CÁNCER	0,94	(0,46 - 1,90)	0,85*
CIRUGÍA ABDOMINAL PREVIA	1,13	(0,52 - 2,40)	0,76*
<b>FACTORES ASOCIADOS AL TIEMPO</b>			
TIEMPO DE ENFERMEDAD (≥30 horas/<30 horas)	0,48	(0,20 - 1,12)	0,08*
TIEMPO OPERATORIO (≥200 min/<200 min)	1,80	(0,91 - 3,57)	0,08*
ESTANCIA HOSPITALARIA (≥10 días/<10 días)	23,83	(5,47 - 103,69)	0,00*

\*Sig a un nivel 0,05

Fuente: Análisis bivariado: Chi<sup>2</sup> y OR (SPSS V25) de base de datos de los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica del Centro Médico Naval enero 2013 a enero 2018.

En la tabla 07 para la edad el OR 2,71, IC 95% 1,31-5,59 y  $p=0,00$  por lo cual existe 2,71 veces más riesgo que los pacientes mayores de 62 años presenten complicaciones post quirúrgicas, siendo estadísticamente significativo. Para el sexo el OR 0,78, IC 95% 0,38-1,58, y  $p=0,78$ , por lo cual no existe asociación estadísticamente significativa. Con relación a presentar alguna comorbilidad el OR 3,37, IC 95% 1,42-7,98 y  $p=0,00$  por lo cual existe 3,37 veces más riesgo que los pacientes con alguna comorbilidad presentes complicaciones post quirúrgicas, siendo estadísticamente significativos. En cuanto al tipo de comorbilidad se encontró que en la Diabetes Mellitus el OR 3,160, IC95% 1,57-6,35 y  $p=0,00$  en la Hipoalbuminemia el OR 23,73, IC95% 6,66-84,47,  $p=0,00$ , por lo cual existe 3,160 y 23,73 veces más riesgo que un paciente con Diabetes Mellitus y un paciente con Hipoalbuminemia respectivamente presenten complicaciones post quirúrgicas, siendo estadísticamente significativos. Con el resto de comorbilidades no se encuentra asociación estadísticamente significativa. Con respecto a la estancia hospitalaria el OR 23,83, IC 95% 5,47-103,69 y  $p=0,00$  con lo cual existe 23,83 veces más riesgo que los pacientes con una estancia hospitalaria mayor a 10 días presente complicaciones post quirúrgicas, siendo estadísticamente significativos. Con relación al tiempo de enfermedad y al tiempo operatorio no existe asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 08. Análisis multivariado de los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas.**

VARIABLES DE ESTUDIO	OR	IC 95 % (Inferior-Superior)	p
EDAD	1,24	(0,45 - 3,42)	0,67*
COMORBILIDADES	0,93	(0,28 - 3,07)	0,91*
DM	2,57	(0,88 - 7,49)	0,08*
<b>HIPOALBUMINEMIA</b>	<b>12,48</b>	<b>(2,93 - 53,03)</b>	<b>0,00*</b>
<b>ESTANCIA HOSPITALARIA</b>	<b>17,37</b>	<b>(3,80 - 79,41)</b>	<b>0,00*</b>

\* $p<0,05$

Fuente: Análisis multivariado de regresión logística binaria Chi<sup>2</sup>, OR y OR<sup>c</sup> (SPSS V25) de base de datos de los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica del Centro Médico Naval enero 2013 a enero 2018.

En la Tabla 08 se muestra un análisis multivariado de regresión logística binaria considerando las variables estadísticamente significativas con la presencia de complicaciones post quirúrgicas. De estas Hipoalbuminemia el OR 12,48, IC 95% 2,93-53,03 y  $p=0,00$  y estancia hospitalaria mayor a 10 días OR 17,37, IC 95% 3,80-79,41 y  $p=0,00$ , con lo cual existe 12,48 y 17,37 veces más riesgo

que los pacientes con hipoalbuminemia y estancia hospitalaria mayor a 10 días respectivamente presenten complicaciones post quirúrgicas, siendo estadísticamente significativas.

## 5.2 Discusión de resultados

La obstrucción intestinal mecánica constituye una patología con relativa frecuencia en los servicios de emergencia de los hospitales a nivel mundial <sup>(1)</sup>, según la literatura y la evidencia científica puede presentar diferentes etiologías de las cuales la más frecuente son las bridas o adherencias <sup>(2)</sup>, si bien el manejo inicial es médico, esto no es efectivo para resolver este cuadro, por lo tanto el tratamiento definitivo es mediante una intervención quirúrgica, esto independientemente de la localización o nivel de la obstrucción, lo que cabe mencionar es que requieren de una rápida intervención ya que se trata de cuadros agudos y por lo general con corto tiempo de evolución y puede conllevar múltiples complicaciones y mortalidad <sup>(10)</sup>.

La población que presenta esta patología con mayor frecuencia son los adultos mayores, además en esta población se va a presentar mayor frecuencia de complicaciones post quirúrgicas <sup>(1)</sup>, lo cual se evidencia en el estudio realizado por Manrique Luna et. al. donde la población adulta mayor fue del 67,7% y de ellos el 85,2% presentaron alguna complicación post quirúrgica además se observó que constituye un factor de riesgo (OR 3,92) <sup>(20)</sup>. Esto en comparación a este estudio se obtuvo una población adulta mayor de 57,2% y de esta población el 72,2% presentó alguna complicación post quirúrgica, además al igual que en estudios anteriores constituye un factor de riesgo (OR 2,71).

Como se conoce, existen diversos factores que pueden hacer que se presente alguna complicación post quirúrgica, dentro de estas y por la población de estudio se consideró estudiar las comorbilidades que presentaban los pacientes, como se observa en el estudio de Manrique Luna et al. donde el 33,3% de los casos presentó cáncer <sup>(20)</sup>, en el estudio de Fernández Reyes et al. el 10% presentó hipertensión arterial <sup>(18)</sup> y en el estudio de Huayna Pilco et al. el 22,6% presentó hipertensión arterial, seguido de hipoalbuminemia con 11,05%<sup>(25)</sup> como comorbilidad más frecuente, en comparación a los resultados de este trabajo, se obtuvo que un 59,3% presentó diabetes mellitus como comorbilidad más frecuente seguido de 44,4% hipoalbuminemia, 42,6%

hipertensión arterial y cáncer 33,3%; si bien es cierto hay diferencias en cuanto a la frecuencia de las comorbilidades esto se podría explicar a la diversidad de la población que se presente en cada estudio comparado, la cual considerando otros factores como estilos de vida, y la diversa población que acude a cada hospital, pueden determinar a otra etiología como la más frecuente.

La complicación más frecuente que se presenta según el estudio de Fonseca Briceño et al. en primer lugar es la peritonitis 34,4%, seguido de la ISO 29% y dehiscencia 10% <sup>(24)</sup>, en contraste con este trabajo se observó complicaciones post quirúrgicas más frecuentes son, en primer lugar ISO 59,3% seguido de atelectasia 37% y hematomas con 27,8%.

Con respecto al análisis bivariado para determinar la asociación entre las variables estudiadas con la presencia de complicaciones post quirúrgicas comparada con otras variables planteadas se tiene que según el estudio de Huayna Pilco et al. se observa en los pacientes mayores de 60 años  $p < 0.01$  <sup>(25)</sup>, en el estudio Fonseca Briceño et. al. se observó que en los pacientes mayores de 60  $p < 0.01$  <sup>(24)</sup> con lo cual se observa asociación entre ambas variables, en comparación con este estudio, analizando las mismas variables se obtuvo un  $p = 0,006$  con lo cual se observa asociación estadísticamente significativa entre las variable edad mayor de 62 años y complicación post quirúrgica. En cuanto la variable sexo en el estudio Fonseca Briceño et al. se obtuvo un  $p > 0,05$  <sup>(24)</sup>, de la misma forma se observa en este estudio un valor de  $p > 0,05$ , con lo se establece que no existe asociación entre estas variables y está concuerda con lo estipulado en la evidencia científica.

En el análisis bivariado de presencia de comorbilidades con complicaciones post quirúrgicas, en el estudio de Huayna Pilco et al. se halló un  $p < 0.05$  <sup>(25)</sup>, al igual que en este estudio se observa un valor  $p = 0,004$  con lo cual se determina que existe una asociación estadísticamente significativa, y además constituye un factor de riesgo (OR 3,37). Si analizamos cada comorbilidad se observó en el estudio de Manrique Luna et al. que ninguna comorbilidad constituye un factor de riesgo <sup>(20)</sup>, en el estudio Huayna Pilco et. al. al analizar la variable diabetes mellitus (OR 3,27) y la variable hipoalbuminemia (OR 11,65) se observó que hay asociación entre las variables  $p < 0,01$  y constituyen un factor de riesgo <sup>(25)</sup>, si comparamos esta evidencia con los resultados obtenidos en



este estudio se observó que al analizar las mismas variables diabetes mellitus e hipoalbuminemia se encontró en valor  $p=0,001$  y  $p=0,000$  respectivamente con lo cual se evidencia una asociación estadísticamente significativa y además constituyen un factor de riesgo con un OR 3,16 y OR 23,73 respectivamente.

El análisis bivariado de las otras variables estudiadas como tiempo operatorio, tiempo de enfermedad, cirugía previa abdominal en los estudios previos revisados como en el presente trabajo se observa un  $p>0,05$  con lo cual no existe asociación estadísticamente significativa, ni constituyen un factor de riesgo de presentar complicaciones post quirúrgicas.

Al realizar el análisis multivariado mediante la regresión logística binaria se tomó en cuenta únicamente las variables que resultaron estadísticamente significativas (edad mayor a 62 años, presencia de alguna comorbilidad, diabetes mellitus, hipoalbuminemia y estancia hospitalaria mayor a 10 días) y se observó que la variable Hipoalbuminemia OR 12,48,  $p=0,00$  y Estancia Hospitalaria mayor a 10 días OR 17,37 ,  $p=0,00$  con lo que se infiere que ambas variables son estadísticamente significativas y constituyen un factor de riesgo para poder desarrollar complicaciones post quirúrgicas, al contrario de las otras variables evaluadas en este análisis, que si bien en el análisis bivariado resultan estadísticamente significativas y constituyen un factor de riesgo, no se replica el mismo resultado en el análisis multivariado, la edad mayor de 62 años, la presencia de comorbilidades y la diabetes podrían estar más asociados a la hipoalbuminemia y a la estancia mayor a 10 días que a las complicaciones post quirúrgicas.

# CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 6.1 Conclusiones

- Dentro del análisis bivariado de los factores sociodemográficos (sexo y edad) solo la edad mayor de 62 años representa un factor de riesgo para presentar complicaciones post quirúrgicas.
- Dentro del análisis bivariado de las comorbilidades, solo la presencia de alguna comorbilidad, la diabetes mellitus y la hipoalbuminemia representan un factor de riesgo para presentar complicaciones post quirúrgicas.
- Dentro del análisis bivariado la cirugía abdominal previa no representa un factor de riesgo para presentar complicaciones post quirúrgicas.
- Dentro del análisis bivariado el tiempo de enfermedad no representa un factor de riesgo para presentar complicaciones post quirúrgicas.
- Dentro del análisis bivariado el tiempo operatorio no representa un factor de riesgo para presentar complicaciones post quirúrgicas.
- Dentro del análisis bivariado la estancia hospitalaria mayor a 10 días representan un factor de riesgo para presentar complicaciones post quirúrgicas.
- En el análisis multivariado la hipoalbuminemia y la estancia hospitalaria mayor a 10 días son factores de riesgo para presentar complicaciones post quirúrgicas, las otras variables estudiadas podrían estar asociadas hipoalbuminemia y la estancia hospitalaria mayor a 10 días más que a complicaciones post quirúrgicas.

## 6.2 Recomendaciones

- Ampliar el estudio considerando un mayor periodo de tiempo, ya que el Centro Médico Naval presenta una población reducida en cuanto a esta patología y realizar trabajos similares en otros hospitales para poder determinar si se encuentran los mismos resultados.
- Prestar mayor atención en los pacientes con edades avanzadas ya por lo general presentan estados nutricionales deficientes (hipoalbuminemia), evaluar en niveles primarios el estado nutricional de pacientes en este grupo etario.
- Disminuir la estancia hospitalaria en la medida de lo posible, eso puede condicionar que se presenten estas complicaciones.
- En futuros estudios evaluar otras variables para poder tener más precisión en cuanto a la presentación de complicaciones post quirúrgicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Quezada S Nicolás, León F Felipe, Llera K Juan de la, Funke H Ricardo, Gabrielli N Mauricio, Crovari E Fernando et al. TRATAMIENTO LAPAROSCÓPICO DE LA OBSTRUCCIÓN INTESTINAL POR BRIDAS. Rev Chil Cir [Internet]. 2014 Sep [citado 2018 Jul 12]; 66(5): 437-442. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-40262014000500007&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262014000500007&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262014000500007>.
- 2 Macutkiewicz C, Carlson G. Acute abdomen: Intestinal obstruction. United States: Surgery. 2008.
- 3 Jackson P, Manish R. Evaluation and management of intestinal obstruction. United States: Am Fam Physician. 2011.
- 4 Monzón Rodríguez, R, Geroy Gómez, CJ, García Valdéz, F, Ulloa Capestany, J, Misas Menéndez, M. Guía de práctica clínica para la oclusión intestinal. MediSur [Internet]. 2009; 7(1):128-132. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180020082022>
- 5 Glancy D. Intestinal obstruction. Surgery (Oxford) [Internet]. 2014 [cited 19 July 2018]; 32(4):204-211. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263931914000179>
- 6 Gil Romea I, Moreno Mirallas M, Deus Fombellida J, Mozota Duarte J, Garrido Calvo A, Rivas Jimenez M. Obstrucción intestinal [Internet]. Elsevier.es. 2011 [cited 19 July 2018]. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-obstruccion-intestinal-13015326>
- 7 Vincenzo Neri (September 21st 2016). Management of Intestinal Obstruction, Actual Problems of Emergency Abdominal Surgery Dmitry Garbuzenko, IntechOpen, DOI: 10.5772/63156. Available from: <https://www.intechopen.com/books/actual-problems-of-emergency-abdominal-surgery/management-of-intestinal-obstruction>
- 8 Flasar MH, Goldberg E. The characteristics of abdominal pain could suggest some details of the diagnosis. Acute abdominal pain. Med Clin North Am. 2006; 90:481.

- 9 Perea Garcia J, Turegano Fuentes T, Quijada Garcia B et al. Adhesive small bowel obstruction: predictive value of oral contrast administration on the need for surgery. *Rev Espan Enferm Dig.* 2004; 96:191–200.
- 10 Michael J. Zinner, Stanley W. Ashley. *Maingot's Abddominal Operations.* 12 th Edition. The United States: McGraw-Hill Companies. 2013
- 11 Clavien PA, Sanabria JR, Strasberg SM. Proposed classification of complications of surgery with examples of utility in cholecystectomy. *Surgery.* 1992; 111:518-26.
- 12 Strasberg SM, Linehan DC, Hawkins WC. The accordion severity grading system of surgical complications. *Ann Surg.* 2009;250:177-86.
- 13 Universidad Ricardo Palma. Políticas y líneas de investigación. Centro de investigación. 2012.
- 14 Marina de Guerra del Perú. Dirección de Salud de la Marina. [Online].; 2018 [consultado el 11 de diciembre 2018]. Disponible en: HYPERLINK "https://www.disamar.mil.pe/" https://www.disamar.mil.pe/ .
- 15 Cabezas C. Rol del Estado en la investigación científica en salud y transparencia en la información. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* 2006; 23(4): 275-283.
- 16 Ricci Carolina Canales Peña, Claudia María Cortés Cardona\* and Humberto Cabrera Interiano. Obstrucción Intestinal por Bridas/Adherencias: Proporción y Evolución del Manejo Conservador. *iMedPub Journals. ARCHIVOS DE MEDICINA* ISSN 1698-9465. 2017. Vol. 13 No. 3: 1 doi: 10.3823/1356
- 17 Eren T, Boluk S, Bayraktar B, et al. Surgical indicators for the operative treatment of acute mechanical intestinal obstruction due to adhesions. *Ann Surg Treat Res.* 2015;88(6):325-33.
- 18 Fernández Reyes, Yanina Melisa. Factores asociados a complicaciones posoperatorias de abdomen agudo quirúrgico en pacientes adultos mayores en un Hospital Nivel II Periodo 2009 a 2013. Repositorio Academico USMP. 2014. Disponible en: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/2201>

- 19 Francisco Garibay-González, Mario Navarrete-Arellano, Fernando Moreno-Delgado, Edmur Lucas Salinas-Hernández et. Al. Incidencia de la obstrucción intestinal por adherencias postoperatorias en el Hospital Central Militar. Factores de riesgo asociados. Rev Sanid Milit Mex • Vol. 71, Núm. 6 • Noviembre-Diciembre 2017.
- 20 Manrique Luna, Aura Carolina, Salazar García, Andrés Felipe. Factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en Bogotá, Colombia, período 2008 – 2014. Repositorio Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia. 2014 Disponible en: <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/10525>
- 21 Neil Eduardo Escobedo Solis. Análisis De Los Factores Asociados A La Formación De Adherencias Peritoneales En Pacientes Post Laparatomizados Como Causa De Oclusión Intestinal. Repositorio Universidad de Trujillo. 2015. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/1175>
- 22 Quiroz Sánchez, Amado Fabrizio. Características Epidemiológicas, Clínicas Y Resultados Del Manejo Quirúrgico En Pacientes Adultos Con Obstrucción Mecánica Intestinal. Repositorio Universidad de Trujillo. 2015. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/308>
- 23 Quispe Casas, Rosa Luz. Complicaciones postoperatorias en pacientes con obstrucción intestinal mecánica según la clasificación de Clavien-Dindo. Hospital María Auxiliadora Repositorio Academico USMP. 2014. Disponible en: [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2132/3/quispe\\_rl.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2132/3/quispe_rl.pdf)
- 24 Fonseca Briceño, Miguel Ángel. Complicaciones postoperatorios de la obstrucción intestinal aguda adherencial versus la no adherencial durante enero 2008 – diciembre 2013. Universidad Privada Antenor Orrego – UPAO. 2014. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/493>
- 25 Gisel Thatiana Huayna Pilco. Factores Asociados A Complicaciones Postoperatorias En El Abdomen Agudo Quirúrgico Del Paciente Adulto Mayor. Hospital Regional Honorio Delgado- 2017. Repositorio

- Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. 2018. Disponible en:  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5589>
- 26 De la Cruz Vargas JA, Correa Lopez LE, Alatriza Gutiérrez de Bambarén M de S, Sanchez Carlessi HH, Luna Muñoz C, Loo Valverde M, et al. Promoviendo la investigación en estudiantes de Medicina y elevando la producción científica en las universidades: experiencia del Curso Taller de Titulación por Tesis. *Educ Médica* [Internet]. 2 de agosto de 2018 [citado 16 de enero de 2019] disponible en:  
<http://www.Sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181318302122>
- 27 Fernando Marcos Sánchez. XIII Reunión de medicina interna de Talavera Reina y otros temas. Capítulo 3 página 47 Madrid España. 2017
- 28 Duque Ramírez Guillermo, Rubio Vanegas Humberto. *Semiología Médica Integral*. Editorial Universidad de Antioquia, Cap. 1 Página 3. Medellín Colombia 2006.
- 29 Ruíz Semba, Edgar Rolando. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en el servicio de medicina interna. Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2016. Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú 2016.
- 30 Centeno G. - *Cirugía Bucal Patología, Clínica y Terapéutica*. Buenos Aires-Argentina. Librería "El ateneo" Editorial. 1987;75-88
- 31 Gregory S. Martin, MD, MSc. Tratamiento de la hipoalbuminemia en pacientes críticamente enfermos. *MedScape Critical Care*. 09 de agosto de 2004.
- 32 Abbas, A.B.; Lichtman A.H. *Basic Immunology. Functions and disorders of the immune system* (3rd edición). (2009). Saunders (Elsevier). [ISBN 978-1-4160-4688-2](https://doi.org/10.1016/B978-1-4160-4688-2).

# ANEXOS

## Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA: "FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POST QUIRÚRGICAS EN PACIENTES ADULTOS CON OBSTRUCCIÓN INTestinal MECÁNICA EN EL CENTRO MÉDICO NAVAL DURANTE ENERO 2013 A ENERO 2018"					
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	DSIÑO DE INVESTIGACIÓN	METODOLOGÍA
<p>¿Cuáles son los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el CENTRO MEDICO NAVAL durante enero 2013 a enero 2018?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Determinar los factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el CENTRO MEDICO NAVAL durante enero 2013 a enero 2018</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar si los factores demográficos están asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</li> <li>- Determinar si las comorbilidades están asociadas complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</li> <li>- Determinar si la cirugía abdominal previa está asociada a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</li> <li>- Determinar si la cirugía realizada está asociada a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</li> <li>- Determinar si el tiempo operatorio está asociado a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</li> <li>- Determinar si la estancia hospitalaria prolongada está asociada a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</li> </ul>	<p><b>GENERAL:</b> existen factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el CENTRO MEDICO NAVAL durante enero 2013 a enero 2018</p> <p><b>NULLA:</b> no existen factores asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en el CENTRO MEDICO NAVAL durante enero 2013 a enero 2018</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <p>Los factores demográficos están asociados a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</p> <p>Las comorbilidades están asociadas complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</p> <p>La cirugía abdominal previa está asociada a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</p> <p>La técnica quirúrgica realizada está asociada a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</p> <p>El tiempo operatorio está asociado a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</p> <p>El tiempo de enfermedad está asociado a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</p> <p>La estancia hospitalaria prolongada está asociada a complicaciones post quirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b></p> <p>Complicaciones post quirúrgicas</p> <p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b></p> <p>Sexo</p> <p>Edad</p> <p>Comorbilidades</p> <p>Tipo de comorbilidad</p> <p>Cirugía previa abdominal</p> <p>Cirugía realizada</p> <p>Tiempo operatorio</p> <p>Tiempo de enfermedad</p> <p>Estancia hospitalaria</p> <p>Complicaciones postquirúrgicas</p> <p>Tipo de Complicación Quirúrgica</p>	<p><b>TIPO DE ESTUDIO:</b></p> <p>Retrospectivo, observacional, analítico, cuantitativo de casos y controles</p>	<p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b></p> <p>Se incluyeron a todos los pacientes post operados de obstrucción intestinal mecánica durante el periodo enero 2013 a enero 2018 que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.</p>

## Operacionalización de Variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Indicador
Edad	Número de años del paciente al momento de su hospitalización	Número de años consignado en la historia clínica	Cuantitativa Independiente	Años
Sexo	Género orgánico	Genero señalado en la historia clínica	Cualitativa Independiente	Masculino Femenino
Comorbilidades	Enfermedades y / o a diversos trastornos que se añaden a la enfermedad inicial	Enfermedades y / o a diversos trastornos que se añaden a la enfermedad inicial	Cualitativa Independiente	Sí No
Tipo de comorbilidad	Enfermedades y / o a diversos trastornos que se añaden a la enfermedad inicial	Enfermedades y / o a diversos trastornos que se añaden a la enfermedad inicial	Cualitativa Independiente	DM HTA Hipoalbuminemia Inmunosupresión Cáncer
Cirugía previa abdominal	Antecedente de cirugía abdominal realizada	Antecedente de cirugía abdominal realizada	Cualitativa independiente	Sí No
Cirugía realizada	Procedimiento quirúrgico realizado	Técnica quirúrgica realizada	Cualitativa independiente	Liberación adhesión abierta Resección más ostomía Resección y anastomosis Ostomía derivativa abierta Laparoscopia diagnóstica Liberación adherencias laparoscópica, Ostomía derivativa laparoscópica
Tiempo operatorio	Duración del procedimiento quirúrgico	Tiempo en minutos que dura la cirugía	Cuantitativa Independiente	Minutos
Tiempo de enfermedad	Tiempo que se presente el cuadro de obstrucción hasta que es atendido en el hospital	Tiempo que se presente el cuadro de obstrucción hasta que es atendido en el hospital	Cuantitativa Independiente	Horas
Estancia hospitalaria	Número de días que está el paciente hospitalizado	Número de días que está el paciente hospitalizado	Cuantitativa Independiente	Días
Complicaciones postquirúrgicas	Condición desfavorable a consecuencia de un procedimiento quirúrgico	Complicación de cirugía consignada en historia clínica	Cualitativa Dependiente	Sí No
Tipo de Complicación Quirúrgica	Tipo de condición desfavorable a consecuencia de un procedimiento quirúrgico	Tipo de complicación de cirugía consignada en historia clínica	Cualitativa Independiente	Infección del sitio operatorio Dehiscencia Atelectasia Eventración Evisceración Sepsis Hematomas



Ficha de recogida de datos

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CIP: 01 \_\_\_\_\_

Sexo:

Edad:

Comorbilidades: Sí ( ) No ( )

Tipo de comorbilidad:

HTA: Sí ( ) No ( ) DM: Sí ( ) No ( ) Hipoalbuminemia: Sí ( ) No ( )

Inmunosupresión: Sí ( ) No ( ) Cáncer: Sí ( ) No ( )

Cirugía Previa Abdominal: Sí ( ) No ( )

Cirugía realizada

Liberación de adherencias abierta ( ) Resección más ostomía abierta ( )  
Resección y anastomosis ( ) Ostomía derivativa abierta ( )  
Laparoscopia diagnóstica ( ) Liberación de adherencias laparoscópica ( )  
Ostomía derivativa laparoscópica ( )

Tiempo operatorio: \_\_\_\_\_ min

Tiempo de enfermedad: \_\_\_\_\_

Estancia hospitalaria: \_\_\_\_\_

Complicaciones postquirúrgicas: Sí ( ) No ( )

Tipo de complicación

Infección del sitio operatorio: Sí ( ) No ( ) Dehiscencia: Sí ( ) No ( )

Atelectasia: Sí ( ) No ( ) Eventración: Sí ( ) No ( ) Evisceración:

Sí ( ) No ( ) Sepsis: Sí ( ) No ( ) Hematomas: Sí ( ) No ( )