

ARTICULO.

**CARACTERIZACIÓN DE LA OBSTRUCCIÓN INTESTINAL MECÁNICA EN PACIENTES QUE FUERON INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN LA CLÍNICA NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL PERIODO 2011 – 2016.**

*ANA MARÍA ESTRADA TOAPANTA, GUSTAVO ADOLFO GAMBOA YANDAR, JOSÉ DAVID GUERRERO GUERRERO, DANNA ELIZABETH NATIB GETIAL.*

Dr. Luis Enrique Becerra Coral.  
CIRUJANO GENERAL Y LAPAROSCÓPISTA  
Asesor científico.

**RESUMEN:** **Objetivo:** Determinar la caracterización de la Obstrucción Intestinal en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en la Clínica Nuestra Señora de Fátima de la Ciudad de San Juan de Pasto en el periodo 2011 – 2016. **Metodología:** Estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo en adultos mayores de 18 años en la Clínica Nuestra Señora de Fátima, se incluyó como población quienes fueron intervenidos quirúrgicamente y tenían como diagnóstico obstrucción intestinal mecánica, sumado los criterios de selección se concretó una base de datos de N = 28 pacientes en la Clínica Nuestra Señora de Fátima. **Resultados:** De forma general, se pudo evidenciar que la obstrucción intestinal tuvo una mayor incidencia mayor a los 55 años en un 60 % en mayor frecuencia el sexo femenino con un 67,9. Se presentaron antecedentes patológicos en un 53,6% y quirúrgico en un 57%. La obstrucción del intestino delgado fue la más frecuente en un 75% donde las hernias representan el 35,7%. En cuanto a la técnica quirúrgica, la cirugía abierta represento un 71,4% con una menor

**ABSTRACT:** **Objective:** To determine the characterization of the Intestinal Obstruction in patients who were surgically operated at the Clinica Nuestra Señora de Fátima of the City of San Juan de Pasto in the period 2011 - 2016. **Methodology:** Quantitative, observational, descriptive, Retrospective study in adults over 18 years of age at Clínica Nuestra Señora de Fátima included patients who underwent surgical procedures and had mechanical intestinal obstruction as a diagnostic criterion. A database of N = 28 patients was included in the Clinic Our Lady of Fatima. **Results:** In general, it was possible to show that intestinal obstruction had a higher incidence at 55 years of age in 60%, with a higher frequency of female sex with 67.9%. There were pathological antecedents in 53.6% and surgical in 57%. The small intestine obstruction was the most frequent in 75% where the hernias represent 35.7%. As for the surgical technique, the open surgery represented 71.4% with a shorter duration to two hours in 53, 7%,

duración a dos horas en un 53,7%, sin embargo con una estancia hospitalaria mayor a 4 días, abarcando alta incidencia de complicaciones en un 80%, las cuales requirieron ingreso a UCI y un único caso quien tuvo reintervención al relacionar con la cirugía laparoscópica se evidencia una duración mayor a 2 horas en un 21,4% , sin embargo la estancia hospitalaria es menor a 4 días, con una baja incidencia de complicaciones en un 20 %, requerimiento de UCI; además no se presentó un proceso de reintervención **Conclusiones:** En la población en estudio la mayor incidencia se presentó en mayores de 55 años con predominio del sexo femenino y estratos bajos, con antecedentes personales de importancia. El intestino delgado es el sitio de la obstrucción en la mayoría de los pacientes y las hernias son la etiología más frecuente siendo la hernia umbilical no reductible la más prevalente. Al relacionar las técnicas no podemos concluir cual es la mejor técnica pero si podemos evidenciar diferencias entre cirugía abierta y laparoscópica.

**Palabras clave:** *Obstrucción Intestinal, Cirugía laparoscópica, Cirugía abierta.*

however, with a hospital stay of more than 4 days, including a high incidence of complications in 80%, which required admission to the ICU and a single case who had reintervention when dealing with laparoscopic surgery showed a duration greater than 2 Hours in 21.4%, however the hospital stay is less than 4 days, with a low incidence of complications by 20%, ICU requirement; In addition, a reintervention process was not present. **Conclusions:** In the study population, the highest incidence was in the over 55s, with a predominance of females and low strata, with a significant personal history. The small intestine is the site of obstruction in most patients and hernias are the most common etiology, with non-reducible umbilical hernia being the most prevalent. When relating the techniques we can't conclude which is the best technique but if we can show differences between open and laparoscopic surgery.

## INTRODUCCIÓN

Hemos realizado nuestro proyecto de investigación sobre obstrucción intestinal mecánica ya que nos parece de vital importancia conocer y hacer conocer sobre el manejo adecuado de la obstrucción intestinal mecánica, a pesar de no ser una patología muy frecuente. El manejo inadecuado de esta patología podría causar muchas complicaciones en la calidad de vida de los paciente hasta llevarlo a un cuadro abdominal agudo y posteriormente a la muerte; por esta

razón decidimos realizar una caracterización de la obstrucción intestinal mecánica en pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en la Clínica Nuestra Señora de Fátima de la Ciudad de San Juan de Pasto en el periodo 2011 – 2016.

Teniendo como definición que la obstrucción intestinal es la interrupción del tránsito intestinal secundaria a un bloqueo de la luz intestinal, o bien por ausencia de la motilidad, cabe resaltar que esta patología constituye alrededor de un

15% de las urgencias quirúrgicas y es causa de mortalidad en el campo quirúrgico teniendo en cuenta que se puede presentar en cualquier etapa de la vida.

Por esta razón la elaboración de esta investigación es de suma importancia ya que nos permite contribuir en el campo de la cirugía general, ayudando a identificar el momento adecuado y a su vez la técnica quirúrgica a realizar, ya sea abierta o laparoscópica con el fin de observar los resultados y complicaciones que se evidenciaran en el periodo quirúrgico, postquirúrgico y el proceso evolutivo del paciente puesto que el escenario clínico es variable dependiendo de la etiología de la enfermedad como la edad, factores clínicos y demográficos que se pueden presentar.

Finalmente queremos demostrar los diferentes factores clínicos, condiciones sociodemográficas y causas de obstrucción intestinal que afectaron con mayor frecuencia a la población participante, con el fin de demostrar también cual es el manejo definitivo que permitirá la evolución cronológica y adecuada de cada paciente.

Este estudio nos permite favorecer al personal médico, especialmente a los cirujanos ya que el manejo de la obstrucción intestinal por parte de este grupo de profesionales es muy importante ya que son los encargados de decidir el momento adecuado para llevar al paciente a cirugía con el fin de resolver la obstrucción intestinal.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio cuantitativo – observacional – descriptivo – transversal - retrospectivo en adultos mayores de 18 años en la Clínica Nuestra Señora de Fátima en el periodo 2011 – 2016.

Esta investigación no realizó muestreo ya que se trabajó con el total de la población. Inicialmente se obtuvo una base de datos de N = 3.147 pacientes que ingresaron con cuadro clínico de dolor abdominal agudo. Al filtrar los datos, según las causas que conducen a obstrucción intestinal, la base de datos quedó conformada por N=182 pacientes. De la anterior se tomaron como casos, aquellos pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente y quienes tenían como diagnóstico obstrucción intestinal mecánica, además según los criterios de selección estipulados se concretó una base de datos de N = 28 pacientes que fueron intervenidos en la Clínica Nuestra Señora de Fátima en la Ciudad de San Juan de Pasto en el periodo 2011- 2016.

Todos los pacientes cuentan con un registro de historia clínica en medio electrónico o físico de la cual se tomaron los datos analizados.

Se incluyó a pacientes quienes recibieron tratamiento quirúrgico por obstrucción intestinal mecánica y se excluyó: Pacientes que presentaron obstrucción intestinal por causa no mecánica y/o parcial, Pacientes con hernias abdominales no reductibles y quienes no se pueda realizar

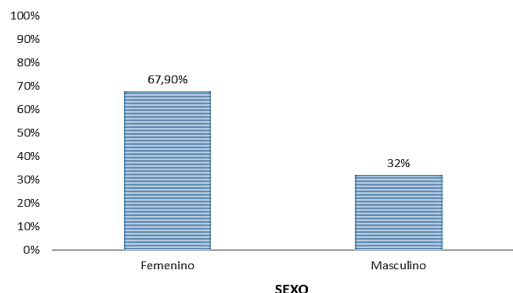
seguimiento (trasladados, remisión, fuga, salidas voluntarias)

Se realizó un análisis minucioso de los datos para conocer su distribución, valores mínimos y máximos; se hicieron tablas para clasificación de variables, frecuencias absolutas y frecuencias relativas; por medio de las formulas aplicadas mediante Excel y Statgraphics en versión demo. Se realizó un análisis univariado de variables cuantitativas y cualitativas mediante tablas y gráficas.

## RESULTADOS

Para el cumplimiento del primer objetivo “Caracterizar las condiciones sociodemográficas de los pacientes en estudio” se presentan las siguientes tablas y gráficas.

**Gráfica 1. Distribución de la población con obstrucción intestinal mecánica según el sexo.**

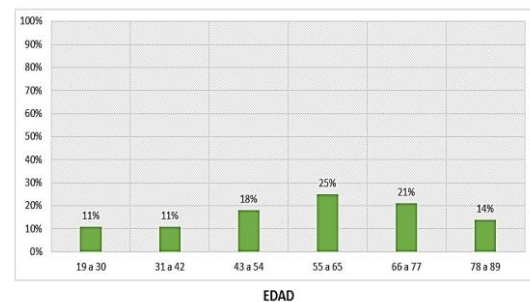


Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Los datos suministrados al interior de la presente investigación, demostraron que la obstrucción intestinal, presenta una mayor incidencia alrededor del género femenino de la población participante, con un porcentaje del 67.9% en

contraste con el género masculino que representó el 32, 1%. Lo que implica que del total de la población 19 mujeres presentaron obstrucción intestinal mecánica.

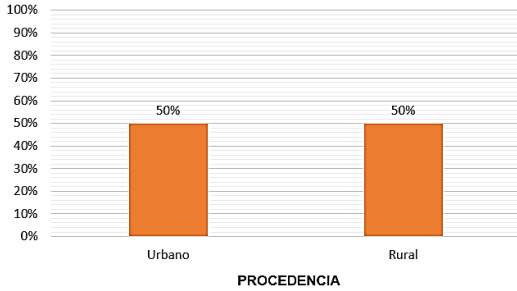
**Gráfica 2. Distribución de la población con obstrucción intestinal mecánica según la edad**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

De los resultados encontrados, se identificó que a partir de una caracterización por edad, la mayor incidencia en la aparición de la obstrucción intestinal en los pacientes participantes, se encuentran en los 55 a 65 años con una incidencia del 25%, en pacientes entre 66 a 77 años una aparición del 21%, con una menor representatividad se encuentran las edades de 43 a 54 años con un 18%; en los pacientes de 78 a 89 años se encontró un 14% de prevalencia y en pacientes entre los 19 a 30 años y 31 a 42 años se identificó un 11% de incidencia respectivamente. Según estos resultados, se observa una mayor tasa de prevalencia respecto a la obstrucción intestinal se encuentran alrededor de pacientes entre los 55 a 77 años.

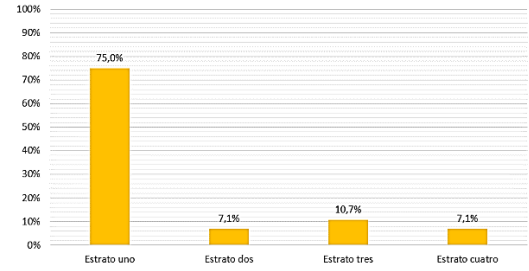
**Gráfica 3. Distribución de la población con obstrucción intestinal mecánica según el lugar de procedencia del paciente**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

En la variable procedencia se mostró que de la población participante, 14 de los mismos provenían del sector rural, lo que representa el 50% de la población. Mientras que 14 pacientes procedían del sector urbano determinando el otro 50% del total. En este orden de ideas, es posible aludir que en lugar de procedencia no representa una variable que pueda asociarse en los problemas de obstrucción intestinal alrededor de la población participante.

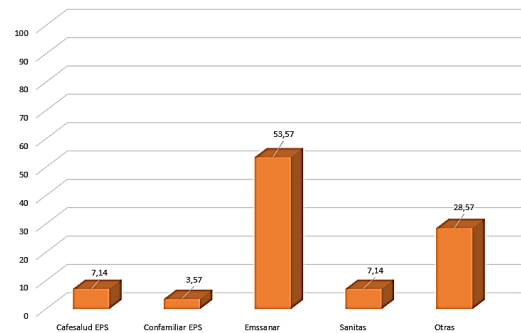
**Gráfica 4. Distribución de la población con obstrucción intestinal mecánica según el nivel socioeconómico**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Al respecto de los elementos identificados frente al nivel socioeconómico que presentaban los pacientes, se encontró que, 21 de los pacientes pertenecían al estrato uno, representando el 75% del total de la población; mientras que, en relación al estrato tres pertenecía el 10.7%; y en relación al estrato 2, estaban representados por el 7.1% respectivamente. De acuerdo a la información suministrada, se hizo posible determinar que, en su gran mayoría, los pacientes que presentaron obstrucción intestinal mecánica se concentraban alrededor del estrato uno.

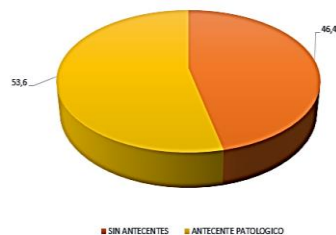
**Gráfica 5. Distribución de la población con obstrucción intestinal mecánica según la entidad prestadora de servicios de salud.**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

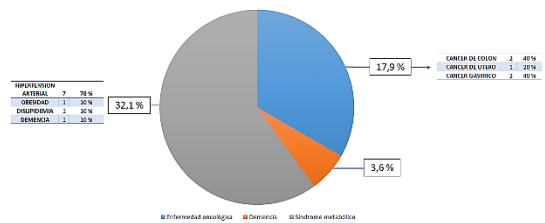
Finalmente, los aspectos encontrados en relación a la entidad prestadora de servicios de salud, se encontró que la mayor parte de la población que presenta obstrucción intestinal mecánica, se encuentra vinculada a Emssanar con un porcentaje del 53.6%; la opción de ASMET Salud EPS representó el 28.6%; las entidades Cafesalud EPS y Sanitas EPS, representaron un nivel de afiliación del 7.1% respectivamente y Comfamiliar EPS sólo el 3.6% del total de población.

**Gráfica 6. Distribución de la población con obstrucción intestinal según antecedentes patológicos**



Fuente: Presente investigación – Año 2017  
 Los elementos identificados tras la investigación, mostro 46,4 % sin antecedentes patológicos y un 53,6 % con antecedentes quirúrgicos de lo cual se concluye que el mayor porcentaje de pacientes presento antecedentes patológicos.

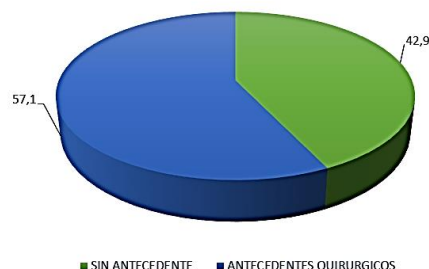
**Gráfica 7. Distribución de la población con obstrucción intestinal según el tipo de antecedente**



Fuente: Presente investigación – Año 2017

En relación a los antecedentes patológicos que presentaron los pacientes con obstrucción intestinal, se demostró que existe una mayor prevalencia en personas con síndrome metabólico representadas con el 32,1% de prevalencia; seguida de enfermedades oncológicas con una prevalencia del 17,9%, sólo el 3.6% representa antecedente de demencia. Por tanto, puede aludirse que el mayor riesgo respecto a la presencia de la obstrucción intestinal lo presentaban pacientes con síndrome metabólico. Al analizar las causas de síndrome metabólico de los pacientes en estudio se concluye que la hipertensión arterial es la más prevalente en un 70% del antecedente patológico; síndrome metabólico. Seguida de obesidad, dislipidemias y demencia con un 10% cada una.

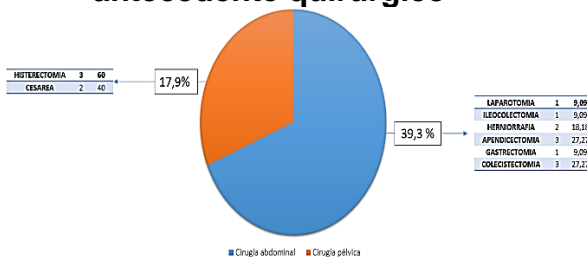
**Gráfica 8. Distribución de la población con obstrucción intestinal según antecedentes quirúrgicos**



Fuente: Presente investigación – Año 2017

Según los aspectos encontrados en la investigación muestra, un 42,9% sin antecedentes quirúrgicos y una mayor prevalencia de 57,1% con antecedentes quirúrgicos de lo cual se concluye que el mayor porcentaje de pacientes presento antecedentes quirúrgicos.

**Gráfica 9. Distribución de la población con obstrucción intestinal según el tipo de antecedente quirúrgico**

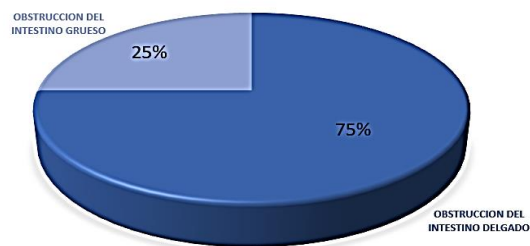


Fuente: Presente Investigación – Año 2017  
 Los elementos identificados tras la investigación, mostraron que entre los antecedentes quirúrgicos que exteriorizaron los pacientes al momento de presentar obstrucción intestinal, el 39.3% había presentado cirugía abdominal siendo el antecedente más prevalente y el 17.9% cirugía pélvica. Al analizar el

antecedente cirugía abdominal se concluye que la apendicectomía y la colecistectomía son las más prevalentes con un 27,2% cada una así mismo el antecedente cirugía pélvica, muestra un 60 % histerectomía seguida de cesárea con un 40 % por lo cual se concluye que el antecedente quirúrgico podría llegar a ser relevante.

Para el cumplimiento del tercer objetivo “Determinar los factores etiológicos y establecer la causa más frecuente que desencadena obstrucción intestinal mecánica en la población en estudio” se presentan las siguientes gráficas.

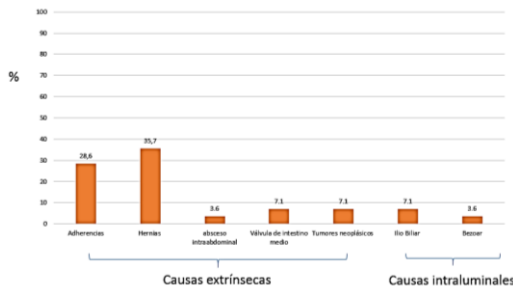
**Gráfica 10. Distribución de la población según la división anatómica del intestino.**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Los elementos que se identificaron tras la investigación mostraron que la mayoría de la población tuvo mayor frecuencia de obstrucción del intestino delgado con un porcentaje del 75%; mientras que otra parte de la población represento obstrucción del intestino grueso con un porcentaje del 25%.

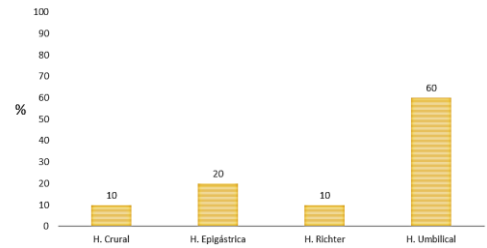
**Gráfica11. Distribución de la población según los factores etiológicos que conducen a obstrucción intestinal mecánica del intestino delgado**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Desde las causas externas que se identificaron dentro de los pacientes, se observó que las principales causas extrínsecas están relacionadas con una mayor incidencia en las hernias con un porcentaje del 35.7%; seguida de las adherencias con un 28.6% y en un menor grado de aparición vólvulo del intestino medio y tumores neoplásicos con un 7.1% respectivamente y el 3.6% restante se debe a causas como abscesos intraabdominales. Según información, puede entenderse que las causas principales relacionadas con la obstrucción intestinal se encuentran las hernias y en menor medida las adherencias.

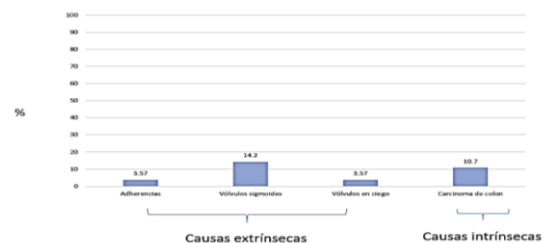
**Gráfica 12. Distribución de la población según los tipos de hernias**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Ahora bien, prestando atención a la información anterior, se vio oportuno identificar el tipo de hernias que con mayor recurrencia presentaron los pacientes con obstrucción intestinal mecánica, encontrando en un 60% hernias umbilicales, un 20% hernias epigástricas; y un 10% padeció de hernias Crural y Richter respectivamente. Cabe reconocer que la mayor incidencia de hernias umbilicales, representaron un mayor riesgo para las personas con obstrucción intestinal.

**Gráfica 13. Distribución de la población según los factores etiológicos que conducen a obstrucción intestinal mecánica del intestino grueso.**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017.

Entre las principales causas extrínsecas que se identificaron alrededor de la obstrucción intestinal en el intestino grueso, se encontraron los vólvulos sigmoides, con una tasa de prevalencia del 14.3% que

representan a cuatro casos del total de la población; respecto a las adherencias y vólvulos en ciego, solo se identificó el 3.6% respectivamente y respecto a las hernias no se identificó ningún caso.

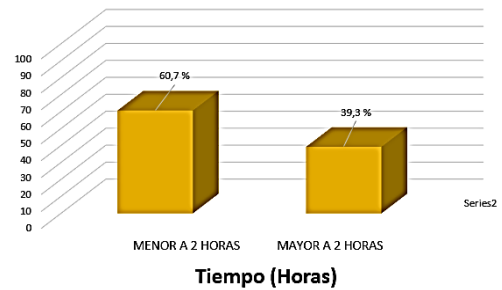
La principal causa extrínseca de la obstrucción intestinal mecánica en intestino grueso con un 14.2% es vólvulo sigmoides.

Las causas intrínsecas alrededor de la obstrucción intestinal mecánica referidas al intestino grueso, mostraron que del total de la población sólo del 10.7% evidenció haber presentado causas como el carcinoma de colon; por su parte la colitis ulcerativa y la diverticulitis, no representan ningún caso respecto la población.

Para la población, causas intraluminales como la impactación fecal no represento ninguno de los casos valorados.

Para el cumplimiento del cuarto objetivo “Determinar la duración en tiempo del procedimiento quirúrgico” se presentan las siguientes gráficas.

**Gráfica 14. Distribución de la población según el tiempo de cirugía**

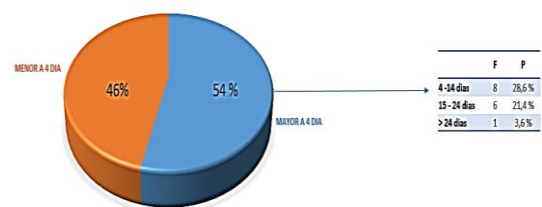


Fuente: Presente Investigación – Año 2017

De la información suministrada por la investigación, respecto al tiempo de duración de la cirugía independientemente del tipo, se estableció que los rangos de duración se vieron de la siguiente manera: Menor a 2 horas el 60,7% y mayores a 2 horas el 39,3%. Según la información, se estableció que los procedimientos quirúrgicos presentaban una duración de menor a dos horas en la mayoría de los casos intervenidos quirúrgicamente.

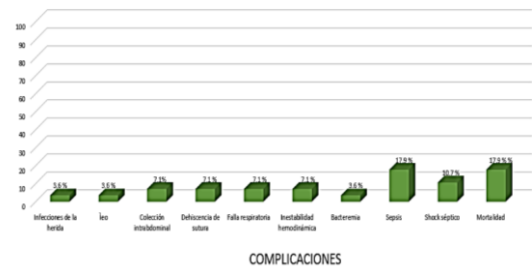
Para el cumplimiento del quinto objetivo “Describir los resultados del manejo quirúrgico en términos de tiempo posoperatorio, complicaciones, requerimiento de uci y reintervención” Se presentan las siguientes gráficas.

**Gráfica 15. Distribución de la población según la estancia hospitalaria**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Como puede verse, presenta una mayor incidencia en pacientes con estancia hospitalaria mayor a 4 días con un 54% seguida de un número de 13 pacientes con una estancia hospitalaria menor a 4 días ocupando el 46%. De la estancia hospitalaria que ocupa un 54% se discrimina dejando como resultado una mayor incidencia alrededor de 4 - 14 días representando el 28,6 % de los datos agrupados, de 15 -24 días representa el 21,4%, finalmente la población mayor a 24 días con un caso atípico de 53 días de estancia hospitalaria debido a complicaciones como sepsis y shock séptico se asoció como un factor de mortalidad.



Fuente: Presente Investigación – Año 2017.  
Entre las complicaciones referidas a los procedimientos quirúrgicos, se identificó que la sepsis tienen un mayor grado de prevalencia con el 17.9%, representa cinco de los casos; por otra parte, la mortalidad representa con un 17.9%; el shock séptico representa el 10,7 %, situaciones como la dehiscencia de sutura, colección intraabdominal, falla respiratoria, inestabilidad hemodinámica tuvieron una incidencia de 7,1% situaciones como el íleo, la bacteriemia, infección de herida tuvieron una incidencia del 3.6%.

**Gráfica 16. Complicaciones**

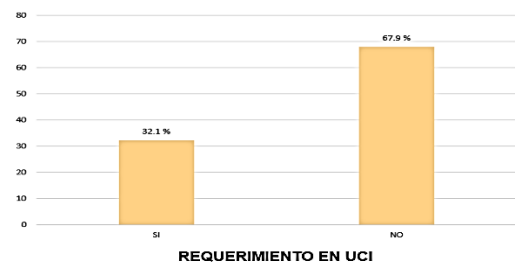


Fuente: Presente Investigación – Año 2017

En relación a las complicaciones que presentaron los pacientes con obstrucción intestinal, se presenta un 64,3% sin presentar complicaciones en cuanto a la población que presento complicaciones ocupa el 35,7 con una población de 10 pacientes.

**Gráfica17. Distribución de la población con obstrucción intestinal mecánica según las complicaciones**

**Gráfica18. Distribución de la población con obstrucción intestinal mecánica según requerimiento en uci**

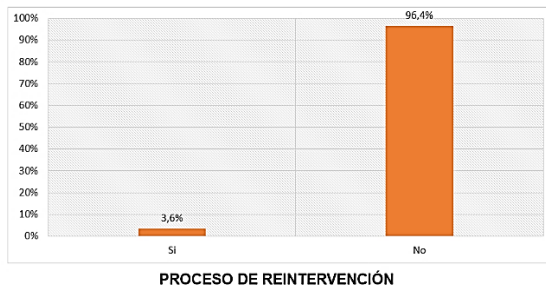


Fuente: Presente Investigación – Año 2017.

Del total de pacientes que fueron intervenidos por problemas en obstrucción intestinal, se identificó que el 32.1% de los casos tuvo un requerimiento en la UCI; mientras que el 67.9% no tuvo. En este caso, la

incidencia del requerimiento en UCI, fue representada por 8 de los 28 casos en total.

**Gráfica19. Distribución de la población con obstrucción intestinal mecánica según el proceso de reintervención**

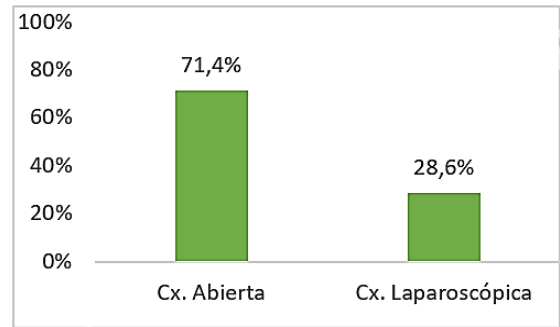


Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Del total de los casos atendidos alrededor de los procedimientos quirúrgicos, para obstrucción intestinal mecánica se encontró que sólo el 3.6% de los casos necesito de una reintervención. Mientras que el 96.4% restante no lo requirió.

Para el cumplimiento del sexto objetivo “Establecer una comparación entre las variables: Etiológicas, tiempo de cirugía, tiempo posoperatorio, complicaciones, requerimiento de UCI y reintervención con la técnica quirúrgica para el manejo de la obstrucción intestinal mecánica.” Se realizó un cruce de tablas.

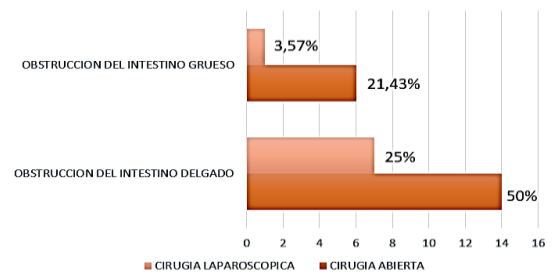
**Gráfica 20. Distribución de la población con obstrucción intestinal mecánica relacionado con técnica quirúrgica.**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Los resultados encontrados en relación a la técnica quirúrgica, evidenciaron que, para los procedimientos quirúrgicos de obstrucción intestinal se emplearon las dos técnicas; por un lado, la cirugía abierta con una incidencia del 71.4%; y la cirugía laparoscópica con una presencia del 28.6%.

**GRAFICA 21: División anatómica relacionada con la técnica quirúrgica**

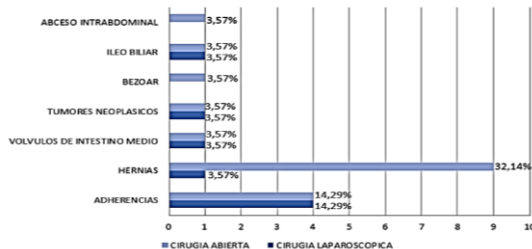


Fuente: Presente Investigación – Año 2017

La obstrucción del intestino delgado se intervino con mayor frecuencia por cirugía abierta con un 50% mientras el intestino grueso con un 21,43% a diferencia de la cirugía laparoscópica donde la obstrucción del intestino delgado represento el 25% en cambio en la obstrucción del intestino grueso represento 3,57% de lo se concluye

que la mayoría de la población fue intervenida por cirugía abierta.

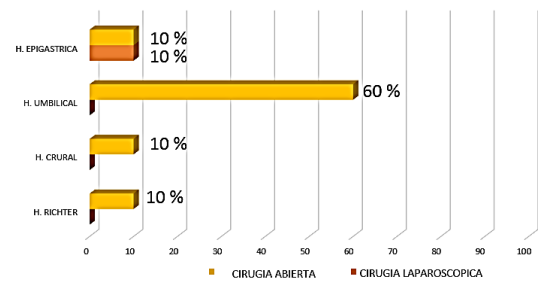
**Gráfica 22. Factores etiológicos relacionados con la técnica quirúrgica en intestino delgado.**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Al hacer la comparación entre los factores etiológicos relacionados con la técnica quirúrgica en intestino delgado se encontró: para hernias que la técnica quirúrgica más utilizada fue cirugía abierta en un 32,14%, mientras que cirugía laparoscópica represento un 3,57% de un total de 35,71%; con respecto adherencias se presentó tanto cirugía laparoscópica como cirugía abierta en un 14,29%; las otras causas como íleo biliar, tumores neoplásicos, vólvulos del intestino medio correspondieron al 3,57% tanto para cirugía abierta como para cirugía laparoscópica; con respecto absceso intraabdominal y bezoar fueron intervenidos por cirugía abierta con un porcentaje del 3,57%.

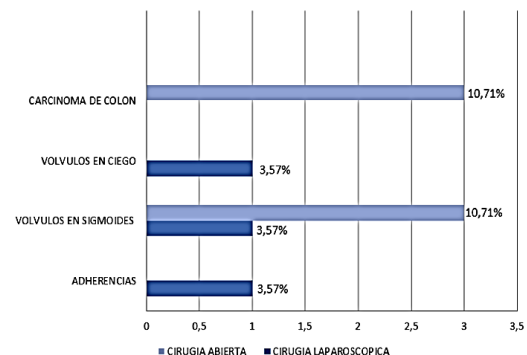
**Gráfica 23. Tipos de hernias relacionadas con la técnica quirúrgica en intestino delgado**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Al hacer la comparación entre los tipos de hernias y la técnica quirúrgica en intestino delgado se encontró: que con un 60% la técnica más utilizada para el tratamiento de hernia umbilical es la cirugía abierta de igual manera con 10 % se utiliza para el tratamiento definitivo de los otros tipos de hernias.

**Gráfica 24. Factores etiológicos relacionados con la técnica quirúrgica en intestino grueso**

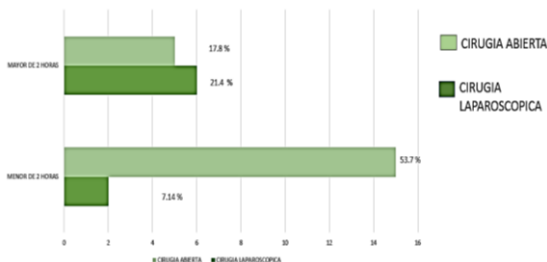


Fuente: Presente Investigación – Año 2017

Al realizar la comparación entre factores etiológicos relacionados con la técnica quirúrgica en intestino grueso se encontró: para vólvulos sigmoides la técnica quirúrgica más utilizada fue cirugía abierta en un porcentaje del 10,71% y para cirugía laparoscópica fue del 3,57% para un total de 14,29%; con respecto a carcinoma de colon solo fueron

intervenidos mediante cirugía abierta con un porcentaje del 10,71%; para vólvulos en ciego y adherencias fueron intervenidos por cirugía laparoscopia en un porcentaje del 3,57% respectivamente.

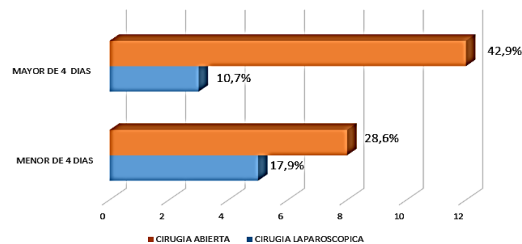
**Gráfica 25. Tiempo de cirugía relacionado con técnica quirúrgica**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

De la información suministrada por la investigación, respecto al tiempo de cirugía relacionado con la técnica quirúrgica, se estableció que la población con un tiempo de cirugía menor de 2 horas represento la mayor incidencia de 60,71% del cual un 53,57% fueron intervenidos por cirugía abierta a comparación con cirugía laparoscópica con un 7,14% en menor incidencia la población con tiempo de cirugía mayor de 2 horas con un 39,29% del cual un 21,43% fueron intervenidos por cirugía Laparoscópica a comparación con cirugía abierta con 17,86%. De lo anterior se puede deducir que la cirugía abierta representa la mayor incidencia en la variable menor de 2 horas.

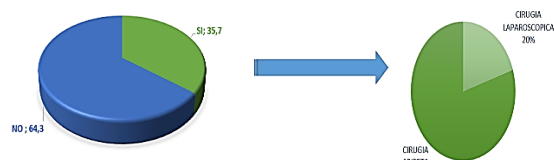
**Gráfica 26. Estancia hospitalaria relacionada con técnica quirúrgica**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

De la información suministrada por la investigación, respecto a la estancia hospitalaria relacionado con la técnica quirúrgica, se estableció que la población con una estancia mayor de 4 días represento la mayor incidencia de 54% del cual un 42,9% fueron intervenidos por cirugía abierta a comparación con cirugía laparoscópica con un 10,7%, en menor incidencia la población con estancia hospitalaria menor a 4 días con un 46 % del cual un 28,6% fueron intervenidos por cirugía abierta a comparación con cirugía laparoscópica con 17,9%. De lo anterior se puede deducir que la cirugía abierta representa el mayor tiempo de estancia hospitalaria.

**Gráfica 27. Diagrama: complicaciones**

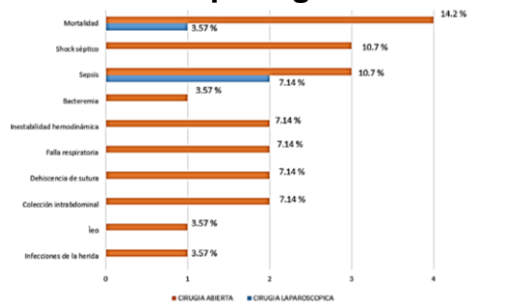


Fuente: Presente Investigación – Año 2017

En relación a las complicaciones que presentaron los pacientes con obstrucción intestinal, se presenta un 64,3% sin haber presentado

complicaciones en cuanto a la población que presento complicaciones ocupa el 35,7 de los cuales un 20% fueron intervenidos por cirugía laparoscópica en comparación con la cirugía abierta representa el 80% de lo cual se deduciría que la cirugía abierta tiene mayor riesgo de presentar complicaciones postquirúrgicas.

**Gráfica 28. Complicaciones relacionadas con técnica quirúrgica**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

De acuerdo a los datos suministrados en cuanto a la relación de complicaciones con la técnica quirúrgica se puede concluir que se presentó una mortalidad del 17,9% de los cuales el 14,2% se les realizó cirugía abierta en comparación de la cirugía laparoscópica con un 3,57%. Los pacientes que cursaron con sepsis el 10,7% se les realizó cirugía abierta y el 7,14% cirugía laparoscópica; pacientes que se les realizó cirugía abierta cursaron con shock séptico en un 10,7%; de igual manera pacientes que fueron sometidos a cirugía abierta estuvieron relacionados con inestabilidad hemodinámica, falla respiratoria, dehiscencia de sutura, colección

intraabdominal en un porcentaje de 7,14% respectivamente. Con respecto a pacientes que fueron sometidos a cirugía abierta hubo una mayor relación con bacteriemia, íleo, infección de la herida e isquemia intestinal con un porcentaje de 3,57% respectivamente, donde se puede concluir que la técnica más utilizada fue la cirugía abierta y esta se relaciona con una mayor incidencia de complicaciones en los pacientes en cuanto al paciente que tuvo isquemia intestinal fue el único caso de re intervención.

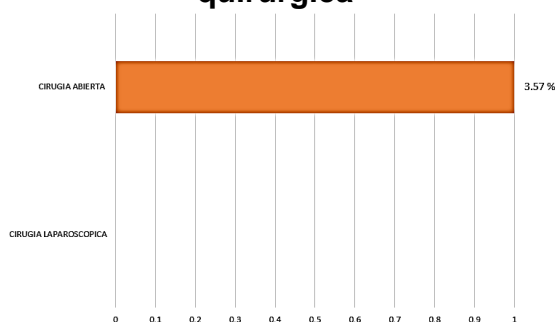
**Gráfica 29. Requerimiento de uci relacionado con la técnica quirúrgica**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

De los pacientes que fueron intervenidos por cirugía abierta requirieron intervención en uci en un 25% a comparación con la cirugía laparoscópica represento un 7,14%, de lo cual se puede prescindir que la cirugía abierta presenta mayor riesgo de complicaciones e ingreso a UCI.

**Gráfica 30. Reintervención relacionado con la técnica quirúrgica**



Fuente: Presente Investigación – Año 2017

De la información suministrada por la investigación, respecto a la comparación entre técnica quirúrgica y el proceso de reintervención se concluye que la cirugía abierta presentó un caso reintervenido quirúrgicamente que representa el 3,57%.

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio se tomó una población inicial de 3.142 pacientes con ingreso de cuadro clínico a urgencias de dolor abdominal agudo los cuales se evidenció que la obstrucción intestinal mecánica representó una prevalencia del 5,8% observado que los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por esta patología representaron 15,3%; esta prevalencia coincide con Raphael P, Meir H, England, 2014 con un 20% de diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica los cuales ingresaron al servicio de cirugía general; en comparación con el estudio de Enríquez D, Colombia, 2007 representó una prevalencia del

20% al 30% de los ingresos a cirugía general y Castro M, Renedo S, Chile, 2004 representó una prevalencia del 12%- 16% de los ingresos.

Con respecto a la edad nuestro estudio reporta el 25% de diagnóstico entre 55 a 65 años de edad, la prevalencia es inferior en comparación con el estudio de Leyva C, España, 2011 el cual encontró que la patología es más frecuente en pacientes en edades de los 30 – 39 años con un porcentaje del 28,4%; mientras en el estudio Romero C, México, 2015 se encontró un porcentaje del 21% en edades entre 40 – 49 años. Estos valores nos indican que la patología se encuentra en gran proporción en la población mayor a los 40 años.

Para el sexo en este estudio en los resultados presentados fueron 67,8% para femenino y 32,1% para masculino del total de 28 pacientes, mientras en Leyva C, España, 2011 se encontró que el diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica fue mayor en hombres con un porcentaje del 63,3% que en mujeres con el 36,7% de un total de 109 pacientes; a diferencia del estudio Fortea C, Priego P, México, 2013 estableció que las mujeres presentaron un mayor porcentaje del 69,2% mientras que en hombres fue del 30,8% de un total de 26 pacientes; además se encuentra en Manrique A, Salazar A, Colombia, 2014 un porcentaje en mujeres del 51,9% y en hombres del 48,1% de un total de 129 pacientes; por lo cual nos indica que la prevalencia de la obstrucción intestinal mecánica es mayor en el sexo femenino coincidiendo con nuestro estudio.

En nuestro estudio patologías como la hipertensión arterial se presentó en un porcentaje del 70%, así mismo antecedentes oncológicos en un porcentaje del 17,9% figuraron entre los antecedentes más frecuentes de la obstrucción intestinal mecánica. En estudios realizados en Manrique A, Salazar A, Colombia, 2014 se encontró porcentajes de antecedentes oncológicos del 37% siendo este de mayor prevalencia. Seguido de Marchena A, Jiménez R, Cuba, 2015 con 80,3% para hipertensión arterial.

En nuestro estudio con referente a los antecedentes quirúrgicos de los pacientes que cursaron con obstrucción intestinal mecánica se presentó un porcentaje de 57,1% entre las cuales el 17,9% correspondió a cirugía pélvica y 39,3% a cirugía abdominal; en el estudio de Marchena A, Jiménez R, Cuba, 2015 represento valores superiores en comparación al estudio realizado con un porcentaje del 88%, otro estudio de Leyva C, España, 2011 represento una menor prevalencia de cirugía abdominopélvica con un porcentaje de 46,8%.

Con respecto a las causas etiológicas de obstrucción del intestino delgado más frecuentes en nuestro estudio corresponde al desarrollo de hernias encarceladas en un 35,71%, siendo la más relevante en nuestro estudio la hernia umbilical en un porcentaje del 60%, seguida de adherencias en un 28,57%. En cuanto a las causas de intestino grueso la principal fue vólvulos sigmoides en 14,29% seguido del carcinoma de colon 10,71%. Prevalencia que no es similar

en comparación al estudio realizado por Brunicardi F, Andersen D, México, 2011, representa a las adherencias intraabdominales en un 75%; contrario al estudio de Rodríguez C, Palacio F, México, 2000 el cual demuestra que el 7,5% de los pacientes ancianos presentaron adherencias. Con respecto a la presencia de hernias en otros estudios como Manrique A, Salazar A, Colombia, 2014 represento un porcentaje de del 2%. Haciendo referencia a las causas del intestino grueso según Ruiz F, México, 2003 en donde la principal causa es vólvulo sigmoides en un 80%, seguido de carcinoma de colon en un 60%.

En nuestro estudio se evidencio que la técnica quirúrgica más empleada en los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica fue la cirugía abierta con un porcentaje de 71,4% a diferencia de la cirugía laparoscópica con un porcentaje del 28,6%, en comparación con el estudio de Fortea C, Priego P, México, 2013 que demuestra una prevalencia similar a nuestro estudio la cual fue de 57,7% para cirugía abierta y un 7,7% para cirugía laparoscópica; en comparación con el estudio realizado por Manrique A, Salazar A, Colombia, 2014 en el cual el uso de la cirugía laparoscópica representa un 90% con una variabilidad de los cuales la cirugía abierta representa una tasa del 18%; además presenta una mayor tasa de complicaciones del 17,9% a diferencia de la cirugía laparoscópica con un porcentaje de 10,71%; estudio de Quezada N, León F, Chile, 2014 afirma que la mortalidad por cirugía laparoscopia en obstrucción intestinal mecánica es del 0 al 4%; En nuestro

estudio los resultados acerca de la técnica quirúrgica represento en su mayoría la cirugía abierta la cual trae muchos riesgos y desventajas como lo muestra el estudio de Quezada N, León F, Chile, 2014 el cual hace referencia en que la cirugía laparoscópica trae ventajas como la abolición de la incisión de la laparotomía, mayor periodo de recuperación posoperatorio, la disminución de hernias incisionales y adherencias posoperatorias.

En cuanto al tiempo de cirugía relacionado con la técnica se concluyó que la cirugía abierta representa la mayor incidencia en un tiempo menor de dos horas con un 53,7% y cirugía laparoscópica de 7,14%; en la población con tiempo mayor de dos horas de cirugía la incidencia más alta fue la cirugía laparoscópica en un porcentaje del 21,43% en comparación de cirugía abierta que fue del 17,86%; según estudios evidenciados de Arribas A, Díaz J, México, 2014 observo que el rango de tiempo de cirugía abierta se encuentra entre una hora y seis horas como máximo y cirugía laparoscópica presento un rango de una hora y media hasta siete horas máximo.

De igual manera la estancia hospitalaria relacionada con la técnica quirúrgica se encontró que la población con estancia mayor a cuatro días día el 53,57% fueron por cirugía abierta en comparación a la laparoscópica del 17,86%; para la población con estancia hospitalaria menor a cuatro días un 17,86% fueron intervenidos por cirugía abierta en comparación con la cirugía

laparoscópica de 10,71% y los pacientes que requirieron intervención en UCI un 25% represento la cirugía abierta a comparación de la laparoscópica que represento un 7,14%; lo que coincide con lo reportado con Quezada N, León F, Chile, 2014 el cual demuestra que el 13% de los pacientes fue la estancia hospitalaria menor a 4 días por cirugía laparoscópica.

Las complicaciones más frecuentes en nuestro estudio fueron sepsis y mortalidad con un porcentaje de 17,9%, dentro de la cual la principal causa de muerte resulto ser por carcinoma de colon con un porcentaje del 60%; la otra causa que predomino fue sepsis; se demostró la prevalencia en el sexo masculino quienes fueron sometidos a cirugía abierta y los pacientes mayores de 60 años y más, siendo los más afectados. En comparación con Enríquez D, Colombia, 2007 represento una mortalidad del 13% siendo esta similar a nuestro estudio; a diferencia del estudio Marchena A, Jiménez, Cuba, 2015 asocian la principal causa de muerte con la trombosis mesentérica en un 60%.

En cuanto a las complicaciones ocuparon un 35,7% de la población siendo más frecuentes en nuestro estudio sepsis y mortalidad con un porcentaje de 17,9% respectivamente, dentro de la cual la principal causa de muerte resulto ser por carcinoma de colon con un porcentaje del 60%; la otra causa que predomino fue sepsis; se demostró la prevalencia en el sexo masculino quienes fueron sometidos a

cirugía abierta y los pacientes mayores de 60 años siendo los más afectados. En comparación con Enríquez D, Colombia, 2007 represento una mortalidad del 13% siendo esta similar a nuestro estudio; a diferencia del estudio Marchena A, Jiménez, Cuba, 2015 asocian la principal causa de muerte con la trombosis mesentérica en un 60%.

## CONCLUSIONES

Con respecto a los aspectos sociodemográficos de la obstrucción intestinal mecánica, se concluye que predomina el sexo femenino; el rango de edad que prevalece es de 55 a 65 años de edad. Cabe destacar que en su mayoría pertenecen al estrato uno y se encuentran afiliadas al especialmente a Emssanar EPS debido a que la Clínica Nuestra Señora de Fátima presta sus servicios en su mayoría a pacientes del régimen subsidiado.

Con referencia a los antecedentes personales se evidencio en nuestro estudio una relación principalmente del síndrome metabólico de pacientes que presentaban hipertensión arterial, obesidad y dislipidemia con la obstrucción intestinal mecánica, así mismo se presentó obstrucción intestinal mecánica en una mayoría de pacientes mayores de 60 años de edad con patologías oncológicas presentándose en esta población la mayoría de complicaciones; lo que lleva a plantear este estudio como base para la realización de posteriores

estudios. Cabe resaltar la relación entre antecedentes quirúrgicos como son la cirugía abdominopélvica con el posterior desarrollo de adherencias peritoneales.

Etiología con mayor frecuencia de obstrucción intestinal mecánica son las hernias de intestino delgado de las cuales las más frecuente es la hernia umbilical no reductible seguida por adherencias peritoneales en relación a la etiología con mayor frecuencia de obstrucción intestinal mecánica del intestino grueso son los vólvulos sigmoides seguida de carcinoma de colon el cual está asociado a mortalidad, ingreso a UCI y un alto grado de complicaciones.

Con respecto al tiempo de cirugía, independiente de la técnica quirúrgica se evidencio que el procedimiento quirúrgico duro menos de dos horas en la mayoría de la población intervenida, debido a que la prolongación del tiempo de cirugía aumenta el riesgo de complicaciones postquirúrgicas.

Referente a los resultados del manejo independientemente de la técnica quirúrgica la estancia hospitalaria con mayor prevalencia es mayor a 4 días de hospitalización, lo que se contemplaría como riesgo para enfermedades tromboembólicas. En las complicaciones presentadas en nuestra población se encontró que sepsis y mortalidad son las más frecuentes relacionadas con los factores etiológicos y el tipo de cirugía. De nuestra población el requerimiento en UCI fue principalmente en los

pacientes con enfermedades oncológicas y se obtuvo un caso que requirió proceso de reintervención por isquemia intestinal.

Finalmente la mayoría de los cirujanos considera que el abordaje quirúrgico es el gold standard en el tratamiento de la obstrucción intestinal siendo esta la cirugía abierta; sin embargo este concepto lentamente ha ido cambiando por la experiencia en habilidades laparoscópicas avanzadas. Existen múltiples ventajas de la laparoscopia al relacionarla con la cirugía abierta, en el cual nuestro estudio ha evidenciado que la cirugía abierta es el procedimiento más utilizado para el tratamiento quirúrgico evidenciando una menor duración a dos horas, sin embargo con una estancia hospitalaria mayor a 4 días, abarcando alta incidencia de complicaciones, las cuales requirieron ingreso a UCI y un único caso quien tuvo reintervención por este procedimiento. Al relacionar con la cirugía laparoscópica se evidencia una duración mayor a 2 horas, sin embargo la estancia hospitalaria es menor a 4 días, con una baja incidencia de complicaciones, requerimiento de UCI; además no se presentó un proceso de reintervención, donde estudios argumentan un menor dolor postoperatorio, menor íleo, menor infección de herida, menor tasa de hernias incisionales, beneficio estético y disminución de futuras adherencias.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda en la clínica nuestra señora de Fátima enfatizar en el diagnóstico adecuado de entrada en el servicio de urgencias debido a que en nuestra población en estudio presento una alta incidencia de diagnóstico erróneo.
- Se recomienda la vigilancia de los pacientes de edad avanzada con diagnóstico de obstrucción intestinal mecánica debido a que es la población con mayor morbimortalidad.
- Se recomienda que con bases a los conocimientos sobre esta patología se de inicio a la realización de protocolos para así lograr un mayor impacto en el tratamiento reduciendo en su totalidad las complicaciones.
- Se recomienda realizar estudios tipo prospectivo de esta patología debido a que en nuestra región hasta la fecha no hay experiencias publicadas.

## BIBLIOGRAFÍA

1. García J, Buenrostro F, Duron C, Ruiz R, Ortiz C, et al. Tratamiento quirúrgico de la oclusión intestinal por adherencias postquirúrgicas en el adulto en segundo nivel de atención. CENETEC. 2010; 3: 7-24.
2. Fortea C, Priego P, Martínez D, Ángel V, Villegas C, Escrig J, et al.

- Experiencia inicial en el abordaje laparoscópico de la obstrucción intestinal. *Revista de Gastroenterología de México*. 2013; 78(4): 219-224.
3. Sallinen V, Wikström H, Victorzon M, Salminen P, Koivukangas V, Haukijärvi E, et al. Laparoscopic versus open adhesiolysis for small bowel obstruction – a multicenter, prospective, randomized, controlled trial. *BMC Surgery*. 2014; 14:77.
  4. Butte J, Devaud N, Cortes P, O'brien A, Escalona A. Tratamiento laparoscópico de la obstrucción intestinal por adherencia congénita. *Rev Chilena de cirugía*. 2007 Diciembre; 59 (6): 401 – 402.
  5. Guataquira N. Factores asociados a tratamiento quirúrgico en pacientes con obstrucción intestinal por adherencias. *Universidad Nuestra Señora del Rosario*; 2:12- 59
  6. Quezada N, León F, Llera J, Funke R, Gabrielli M, Crovari F, et al. Tratamiento laparoscópico de la obstrucción intestinal por bridas. *Rev Chil*. 2014 Octubre; 66 (5): 437-442.
  7. Balen E, Herrera J, Miranda C, Tarifa A, Zazpe C, Lera J. El papel de la laparoscopia en la cirugía abdominal urgente. *An Sist Sanit Navar*. 2005; 28: 81-92.
  8. Hoyuela C, Velasco E, Marco C. Abordaje laparoscópico de la oclusión mecánica de intestino delgado en pacientes seleccionados. *Cir Esp* 2004; 76(2):11-107.
  9. Manrique A, Salazar A. Factores asociados a complicaciones postquirúrgicas en pacientes adultos con obstrucción intestinal mecánica en Bogotá. 2014; 1: 1 – 45.
  10. Ruiz F. Síndrome de obstrucción intestinal. *Revista del Hospital General La Quebrada*. 2003; 2(1):36-43.
  11. Donal B, O'Connor, Desmond W. The role of laparoscopy in the management of acute small bowel obstruction: a review of over 2,000 cases. *Surg Endosc*. 2012; 26:12–17.
  12. Okamoto H, Wakana H, Kawhasima K, Fukasawa T, Fujji H. Clinical outcomes of laparoscopic adhesiolysis for mechanical small bowel obstruction. *Asian J Endosc Surg*. 2012; 5: 53–58.
  13. Hackenberg T, Mentula P, Leppäniemi A, Sallinen V. Laparoscopic versus open surgery for acute adhesive small bowel obstruction: a propensity score matched analysis. *SJS*. 2016 January 4: 1 – 6.
  14. Cirocchi R, Abraha I, Farinella E, Montedori A, Sciannameo F. Laparoscopic versus open surgery in small bowel obstruction. *The Cochrane collaboration* 2010; 2:1 – 10.

15. Gil I, Moreno M, Deus J, Mozota J, Garrido A, Rivas M. Obstrucción intestinal. Rev Medicina Integral. 2001; 38 (2): 52-56.
16. Resolución N° 008430 de 4 de Octubre de 1993. Ministerio de Salud. República de Colombia.
17. Correa J, Villanueva G, Medina R, Carrillo R, Díaz A. Intestinal obstruction secondary to postoperative adhesion formation in abdominal surgery. Cirugía y Cirujanos. 2015; 83(4):345-351
18. Brunicardi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Mathews J, Pollock R, Et al. Principios de Cirugía. 9ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V; 2011.
19. Townsend C, Beauchamp R, Evers B, Mattox K. Fundamentos Bilógicos de la Practica Quirúrgica Moderna. 19ª ed. España: Elsevier; 2013.
20. Quezada N, León F, Llera J, Funke R, Gabrielli M, Crovari F, et al. Tratamiento laparoscópico de la obstrucción intestinal por bridas. Rev Chil Cir. 2014 Octubre; 66 (5): 437-442.
21. García G, Gómez J. Laparotomía y/o laparoscopia diagnóstica. GPC. México. CENETEC. 2010.
22. Sánchez J. Signos radiológicos de obstrucción de intestino delgado. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXXI. 2014; 610: 347-350.
23. Galindo F. Síndromes obstructivos y pseudoobstructivos del tubo digestivo. Enciclopedia de cirugía digestiva. 2011; Tomo I. Cap. 127: 1-23.
24. Quevedo L. Oclusión intestinal clasificación diagnóstico y tratamiento. Rev cubana. 2007; 46 (3): 1-5.
25. Castro M, Renedo S, Droppelmann N, Téllez J, Butrón S. Obstrucción intestinal ¿Qué debe saber el cirujano?. Revista Chilena de Radiología. 2004; 10 (4): 165-171.
26. Toda Colombia [Internet]. Bogotá D.C: Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República [publicación 18 de mayo de 2006; acceso 06 de agosto de 2015] Disponible en: <http://www.todacolombia.com/departamentos/narino.htm>
27. Clifatima.com [Internet]. San Juan de Pasto: Clifatima.com (acceso 6 de Agosto de 2016). Disponible en: <http://clifatima.com/web/nuestra-clinica/historia/>.
28. Chavarriaga J, Almario T, León C, Moreno S, Domínguez L, Garzón J. Bacteriemia secundaria a translocación bacteriana, una complicación de la obstrucción intestinal mecánica. Univ. Med. 2016; 57(2):193-211.
29. Monzón R, Geroy C, García F, Ulloa J, Misas M. Guías de práctica clínica para la oclusión intestinal. Medisur. 2009; 7 (1) : 128-132.

- 30.** Ensuncho C, Osorio C, Marrugo A, Herrera F. Obstrucción intestinal parcial producida por mucocele apendicular con fístula a íleon proximal. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2016 Enero- Marzo; 31 (1) : 61-64.
- 31.** Correa J, Villanueva G, Medina R, Carrillo R, Díaz A. Obstrucción intestinal secundaria a formación de adherencias postoperatorias en cirugía abdominal. *Cirugía y cirujanos*. 2015 Julio – Agosto; 83 (4) : 345-351.
- 32.** Csendes A, Pereira P, Zamorano M, Arratia I, González J, Carriel F. Tratamiento médico o quirúrgico de la obstrucción intestinal alta. *Revista Chilena de Cirugía*. 2016; 68 (3) : 232 – 277.
- 33.** Rodríguez J, Martín A, Farrés R, Pont J, Codina A, Ruiz B, et al. Obstrucción intestinal por vólvulo de ciego. *Cir Esp*. 2005; 78(6): 385-7.
- 34.** Ramírez A, Kedisobua E, Ramírez F. Vólvulos del sigmoides presentación del caso. *Mediciego*. 2014; 20 (2): 1-3.
- 35.** Montalvo L, Vargas E. *Cirugía: I cirugía general*. [Internet]. 1. 2nd ed. Lima: UNMSM; 199. [actualizado 15 Sep 2008; citado 24 Feb 2017]. Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/cirugia/ficha\\_t1.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/Medicina/cirugia/ficha_t1.htm)
- 36.** Puerto H, Viracachá A, Patiño J, Mora V, Velandia M, Domínguez M. Editores. *Guías para el manejo de urgencias*. 3era ed. Bogotá D.C: Imprenta Nacional de Colombia; 2009.
- 37.** Tuca A, Martínez E, Güell E, Gómez X. Obstrucción intestinal maligna. *Med Clin*. 2010; 135(8): 375-381.
- 38.** Domínguez E, Cisneros C, Piña L, Romero L. Factores predictivos de mortalidad en pacientes con oclusión intestinal mecánica. *Medisan*. 2015; 19(5): 587.
- 39.** Marchena A, Jiménez R, Sarmiento J. Morbimortalidad en pacientes operados por oclusión intestinal en el servicio de cirugía general. *Revista Finlay*. 2015; 5(1): 1-9.
- 40.** Gómez G, Montes G, Córdoba C, Saab S. El signo de “sacarcho” en una malrotación intestinal reporte de casos. *Rev Colomb Radiol*. 2010; 21 (3): 2999-3002.
- 41.** Letelier A, Barría C, Beltrán M, Moreno C. Duplicación intestinal: Diagnóstico y tratamiento de una condición inusual. *Rev Chilena de Cirugía*. 2009 Abril; 61(2): 171-175.
- 42.** Hani A, Galiano M, Albis R, Márquez J, Juliao F. Consenso Colombiano de Enfermedad Inflamatoria Intestinal. *Rev Col Gastroenterol*. 2012 Julio – Septiembre; 27 (3): 3-35.
- 43.** Aguilar C. Oclusión intestinal secundaria a tuberculosis-comunicación de un caso y

- revisión de la bibliografía. *Med Int Mex.* 2009; 25(2): 72- 169.
- 44.** Merchán J, Gómez H. Actinomicosis abdominal y pélvica: reto diagnóstico y quirúrgico para el cirujano general. *Rev Colomb Cir.* 2010; 25: 50-60.
- 45.** Murphy T, Hunt R, Friend M, Krabshuis J. Enfermedad Diverticular. *WGO.* 2009. 15 (3): 1-13.
- 46.** Ramírez R, Madrazo Z, García M, Ruiz S, Rafecas A. Obstrucción intestinal en el adulto secundaria a invaginación de un divertículo de Meckel. *Cir Esp.* 2010; 87(4): 252-264.
- 47.** Enríquez D. Análisis de la obstrucción intestinal en pacientes mayores de 50 años. Editorial Universidad de Granada. 2007; 14-74.
- 48.** Barquero H, Delgado M. Obstrucción intestinal debido a endometriosis ileal: reporte de un caso y revisión bibliográfica. *Acta Méd Costarric.* 2003 Sep; 45 (3): 1-4.
- 49.** Ramírez A, Kedisobua E, Ramírez J. Vólvulo del sigmoides presentación del caso. *Mediciego.* 2014; 20: 1-2.
- 50.** Pardo M, Vázquez M, Vidal R, Álvarez R, García E, Moral J. Obstrucción intestinal secundaria a endometriosis. *Clin Invest Gin Obst.* 2011; 38(4): 150-152.
- 51.** Daza M, Rodríguez M, Méndez A, Hansan H. Obstrucción intestinal por impactación fecal. *Boletín médico de postgrado.* 2005 Enero – Marzo; 21(1)
- 52.** Parra A, Nicolás D. Enfermedad diverticular de colon. *Hospital Central de Asturias.* 2010; 38: 581-589.
- 53.** Otero H, Pina S, Paniagua N, Pérez T. Obstrucción intestinal por bridas y/o adherencias. *Acta Medica Dominicana.* 1995 Sep-Oct; 17(5): 167-171.
- 54.** Aranda J, Pérez J, Cabello M, Blanco F, Santoyo J. Obstrucción intestinal por enterolitiasis de un divertículo de Meckel. *Cir Esp.* 2012; 90 (10): 668-678.
- 55.** Candia R, Candia R, Pérez M. Obstrucción intestinal por cuerpo extraño en pacientes con adenocarcinoma de colon. *Cir Ciruj.* 2010 Ene - Feb; 78: 87-91.
- 56.** Achalandabaso M, Rodríguez A, Di Martino M, Alonso I, Valdés A, Fernández G, et al. Bezoar como causa de obstrucción intestinal un reto diagnóstico. *Cir Esp.* 2014; 92: 555.
- 57.** García A, Pérez M, Pérez S, Compañ A. Íleo biliar, causa poco frecuente de obstrucción intestinal. *Rev Gastro Mex.* 2014; 79(3): 211-213.
- 58.** Fragoso T, Luaces E, Díaz T. Bezoares. *Rev Cubana Pediatr.* 2002; 74(1): 77-82.

- 59.** Low R, Chen S, Barone R. Distinguishing benign from malignant bowel obstruction in patients with malignancy: findings at MR imaging. *Radiology*. 2003 Jul; 228 (1):65- 157.
- 60.** Leyva C. Morbilidad y mortalidad por obstrucción intestinal mecánica. *Revista electrónica de portales médicos*. 2011 Feb.; 29: 1-28.
- 61.** Hyun K, Byung S, Shin S, Know H, Yook S, Kim Y, et al. Usefulness of CT in patients with Intestinal Obstruction Who Have Undergone Abdominal Surgery for Malignancy. *AJR*. 1998; 171:1587-1592.
- 62.** Hernández A. Diagnóstico y valoración para llevar a cabo manejo quirúrgico en paciente con oclusión intestinal en HGRO. Instituto Regional General de Orizaba. 2014 Feb; 2-17.
- 63.** Jiménez R, Díaz J, Alarcón A, García C, Martínez J, Sousa J. Vólvulos del ciego como causa de obstrucción intestinal. *Rev Esp Enferm DG*. 2008; 100 (6): 373-379.
- 64.** Acevedo A. Hernias de la línea media (línea alba) de la pared abdominal. *Cirugía digestiva*. 2009; 1- 10.
- 65.** Rodríguez J, Rodríguez F, Codina A, Girones J, Lequerica M, Roig J, et al. Hernia de Richter como causa de obstrucción del intestino delgado. *Cir Esp*. 2001; 69: 65-67.
- 66.** Raphael P, Meir H, Lorenzo A, Eveline M, Philippe M, Frederic R, et al. Clinical outcome in acute small bowel obstruction after surgical or conservative management. *World J Surg*. 2014; 38: 3082- 3088.
- 67.** Romero C. Estudio de las causas, tratamiento y evolución de la obstrucción intestinal en pacientes de 1 a 60 años ingresados al área de emergencia de cirugía del Hospital de Cobán de enero 2009 a Diciembre 2013. Universidad Rafael Landívar. 2015 Sep; 1-37.
- 68.** Rodríguez C, Palacio F. Causas y mortalidad de la obstrucción intestinal en el anciano. *Rev Gastroenterol Mex*. 2000; 65 (3): 1-3.