

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN MANAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



**Monografía para optar al Título de Médico y Cirujano  
“OBSTRUCCION INTESTINAL EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS EN SALA DE  
CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL ESCUELA REGIONAL “SANTIAGO DE  
JINOTEPE”, CARAZO 2003-2013”**

Autores:

Br. Heydi Johanna Navarro Pino  
Br. Oscar Antonio Vega Álvarez

Dr. Milton López Norori  
Médico Especialista en Gerontología  
Tutor metodológico

Dr. Roberto García  
Médico Cirujano General  
Tutor Científico

Febrero, 2015.

## INDICE

Dedicatoria	<i>i</i>
Agradecimientos	<i>ii</i>
Opinión del Tutor	<i>iii</i>
Resumen	<i>iv</i>

<b>CAPITULO</b>	<b>PÁGINA</b>
I INTRODUCCION	1
II ANTECEDENTES	2
III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
IV OBJETIVOS	5
V JUSTIFICACION	6
VI MARCO TEORICO	7
VII DISEÑO METODOLOGICO	21
VIII RESULTADOS	29
IX DISCUSION	33
X CONCLUSION	39
XI RECOMENDACIONES	40
XII BIBLIOGRAFIA	42
ANEXOS	45

## DEDICATORIA

**A Dios todopoderoso,** origen y fuente preciosa de donde procede todo conocimiento y entendimiento, verdad y justicia, por guiarnos siempre en nuestros días de estudiante y rogando por nuestro futuro como profesionales de la salud.

**A nuestros padres,** por apoyarnos en todo momento y por ser los promotores de nuestro desarrollo educativo, mediante el apoyo emocional y económico.

**A nuestros tutores, Dr. Milton López y Dr. Roberto García,** que desde siempre nos brindaron su apoyo incondicional aun en las mayores dificultades en que realizamos este estudio, porque paso a paso fueron moldeando el trabajo que ahora hemos culminado.

## AGRADECIMIENTOS

**A nuestros tutores Dr. Milton López**, pionero Gerontólogo en Nicaragua y de trayectoria internacional, así como metodólogo, ideal tutor metodológico para nuestro estudio.

A **Dr. Roberto García**, gran cirujano, un amigo y maestro de generaciones. Para ambos nuestros respetos y agradecimientos por habernos transmitido sus conocimientos y orientarnos a lo largo de esta investigación.

**Al personal de estadística** que colaboró exhaustamente con la búsqueda de expedientes de donde se obtuvo la información.

Así mismo, a mi madre **Luz Marina Pino** y a mi hermana **Marina Raquel Vega**, a quienes nos colaboraron en las gestiones académicas de este trabajo monográfico que se desarrolló en las lejanías de nuestro servicio social.

**A todas las personas** que de una u otra forma hicieron posible que este trabajo investigativo se llevara a cabo.

### **OPINION DEL TUTOR**

Participar como tutor en este trabajo es un gusto. Al fin un estudio con tema quirúrgico en un grupo de personas adultas mayores! La obstrucción intestinal constituye una de las principales patologías quirúrgicas en persona con 60 años y más porque se relaciona, especialmente no solo por la edad, sino con otras patologías que les antecede y muchas veces muy frecuentes: el estreñimiento, antecedentes quirúrgicos, cambios en la motilidad intestinal como consecuencia del envejecimiento por mencionar algunas.

El esfuerzo realizado por los Bachilleres Heydi Navarro Pino y Oscar Vega Álvarez para la realización de este estudio descriptivo, ha sido importante no solo por lo novedoso del tema y de sus resultados, sino que han querido realizar una caracterización de la obstrucción intestinal en este grupo de población para beneficio no solo de los propios pacientes, sino de los médicos en formación de la especialidad de la cirugía general. Enhorabuena que han hecho este trabajo porque el envejecimiento poblacional, caracterizado por un aumento en el índice de senectud, se traduce en un mayor número de personas adultas mayores a medida que avanzan los años.

Si bien, la obstrucción intestinal está claramente descrita entre la literatura de las patologías quirúrgicas, este trabajo se aproxima más a nuestra realidad nicaragüense. Entonces, podemos aprender nuevas lecciones y decir que no solamente la obstrucción intestinal se asocia clásicamente a cirugías previas y con localización más frecuente en intestino delgado, sino que también se asocia a pacientes analfabetos y viviendo en zonas urbanas, lo cual nos enseña a todos de la importancia que pudieran tener estas variables socio-demográficas con el desarrollo de este problema quirúrgico.

El entorno y las condiciones sociales de nuestros pacientes están cobrando mayor relevancia en la salud pública, pues aunque las patologías quirúrgicas tienen su base en la biología de los órganos y sistemas, ellas están también relacionadas al ambiente social donde habitan los pacientes. También el género ocupa un lugar relevante porque, mientras que en los hombres la obstrucción intestinal ocurrió a consecuencia de las adherencias y vólvulos intestinales, en las mujeres más bien fueron a consecuencia de las hernias.

Deseo expresar al respetable jurado y a los estimados lectores del presente trabajo, que este informe constituye una primera aproximación al estudio de la obstrucción intestinal en personas adultas mayores, es decir, aquellas que tienen 60 años y más y que ello debe marcar el inicio de análisis posteriores del comportamiento de las patologías quirúrgicas en este grupo de población cada vez mayor.

Felicito y motivo a la vez a los bachilleres Heydi Navarro y Oscar Vega no solamente por la iniciativa en la realización de este estudio, sino también por su perseverancia en el proceso de análisis y culminación del trabajo.

Felicidades y siempre adelante!

Dr. Milton López Norori

Tutor Metodológico

## **RESUMEN**

La obstrucción intestinal es definida como la detención completa y persistente del contenido intestinal en algún punto a lo largo del tubo digestivo.

Según datos de la Organización Mundial de Gastroenterología, la obstrucción intestinal ocupa el cuarto lugar como causa de dolor abdominal agudo con una frecuencia de 2.5% en pacientes menores de 50 años y 12.3% en mayores de 50 años, lo que cobra importancia ante el aumento de personas adultas mayores en la pirámide poblacional de nuestros tiempos.

El objetivo de este trabajo fue estudiar la obstrucción intestinal en pacientes mayores de 60 años en sala de cirugía general del hospital escuela regional Santiago de Jinotepe, Carazo en período comprendido entre los años 2003 a 2013.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, muestreo no probabilístico, en donde se estudiaron 36 pacientes que se intervinieron quirúrgicamente y se confirmó causa mecánica de obstrucción intestinal. Se obtuvo la información a través de llenado la ficha de recolección, a partir de fuente primaria, el expediente clínico, de los archivos de la unidad de salud.

Se encontró que el año 2013 ocupó el primer lugar con 22.2% de los casos, predominando el sexo masculino sobre el femenino con 61.1%, el 50% de los pacientes no sabían leer ni escribir, 61.1% de los pacientes vivían en el casco urbano. Además, que 52.8% tenían antecedentes quirúrgicos previos, como principal causa asociada, y que estas fueron apendicetomía, herniorrafia y laparotomía con 26.3% cada una, seguido de colecistectomía con 15.78%

Las adherencias ocuparon el primer puesto de las causas de obstrucción con 55.6%, seguido de hernias con 27.8%, vólvulos 13.9% y solo 2.8% por impactación fecal, de ellas el 77.8% de las obstrucciones fueron en el intestino delgado, seguidos del 19.4% en el intestino grueso y 2.8% en ambos segmentos intestinales; completas (88.9%) y el resto fueron parciales (11.1%). Las complicaciones más frecuentes en estos pacientes fueron la sepsis de herida (16.7%) y dehiscencia de herida.

Se encontró mortalidad de 19.4%.

Los resultados de este trabajo coinciden en gran medida con lo que la literatura describe, sin embargo, constituye un primer intento del estudio sobre obstrucción intestinal en adultos mayores en nuestra realidad nacional, donde cada vez se hace más amplio en la pirámide poblacional.

Estos, deben considerarse entre el gremio de los cirujanos, pues existe una fuerte asociación de los casos de obstrucción intestinal con el antecedente de cirugías previas (53.8%). Todo esto cobra importancia ante el aumento de cirugías abdominales en la actualidad y demandan la práctica de medidas preventivas o de mejores técnicas y procedimientos para evitar en lo posible obstrucciones intestinales en el futuro de los pacientes.

## **I. INTRODUCCION**

La obstrucción intestinal es una entidad conocida desde la antigüedad, fue observada y tratada por Hipócrates. La primera intervención quirúrgica registrada fue realizada por Praxágoras en el año 350 antes de Cristo. Desde entonces se ha mejorado las técnicas quirúrgicas y se conoce con mayor precisión dicha patología<sup>1</sup>.

La obstrucción intestinal es definida como la detención completa y persistente del contenido intestinal en algún punto a lo largo del tubo digestivo. Según datos de la Organización Mundial de Gastroenterología, la obstrucción intestinal ocupa el cuarto lugar como causa de dolor abdominal agudo con una frecuencia de 2.5% en pacientes menores de 50 años y 12.3% en paciente mayores de 50 años<sup>2</sup>. Aunque existen múltiples causas de obstrucción intestinal, en general, las causas más frecuentes son las siguientes: adherencias, tumores y hernias<sup>3</sup>. En el paciente geriátrico la principal causa son las hernias, adherencias, neoplasias y otros procesos inflamatorios.

Desde antaño se considera al anciano un paciente de alto riesgo y aún más en el área quirúrgica. Ello se debe, al deterioro biológico progresivo del organismo muchas veces influido por el estilo de vida y, en cierto grado, por trastornos de la nutrición.

En nuestro medio es bastante frecuente los trastornos obstructivos en el paciente anciano, sean primarios o secundarios y se caracterizan por manifestaciones vagas y signos confusos. El diagnóstico habitualmente es tardío, porque no se sospecha, por lo que suele retrasarse el inicio del tratamiento causando una alta tasa de morbimortalidad. No obstante es posible un tratamiento oportuno con buenos resultados, en tanto que se conozcan las particularidades de presentación de estos trastornos en el paciente mayor y se adopte una actitud activa ante las manifestaciones iniciales, dado que la edad no es suficiente argumento para rechazar un tratamiento potencialmente útil.

## **II. ANTECEDENTES**

El cuadro de abdomen agudo quirúrgico en el paciente geriátrico es un reto para la especialidad de cirugía general, pues no se tiene la certeza de la gravedad de la patología hasta no realizar la intervención quirúrgica.

En un estudio realizado en 1968 por el Dr. Moisés Vanegas en León se encontró que el 25% de las obstrucciones intestinales atendidas fueron causadas por adherencias <sup>4</sup>.

En 1975 el Dr. Loreto Cortez realizó un estudio sobre obstrucción intestinal donde encontró que el 53.8% tenían antecedente de laparotomía exploratoria <sup>5</sup>.

En 1979 la Dra. Melba Campos estudió a 1600 pacientes ingresadas en la sala de cirugía en el Hospital San Vicente, encontrando que todos los casos fueron obstrucción mecánica <sup>6</sup>.

En el período comprendido de 1981 a 1984 el Dr. Moisés Huete Maltés realizó un estudio del aspecto quirúrgico de obstrucción intestinal en el Hospital Manolo Morales, encontrando que el 63.3% de las cirugías fue liberación de bridas y adherencias, resección intestinal 28.3% y vólvulo 15% <sup>7</sup>.

Durante el período 1983 a 1988 el Dr. Ariel Herrera Vásquez realizó un estudio en los Hospitales Lenin Fonseca y Manolo Morales Peralta, encontrando que el sitio anatómico más frecuente fue el intestino delgado. La complicación más frecuente fue shock séptico con un 24%, seguida de sepsis de herida quirúrgica y peritonitis bacteriana. <sup>8</sup>

En 1995 el Dr. Marvin Cisneros realizó un estudio en el Hospital Lenin Fonseca encontrando que los pacientes diagnosticados y tratados por obstrucción intestinal fue de 9%, en contraste con países desarrollados que es del 5 al 8%<sup>9</sup>.

En 1999 el Dr. Emerson Munguía Pineda estudió los factores asociados al incremento de las complicaciones en el tratamiento quirúrgico de la obstrucción intestinal en el Hospital Lenin Fonseca, encontrando que la causa más frecuente eran adherencias en un 64.7% seguido de procesos neoplásicos 11.7%.

En el 2011 la Dra. Indiana González realizó un estudio sobre factores pronósticos para la evolución de pacientes intervenidos quirúrgicamente por obstrucción intestinal en el Hospital Antonio Lenin Fonseca, encontrando una tasa de mortalidad de 32.2%<sup>10</sup>.

El Dr. Carlos Ernesto Barrera realizó un estudio en el Hospital Oscar Danilo Rosales en León sobre características, factores asociados, manejo y complicaciones en pacientes ingresados en sala de cirugía, encontrando que las principales enfermedades concomitantes fueron la hipertensión arterial 12.7% y diabetes mellitus 10.9%<sup>11</sup>.

En la búsqueda de bibliografía nacional que realizamos no encontramos ningún estudio que abarque a los pacientes mayores de 60 años, por tanto nuestro estudio será el primero en estudiar a este grupo poblacional tan vulnerable.

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Las enfermedades gastrointestinales son muy comunes en los ancianos, siendo estas a menudo asintomáticas o bien con síntomas inespecíficos. La organización Mundial de la Salud, en múltiples estudios ha demostrado que el 25% de las personas mayores de 65 años tiene enfermedades gastrointestinales.

Según datos de la Organización Mundial de Gastroenterología, la obstrucción intestinal ocupa el cuarto lugar como causa de dolor abdominal. Esto produce un aumento de las complicaciones y mortalidad, como consecuencia de las comorbilidades asociadas y disminución de los mecanismos de defensa en este grupo etáreo, lo que nos conlleva a formularnos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la distribución, frecuencia, comorbilidades asociadas, posibles etiologías y asociación con variables socio-demográficas de los problemas de obstrucción intestinal en pacientes mayores de 60 años en la sala de Cirugía General del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el período comprendido 2003-2013?

#### **IV. OBJETIVOS**

##### **Objetivo General:**

Describir la distribución, frecuencia, comorbilidad asociadas y posible etiologías de los problemas de obstrucción intestinal en pacientes mayores de 60 años atendidos en la Sala de Cirugía General del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el período comprendido 2003-2013.

##### **Objetivos Específicos**

1. Caracterizar socio demográficamente a la población en estudio.
2. Determinar las comorbilidades de los pacientes que presentaron el diagnóstico de obstrucción intestinal en el período de estudio.
3. Identificar las principales causas de obstrucción intestinal según hallazgos transoperatorios en los pacientes sujetos a estudio.
4. Identificar la localización anatómica y grado de la obstrucción intestinal en los pacientes sujetos a estudio.
5. Identificar las complicaciones postquirúrgicas más frecuentes en los pacientes sujetos a estudio.

## **V. JUSTIFICACIÓN**

La obstrucción intestinal resulta ser una patología muy frecuente causante de abdomen agudo en todas las edades; sin embargo, se ha visto que el cuadro es más catastrófico cuando se trata de pacientes seniles, como consecuencia de mayores comorbilidades previas y presentaciones atípicas de la patología quirúrgica que retrasa el diagnóstico y tratamiento, predisponiendo a mayores complicaciones.

Se observó que en el Hospital Escuela Regional “Santiago de Jinotepe”, acuden frecuentemente pacientes de estas edades, presentando datos clínicos y radiológicos de abdomen agudo obstructivo, lo que llamó la atención y dio origen a este estudio y se planteó realizar una revisión exhaustiva de una década, para estudiar el comportamiento de la patología.

A partir de los casos estudiados en retrospectiva, se pretende identificar las principales causas, complicaciones, comorbilidades, así como los factores que determinan la aparición del problema, para que el equipo de cirujanos disponga de información base, que puedan servir en la toma de decisiones para mejorar el diagnóstico precoz, tratamiento y abordaje quirúrgico en los casos futuros.

Por último, este estudio sentaría las bases para un posible estudio de causalidad en la que plantea hipótesis sujetos a estudios posteriores.

## **VI. MARCO TEÓRICO**

El envejecimiento es un proceso gradual de cambios espontáneos, resultando en maduración a través de infancia, la pubertad, la juventud, la edad adulta y luego baja a través de la edad media y avanzada. Senescencia es el proceso por el cual la capacidad de crecimiento, función y división celular se pierde con el tiempo, en última instancia conduce a una incompatibilidad con la vida que es el proceso de senescencia el cual termina en muerte <sup>12</sup>.

Todos los sistemas sufren el proceso de envejecimiento. A nivel gastrointestinal disminuye la función hepática, disminuye la motilidad colónica y la función anorrectal, provocando así mayor vulnerabilidad a desarrollar cirrosis, impactación fecal, obstrucción intestinal e incontinencia fecal.

Las enfermedades gastrointestinales son muy comunes en los ancianos, siendo estas a menudo asintomáticas o bien con síntomas inespecíficos, lo que obliga a efectuar múltiples exámenes de laboratorio y de gabinete. La organización Mundial de la Salud, en múltiples estudios ha demostrado que el 25% de las personas mayores de 65 años tiene enfermedades gastrointestinales. Según datos de la Organización Mundial de gastroenterología, la obstrucción intestinal ocupa el cuarto lugar como causa de dolor abdominal agudo con una frecuencia de 2.5% en pacientes menores de 50 años y 12.3% en paciente mayores de 50 años<sup>13</sup>.

El intestino delgado del paciente geriátrico se ve afectado fundamentalmente por procesos obstructivos, inflamatorios, isquémicos, hemorrágicos y neoplásicos. La oclusión parcial o total es en gran medida el trastorno más frecuente del intestino delgado del paciente anciano y está asociado a una significativa morbilidad y

mortalidad. Este proceso debe diferenciarse del íleo adinámico reflejo, secundario a diversas patologías intra y extra peritoneales y cuya mejoría depende de la resolución de la enfermedad de base. Esta entidad se ve agravada en el paciente mayor por la inmovilidad, estreñimiento, patologías asociadas, y la ingesta de múltiples medicamentos, fundamentalmente anticolinérgicos y psicótropos. Se ha descrito que el intestino de los pacientes seniles la motilidad se encuentra disminuida al igual que el tono muscular, existe una reducción del flujo sanguíneo así como disminución en la velocidad de absorción y aumento en la microflora intestinal<sup>14</sup>.

### **Anatomía**

El intestino delgado está compuesto por el duodeno cuya longitud es de 20 cm, yeyuno de 100 a 110cm, íleon de 150 a 160cm. El yeyuno comienza en el ángulo duodenoyeyunal sujeto por un pliegue peritoneal el ligamento de Treitz.

El colon y recto se componen de un diámetro variable con una longitud aproximada de 150cm. El ciego es un segmento sacular con un diámetro medio de 7.5cm y longitud de 10cm. El apéndice se extiende a unos 3cm a partir del ciego por debajo de la válvula ileocecal como un tubo de 8 a 10cm.

El colon ascendente mide aproximadamente 15cm, sube hasta la flexura hepática continuándose con el colon transversal que mide 45 cm y desciende en la flexura esplénica como colon descendente que mide 25cm, luego a nivel de la cresta pélvica se observa una transición de paredes más finas y gruesas con el colon sigmoideo más grueso y móvil el cual mide de 15 a 50cm. Algunos consideran que la unión rectosigmoide se encuentra a nivel del promontorio del sacro y otros en el lugar de convergencia de las tenías. El recto tiene una longitud de 12 a 15cm y carece de tenías o apéndices epiplóicos.

La perfusión sanguínea del intestino delgado está dada por la arteria mesentérica superior, con excepción de la parte proximal del duodeno que depende de las ramas del tronco celíaco. A su vez, el intestino delgado posee una circulación colateral proporcionada por las arcadas colaterales del mesenterio. El drenaje venoso corre paralelo a la red arterial y la sangre drena en la arteria mesentérica superior, quien se une con la vena esplénica para formar la vena porta.

La inervación proviene de las divisiones simpáticas y parasimpáticas del sistema nervioso vegetativo. Las fibras parasimpáticas derivan del nervio vago y atraviesan el ganglio celíaco para modificar la secreción y motilidad. Las fibras simpáticas llegan desde tres grupos de nervios esplácnicos y sus células ganglionares suelen hallarse en un plexo alrededor de la base de la arteria mesentérica superior <sup>15</sup>.

### **Fisiología**

La función principal es la absorción de agua, electrolitos y nutrientes, recibiendo de 8 a 10 litros de agua por día. Desde el punto de vista endocrino, se liberan hormonas como gastrina, colecistocinina, secretina, glucagón, somatostatina, motilina entre otros.

Ejerce también la función de barrera epitelial al proteger el medio interno de sustancias luminales potencialmente nocivas, como bacterias y toxinas ingeridas.

La superficie mucosa se caracteriza por presentar vellosidades y criptas de Liberkhun, el epitelio se renueva entre 3 y 7 días que es el tiempo promedio de la vida de un enterocito <sup>16</sup>.

### **Obstrucción**

Obstrucción intestinal es el conjunto de síntomas y signos que se desarrollan como consecuencia de una interrupción o disminución del tránsito normal del contenido

intestinal. El bloqueo de la luz intestinal se da en su mayoría por factores extrínsecos como adherencias, hernias de la pared <sup>17</sup>.

Zerbib et al, demostró que las razones más comunes de laparotomía exploratoria en pacientes mayores de 85 años, fue obstrucción intestinal en un 41% seguido de peritonitis.

Estudios a nivel de Latinoamérica sobre abdomen agudo quirúrgico en el anciano, coincide que el grupo etáreo más afectado fue 65 a 85 años representando 82.7%. La principal causa es la obstrucción intestinal con 59%, siendo las bridas y adherencias las causas principales con un 42.4% seguida por las hernias en un 25% <sup>18</sup>.

### **Fisiopatología**

En el tracto digestivo superior se produce diariamente alrededor de 5 a 6 litros de jugos intestinales, de los cuales 80% son absorbidos antes de llegar al colon. El contenido gaseoso del intestino está formado por nitrógeno (aire deglutido) y en menor porcentaje metano e hidrógeno, derivados del metabolismo bacteriano. Al establecerse la obstrucción intestinal, se produce una acumulación de líquidos proximales al nivel de la obstrucción, lo que provoca un aumento de la presión intraluminal y distensión de las asas correspondientes, lo cual genera a su vez una disminución del retorno linfático posteriormente del retorno venoso.

En las oclusiones intestinales mecánicas, la detención del tránsito se produce por alguno de los siguientes mecanismos:

- Taponamiento de la luz intestinal, en el caso de la obturación, es decir los casos debidos a causas intraluminales.
- Disminución del calibre de la luz, incluso cierre de la misma, bien sea como consecuencia de un engrosamiento de la pared (inflamaciones, tumores), de la

existencia de estenosis congénitas o adquiridas, o por compresión, acodadura o torsión del intestino en el caso de que actúen causas extraintestinales. .

En los íleos paralíticos, la falta de actividad motora del intestino es responsable del estancamiento del contenido intestinal. El mecanismo de esa variedad de obstrucción es probablemente complejo, interviniendo muy variados factores. En el íleo postoperatorio pueden influir el estrés operatorio, la propia laparotomía, el manoseo de las asas intestinales, cierto grado de peritonitis o peritonismo (irritación por sangre, bilis, jugos digestivos, etc.). Probablemente todos estos factores son el estímulo adecuado para la puesta en marcha de un reflejo de mediación simpática, cuya consecuencia es la inhibición de los movimientos peristálticos. A ello contribuye probablemente la depleción postoperatoria de potasio, ya que este ion tiene una decidida participación en los fenómenos mioneuroeléctricos, facilitando la transmisión nerviosa.

Por otra parte, se ha demostrado que la parálisis intestinal no afecta por igual a todo el tubo digestivo, sino que existe un desfase en el retorno de la motilidad: reaparece en pocas horas tras la intervención en el intestino delgado, pero tarda más tiempo en el estómago e intestino grueso. Sobre todo en colon sigmoides, en el que la parálisis puede persistir durante setenta y dos horas o más. Por esta razón, la atonía del intestino grueso sería la responsable del acúmulo hidroaéreo en sentido proximal, ya que el intestino delgado recupera con precocidad su motilidad. En efecto, cuando el estómago recupera su tono y el contenido gástrico pasa al duodeno, este es impulsado con prontitud hacia el colon, donde por su atonía permanece estancado.

En el íleo peritonítico, clásicamente se admite que la inflamación de la serosa visceral produce una parálisis de la musculatura lisa subyacente (Ley de Stokes) por acción directa del pus y demás exudados sobre el plexo de Auerbach, pero es casi seguro que influyen otros muchos factores: estímulo simpático (lo que explica la aparición de

parálisis en asa que no están en contacto directo con los exudados), hipopotasemia, etc.

En los íleos reflejos que acompañan al síndrome retroperitoneal y a otras muchas situaciones, estos se producen por un mecanismo de estimulación simpática. En los íleos de causas tóxicas metabólicas y carenciales, la alteración subyacente dificulta la transmisión de los estímulos nerviosos a las fibras musculares lisas.

En los íleos de causa vascular, la hipoxia es la responsable de la falta de respuesta a los estímulos contráctiles o de la falta de llegada de estos por anoxia de las terminaciones nerviosas.

En los íleos de causa farmacológica, las drogas, bien sea por acción directa sobre la fibra muscular lisa, bien sea por bloqueos de determinados impulsos nerviosos, lo cierto es que se produce una relajación de la musculatura lisa y aparece un íleo paralítico<sup>19</sup>.

### **Clasificación**

La oclusión intestinal puede ser clasificada atendiendo a diversos parámetros. Según la forma de presentación, la obstrucción intestinal puede aparecer de forma abrupta (obstrucción aguda), solapada, insidiosa y paulatina (obstrucción crónica), de larga evolución en el tiempo. Entre unas y otras existen formas de evolución intermedias: son las obstrucciones subagudas<sup>20</sup>.

Por la topografía de la obstrucción, las oclusiones pueden localizarse en el intestino delgado, alto (yeyuno), bajo (íleon), o intestino grueso.

Según la intensidad del cuadro clínico, las obstrucciones pueden ser completas e incompletas. Estas, también denominadas sub oclusión intestinal, se caracterizan por

no presentar una detención total del tránsito intestinal; a menudo se presentan en forma de crisis que se completan o se resuelven espontáneamente, para reaparecer después (oclusión intermitente).

Desde el punto de vista patogénico, pueden dividirse dos tipos de obstrucciones intestinales:

**Obstrucciones mecánicas u orgánicas.** En ellas existe un obstáculo orgánico, anatómico o estructural permanente que se opone a la progresión del contenido intestinal. Tal obstáculo puede pertenecer a la propia estructura o ser ajeno a él.

- **Oclusiones funcionales o adinámicas.** En las que sin que exista un obstáculo intestinal permanente se produce un estancamiento del contenido intestinal. Tal estancamiento se debe a la alteración de la función motora del intestino.

- **Obstrucciones mecánicas**

- **Simplex.** Las causas que determinan este tipo de obstrucción son extraordinariamente variadas, pueden clasificarse en tres grupos:

**Causas intraluminales o lumbinales.** Producen obstrucción porque taponan la luz del intestino. Puede producirse por alguna de las siguientes causas:

- Parásitos
- Enterolitos
- Fecaloma
- Cálculo biliar de tamaño adecuado que llega al intestino bien sea a través del colédoco (poco frecuente)
- Cuerpos extraños.
- Tumores pediculados del intestino
- Invaginación intestinal.

**Causas parietales, murales o intrínsecas.** Son lesiones de la propia pared intestinal que originan una disminución de su luz. Pueden clasificarse de la siguiente manera:

- Congénitas: atresias, estenosis o duplicaciones intestinales.
- Neoplasias benignas o malignas; infiltrantes o vegetantes; del intestino delgado o del intestino grueso.
- Inflamaciones: tuberculosis, actinomicosis, colitis ulcerosa y sobre todo enfermedad de Crohn y diverticulitis.
- Iatrogénicas: post-quirúrgicas, post-irradiación, hematomas intramurales tras la administración de anticoagulantes (heparina, dicumarínicos)
- Estenosis postraumáticas: traumatismos intestinales que conllevan una solución de continuidad de la pared con formación de una cicatriz que disminuye el calibre de la luz intestinal; hematoma parietal.

**Causas extraintestinales:** Disminuyen la luz intestinal por compresión, acodadura o torsión del intestino. Las causas de este grupo son muy variadas:

- Tumores de órganos vecinos: ováricos, uterinos, mesentéricos, etc.
- Anomalías congénitas: páncreas anular, bridas congénitas, mal rotaciones intestinales, etc.
- Procesos inflamatorios de vecindad que comprimen y/o acodan el intestino.
- Adherencias y bridas adquiridas tras procesos inflamatorios (peritonitis), traumatismos accidentales o intervenciones quirúrgicas.
- Hernias externas sobre todo laparatómicas, inguinales, crurales, umbilicales y con menos frecuencia, por su escasa incidencia, las llamadas hernias “raras” (obturatrices, lumbares, isquiáticas, perineales, etc).
- Hernias internas, congénitas o adquiridas (postraumáticas o postquirúrgicas), en diferentes orificios de la cavidad abdominal. Pueden ocurrir a través de los defectos de los mesos (transmesentéricas o transmesocólicas); del epiplón mayor (transepiplóicas); del ligamento ancho (transligamentarias); del diafragma

(diafragmáticas); retroperitoneales, para duodenales, paracecales (hernia de Rieux) o intersigmoideas; del hiato de Winslow (hernias de Treitz); en orificios configurados por bridas o adherencias de las asas entre sí, o entre dos por bridas o adherencias de las asas entre sí, o entre las asas y el peritoneo parietal, o con el epiploon; o en orificios configurados entre el intestino y la pared abdominal, como en el caso de las enterostomías o colostomías.

- Vólvulo intestinal: sigmoideo, del ciego, del colon transversal o del intestino delgado.

**Obstrucción en asa cerrada.** Esta situación puede presentarse en casos de hernias estranguladas o encarceradas; en vólvulos intestinales; en obstrucciones del intestino grueso, cuando la válvula ileocecal es competente. En estos casos, la existencia de una cavidad cerrada facilita la proliferación bacteriana y la distensión intestinal, con aumento tan considerable de la presión intraluminal que puede llegar al estallido del asa, a lo que también contribuye la precaria irrigación de la misma.

### **Obstrucciones funcionales**

**Íleo paralítico.** Se presentan en diferentes circunstancias etiológicas. Las más frecuentes son:

- En el curso postoperatorio de intervenciones quirúrgicas, sobre todo abdominales.
- Tras irritación peritoneal, bien sea traumática o química.
- Reflejo, Puede acompañar a paroxismos de dolores abdominales (cólico hepático, cólico nefrítico, pancreatitis aguda, etc.). también aparece en el denominado “síndrome retroperitoneal”, nombre con el que se alude a cualquier situación que altere los tejidos retroperitoneales (tras una operación: nefrectomía, simpatectomía lumbar, hemorragia, traumática, postoperatoria, rotura de aneurisma de aorta abdominal, pancreatitis, etc.). también puede aparecer en el transcurso de traumatismos vertebrales (fractura con o sin sección medular)

- Alteraciones toxico-metabólicas y carenciales, Esto sucede en casos de uremia, coma diabético, depleción de potasio, mixedema, enfermedad de Addison, carencias vitamínicas, infecciones generales (toxinas bacterianas)
- Las perturbaciones vasculares que conllevan isquemia e hipoxia de la pared intestinal conducen el íleo paralítico.
- Los íleos paralíticos de causa farmacológica son muy frecuentes, pues numerosas drogas llevan a esta situación. Los agentes anestésicos, los bloqueantes ganglionares, los analgésicos, los relajantes de la fibra muscular lisa, los antidepresivos tricíclicos, los antihistamínicos, la clonidina. Son algunos ejemplos de las muchas drogas que pueden ser responsables del íleo paralítico.

### **Diagnóstico**

Los pasos sucesivos en el diagnóstico de obstrucción intestinal son los siguientes:

- Diagnóstico Síndromico: reconocimiento del conjunto de signos y síntomas que componen el síndrome de oclusión intestinal.
- Diagnóstico topográfico: localización del nivel intestinal de la obstrucción.
- Diagnóstico diferencial de la oclusión: dilucidar si se trata de una obstrucción orgánica o funcional y en el primer caso diferenciar la oclusión mecánica simple de la estrangulación.
- Diagnóstico etiológico: aclarar, si es posible, la causa de la oclusión.

Todo este razonamiento diagnóstico descansa sobre la historia y exploración clínica del paciente, que aportan extraordinariamente valiosos y sobre exploraciones complementarias, de entre las que el estudio radiográfico ocupa un lugar destacado.

### **Manifestaciones clínicas**

Entre los antecedentes personales del paciente debe recabarse información sobre el padecimiento de procesos capaces de producir bridas y adherencias (cirugía abdominal

previa, enfermedades inflamatorias intestinales, traumatismos, etc.) y sobre la existencia de hernias conocidas <sup>21</sup>.

En cuanto al estado subjetivo actual, los síntomas más frecuentes son:

**Dolor**, que puede exhibir características. El comienzo puede ser lento y progresivo o, por el contrario, de brusca aparición, en el caso de obstrucción simple; en el caso de estrangulación el comienzo suele ser súbito y de gran intensidad.

El dolor de tipo cólico es característico de obstrucción mecánica simple, coincidiendo con las crisis de hiperperistaltismo que puede ser visible, audible (borborigmos) y palpable por el propio paciente. Estas crisis cólicas se repiten a oleadas, con períodos de calma entre las mismas en los que el paciente puede encontrarse sin ningún tipo de molestias (sobre todo al comienzo del cuadro). Cuando el intestino se agota y desaparece el peristaltismo, el dolor se hace continuo, aunque no suele ser muy intenso, como consecuencia de la distensión. Durante los espasmos dolorosos, el paciente se muestra inquieto, tratando de buscar una postura cómoda que le alivie el dolor. El dolor abdominal intenso, persistente, mantenido o creciente, suele ser característico de estrangulación o de compromiso vascular secundario en caso de obstrucción simple; en estos casos el paciente permanece quieto e inmóvil en la cama y el más mínimo movimiento aumenta sus dolores.

En el íleo paralítico, el dolor suele ser generalizado y pocas veces es intenso. Por el contrario, durante la fase de resolución del mismo, aparecen dolores de tipo cólico coincidiendo con la puesta en marcha de la motilidad intestinal, que se alivian con la emisión de gases o heces.

Teniendo en cuenta la localización de la obstrucción, el dolor es más intenso y central en las obstrucciones del intestino delgado; en las oclusiones cólicas; el dolor suele ser más intenso y más periférico.

### **Vómitos**

Aparecen con mayor precocidad cuanto más alta sea la localización de la obstrucción, pudiendo faltar en las de intestino grueso. Tras el vómito el paciente presenta una mejoría pasajera de sus molestias. Los vómitos son reflejos al principio, coincidiendo con una crisis dolorosa, pero pronto adquieren el carácter de vómitos por regurgitación, con escaso esfuerzo y sin relación con el dolor.

En cuanto a la calidad del material, primero son alimenticios, con alimentos semidigeridos y jugo gástrico, para después hacerse biliosos y finalmente porráceos y fecaloideos, como consecuencia de la proliferación bacteriana.

Con la pérdida de líquidos, no solo con los vómitos sino también con otros acontecimientos fisiopatológicos (secuestación, edema, etc.), el paciente aparece deshidratado, lo que subjetivamente se expresa en forma de sed intensa y de disminución del volumen urinario, con orina concentrada.

### **Distensión Abdominal**

Depende en gran manera del nivel de obstrucción y del tiempo de evolución. Cuando se localiza en el yeyuno proximal puede faltar casi completamente o limitarse al estómago, el epigastrio puede aparecer prominente y tenso; las localizadas en el íleon, suelen producir un abombamiento de la porción central del abdomen; las obstrucciones del colon suelen producir una distensión generalizada, pero más marcada en los flancos. Es decir, en líneas generales, la distensión de las oclusiones del intestino delgado suele localizarse en el centro del abdomen, mientras que en las obstrucciones cólicas, aunque la distensión sea generalizada es mucho más prominente en los flancos.

### **Exploración Clínica**

Debe ser general y no circunscrita a la región abdominal. De la inspección general del paciente pueden obtenerse datos importantes. Si el enfermo está deshidratado, además de la queja subjetiva de sed intensa, la piel está arrugada y ha perdido su elasticidad, los ojos están hundidos, la lengua y la orofaringe están seca, hay taquicardia y puede haber fiebre, presencia de oliguria. Debe observarse la actitud del paciente: el que sufre de obstrucción simple, con dolores de tipo cólico, se muestra inquieto y moviéndose continuamente: el que sufre irritación peritoneal se encuentra inmóvil en la cama, sin tan siquiera intentar cambiar de posición. En la obstrucción simple la temperatura suele ser normal: la aparición de fiebre en un paciente con obstrucción simple. La fiebre puede estar presente desde el primer momento cuando la obstrucción es debida a un proceso inflamatorio. En caso de estrangulación, la fiebre es frecuente desde el principio. Cuando por el contrario el cuadro se acompaña de hipotermia suele ir asociado a una importante hiponatremia.

El pulso suele ser normal; aparece taquicardia en los casos de deshidratación importante, shock hipovolémico o séptico, infección mural o peritonitis, estrangulación.

En la exploración del abdomen por inspección se observa distensión abdominal por el meteorismo y el acúmulo de líquidos.

### **Exámenes de Laboratorio e Imágenes**

Dentro de los exámenes de laboratorio se debe solicitar aquellos propios de cada paciente que va a ser sometido a una intervención quirúrgica (hemograma, perfil bioquímico, velocidad de eritrosedimentación, electrocardiograma y electrolitos séricos) y otros predictores de eventual complicación como son los gases en sangre arterial y la medición de creatinfosfoquinasa.

La radiografía simple de abdomen tres vistas es de primordial importancia. En ella podemos encontrar distintos elementos que orientan al diagnóstico como son: los

niveles hidroaéreo, distensión de asas, en la vista de pie presencia de cálculos biliares radiopacos eventualmente impactados en la válvula ileocecal o íleon terminal, cuerpos extraños, distensión en pilas de moneda en la vista acostado y en la lateral para precisar la presencia o no de gas en el recto etc. Para establecer el nivel de obstrucción es de gran utilidad recordar que las válvulas conniventes (presentes en el intestino delgado) se encuentran separadas unas de otras por milímetros y las haustras (propias del intestino grueso) por centímetros.

En los últimos 10 años la Tomografía Computarizada persiste como la modalidad diagnóstica más adecuada para obtener imágenes del abdomen agudo obstructivo.

A pesar de estos avances técnicos, las radiografías simples tienen la primera prioridad de imágenes para pacientes con sospecha de obstrucción intestinal.

### **Diagnósticos diferenciales**

Las causas del abdomen agudo en los ancianos, no son tan diferentes de los jóvenes; sin embargo, ciertas enfermedades son más comunes en los ancianos.

- Colecistitis y coledocolitiasis
- Apendicitis aguda
- Pancreatitis aguda
- Enfermedad diverticular
- Úlcera péptica perforada

## VII. DISEÑO METODOLÓGICO

**Tipo de estudio:** Descriptivo de corte transversal.

**Área de estudio:** El Hospital Escuela Regional “Santiago de Jinotepe” Carazo se encuentra ubicado del instituto Juan José Rodríguez, 2 cuadras al oeste, en la ciudad de Jinotepe-Carazo.

**Periodo de estudio:** Enero 2003- Diciembre 2013 (diez años).

**Universo:** 72 pacientes mayores de 60 años que se hospitalizaron en la sala de cirugía del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe con diagnóstico presuntivo de obstrucción intestinal.

**Muestra:** 36 pacientes que se intervinieron quirúrgicamente y se confirmó causa mecánica de obstrucción intestinal.

**Unidad de análisis:** Pacientes que ingresaron a la sala de cirugía del Hospital Escuela Regional “Santiago de Jinotepe” Carazo y que presentaron obstrucción intestinal mecánica a su egreso.

**Tipo de muestreo:** Muestreo no probabilístico, se recopilaron todos los casos de 2003 a 2013 que cumplieron con los criterios de inclusión.

**Criterios de inclusión:**

- Pacientes mayores de 60 años hospitalizados en la sala de cirugía general
- Pacientes operados con diagnóstico de obstrucción intestinal a su egreso

### **Criterios de Exclusión**

- Pacientes con diagnóstico de Íleo metabólico
- Pacientes que no hayan sido intervenidos quirúrgicamente
- Pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal, cuyos expedientes estaban incompletos.

### **Técnica y Procedimiento de Recolección de la información**

La información se obtuvo del expediente clínico y la información fue recolectada auxiliándose de un formulario de recolección de datos previamente diseñado, el cual consta de 31 ítems con preguntas cerradas conteniendo las variables del estudio. Para el llenado de los formularios se solicitó el permiso a las autoridades del hospital y con ellos se pudo tener acceso a los expedientes clínicos.

El formulario de recolección de información fue previamente diseñado y aprobado con la colaboración de los tutores metodológicos y clínicos.

### **Plan de tabulación y análisis**

Para el procesamiento de los datos se utilizó el programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS, versión 20), obteniendo así estadística descriptiva, tablas de frecuencias y porcentajes, tabulaciones cruzadas y gráficos. El documento fue realizado en el programa Microsoft Word 2013 y los gráficos en Microsoft Excel 2013.

Las variables correspondientes a los datos demográficos se estudiaron de manera independiente, se realizaron cruces de variables las cuales se muestran a continuación

---

**Variables**

**Caracterizar socio demográficamente a la población en estudio:**

- Edad
- Sexo
- Escolaridad
- Estado civil
- Procedencia
- Lugar de residencia

**Determinar las Comorbilidades de los pacientes que presentaron el diagnóstico de obstrucción intestinal en el período de estudio**

- Hipertensión arterial
- Diabetes mellitus
- Asma
- Cáncer
- Nefropatía
- Neuropatía
- Hepatopatía
- Cardiopatía
- Otras

**Identificar las principales causas de Obstrucción Intestinal según hallazgos transoperatorios y sus determinantes en los pacientes sujetos a estudio:**

- Hernias
- Adherencias
- Vólvulos
- Impactación fecal

- Antecedentes quirúrgicos abdominal previos
- Número de cirugías previas
- Tipo de cirugía previa

**Mencionar la localización anatómica y grado de la obstrucción intestinal en los pacientes sujetos a estudio:**

- Intestino Delgado
- Intestino Grueso
- Obstrucción Parcial
- Obstrucción Completa

**Identificar las complicaciones posquirúrgicas más frecuentes en los pacientes sujetos a estudio:**

- Sepsis de herida
- Dehiscencias de herida
- Lesiones incidentales
- Fistulas
- Muerte
- Otras

**Cruce de variables**

- Sexo y Causas de Obstrucción de los pacientes con Obstrucción Intestinal.
- Grado y Localización de la Obstrucción Intestinal.
- Localización y Causa de la Obstrucción Intestinal.
- Grado y Causa de la Obstrucción Intestinal.
- Causa y Complicaciones de los pacientes con Obstrucción Intestinal.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

CARACTERIZAR SOCIO DEMOGRÁFICAMENTE A LA POBLACIÓN EN ESTUDIO			
VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	VALOR
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la intervención quirúrgica.	Años	60 a 69 años 70 a 79 años 80 años y mas
<b>Sexo</b>	Clasificación de género del individuo según características fenotípicas y genotípicas.	Tipo	Masculino Femenino
<b>Escolaridad</b>	Preparación académica alcanzada por el paciente.	Nivel	Analfabeta Primaria Incompleta Primaria Completa Secundaria Incompleta Secundaria Completa Universidad Incompleta Universidad Completa

<b>Estado civil</b>	Condición social del paciente según su dimensión conyugal.	Tipo	Soltero Casado Unión estable Viudo Divorciado
<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR</b>
<b>Procedencia</b>	Área de procedencia del paciente según división política.	Área	Rural Urbana
<b>Lugar de Residencia</b>	Área de residencia actual	Área	En la comunidad En un hogar para anciano
<b>DETERMINAR LAS COMORBILIDADES DE LOS PACIENTES QUE PRESENTARON EL DIAGNÓSTICO DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN EL PERIODO DE ESTUDIO</b>			
<b>Comorbilidades</b>	Presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad por obstrucción intestinal.	Tipo	Hipertensión arterial Diabetes mellitus Asma Cáncer Nefropatía Neuropatía Hepatopatía Otras enfermedades

IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES CAUSAS DE OBSTRUCCIÓN INTESTINAL SEGÚN HALLAZGOS TRANSOPERATORIOS Y SUS DETERMINANTES EN LOS PACIENTES SUJETOS A ESTUDIO			
Causa de la Obstrucción	Origen de la obstrucción	Tipo	Hernias Adherencias Vólvulos Otras
VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	VALOR
<b>Antecedentes quirúrgicos abdominal previos</b>	Historia de intervenciones quirúrgicas abdominales Previas	Expediente	Si No
<b>Número de cirugías previas</b>	Número de cirugías abdominales realizadas previamente.	Cantidad	1 2 3 o más
<b>Tipo de cirugía previa</b>	Intervención quirúrgica realizada según patología	Tipo	Apendicectomía Colecistectomía Herniorrafia Laparotomía previa Otras

**LOCALIZACIÓN ANATÓMICA Y GRADO DE LA OBSTRUCCIÓN INTESTINAL EN LOS PACIENTES SUJETOS A ESTUDIO**

<b>Localización de la obstrucción</b>	Nivel anatómico del intestino donde se encontró la obstrucción.	Tipo	Intestino Delgado Intestino Grueso
<b>Grado de obstrucción</b>	Grado en que se obstruyó el intestino	Tipo	Parcial Completa

**COMPLICACIONES POSQUIRÚRGICAS MÁS FRECUENTES EN LOS PACIENTES SUJETOS A ESTUDIO**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR</b>
<b>Complicaciones</b>	Complicaciones que presentó el paciente posterior a la cirugía.	Tipo	Sepsis de Herida Dehiscencias de Herida Lesiones incidentales Fistulas Fallecido Otras

## VIII. RESULTADOS

Durante el decenio 2003 al 2013 en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, se registraron un total de 36 pacientes intervenidos quirúrgicamente por Obstrucción Intestinal, confirmando el diagnóstico antes y durante el acto quirúrgico. El 2013 ocupó el primer lugar con 22.2% de los casos, seguido de los años 2006 y 2009 con 13.9% cada uno y el resto de los años con menor cantidad de casos. (Gráfico 1)

Dentro de la población estudiada, los que tenían de 60 a 69 años fueron los más afectados por Obstrucción intestinal, con 36.1% de los casos; seguido de 70 a 79 años con 33.3%, y los que tenían de 80 años y más alcanzaron 30.5%; el sexo masculino predominó sobre el femenino con 61.1% y 38.9% respectivamente, lo cual indica que son los varones los más afectados por la obstrucción intestinal. Con relación a la escolaridad, el 50% de los pacientes no sabían leer ni escribir, seguido de 30.6% con primaria incompleta y solamente el 11.2% culminaron sus estudios primarios; el 36.1% eran viudos, 25% en unión estable y finalmente 22% casados legalmente. El 61.1% de los pacientes vivían en el casco urbano y 38.9% en el área rural y todos ellos vivían en la comunidad, ninguno vivía en hogares de ancianos o estaba institucionalizado. (Tabla 2).

En cuanto a *Comorbilidades asociadas* a la patología, se encontró que 19.4% habían sido diagnosticados con hipertensión arterial y 8.3% eran portadores de algún tipo de cardiopatía, sin embargo el 58.3% restante no presentó ninguna comorbilidad. (Tabla 3). Resulta llamativo que a pesar de que la población adulta mayor padece muy frecuentemente de diferentes enfermedades crónicas, en este grupo, más de la mitad no padecían de enfermedad alguna, lo cual hace sospechar que tales variables – y de importancia en la anamnesis clínica – quizás no fueron recolectadas en la historia

clínica del paciente en el servicio de cirugía, debidos a falta de tiempo para recolectarlas. Aun así, aquellos que padecían de alguna enfermedad, puntúan las enfermedades cardiocirculatorias las que siempre se encuentran en primer lugar, afectando a personas adultas mayores.

Al indagar sobre *Cirugías previas*, se encontró que 52.8% tenían antecedentes quirúrgicos previos a la obstrucción intestinal y de estos 89% se les habían realizado 1 intervención y el otro 11% tenían historia de 2 intervenciones quirúrgicas previas. La apendicetomía, herniorrafia y laparotomía obtuvieron igual porcentaje con 26.3% cada uno como tipos de cirugías previas, seguido de colecistectomía con 15.78%. (Tabla 4). Es decir, la mayoría de los pacientes tenían historias de cirugías previas y de las más frecuentes encontradas en el servicio de cirugía.

Con respecto a las *Causas de Obstrucción*, el primer lugar lo ocuparon las adherencias con 55.6%, seguido de hernias con 27.8%, vólvulos 13.9% y solo 2.8% por impactación fecal. Dichas causas coinciden en gran medida con las establecidas en la literatura científica.

El 77.8% de las obstrucciones fueron en el intestino delgado, seguidos del 19.4% en el intestino grueso y 2.8% en ambos segmentos intestinales; es decir, que la mayoría de las obstrucciones ocurrieron en el intestino delgado como es de suponer por el largo y tamaño del mismo.

La mayoría de los casos de obstrucción intestinal fueron completas (88.9%) y el resto fueron parciales (11.1%). (Tabla 5)

El 19.4% de los pacientes fallecieron en este grupo. Casi la mitad de los pacientes no tuvieron complicaciones y por tanto sobrevivieron. Sin embargo, entre las

complicaciones más frecuentes en estos pacientes fueron la sepsis de herida (16.7%) y dehiscencia de herida. Se desconocen las causas de muerte de los pacientes fallecidos, lo cual hubiera sido de importancia conocer las causas inmediatas que originaron las muertes.

Se pudo encontrar una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la causa de obstrucción ( $\chi^2$ : 6.12) pues las adherencias (70%) y los vólvulos (80%) fueron la principal causa en los varones y en cambio, las hernias fueron la principal causa de obstrucción en mujeres (70%). Llama la atención que la impactación fecal ocurrió solo en un caso entre los varones, pues la impactación fecal es, generalmente una de las principales causas de obstrucción intestinal en personas adultas mayores por la alta frecuencia de estreñimiento en este grupo de población. (Tabla 7)

Al cruzar la variable *Grado de obstrucción y Localización* de la Obstrucción Intestinal se obtuvo que la más frecuente fue la obstrucción completa, representada por 75% que ocurrió en intestino delgado, 21.87% en intestino grueso y 3.12% en ambos segmentos; seguido de obstrucción parcial, que solo se presentó en el intestino delgado. (Tabla 8)

De las variables *Localización y Causa* de Obstrucción Intestinal, la mayor causa fue adherencias, con un 90% en el intestino delgado y 10% en intestino grueso, seguido de hernias con 90% en intestino delgado y 10% en ambos segmentos, vólvulos con 80% en intestino grueso y 20 % en intestino delgado y solo un caso de impactación fecal que se produjo en intestino grueso. (Tabla 9). La asociación resultó ser estadísticamente significativa ( $\chi^2$ : 21.72) y evidencia que mientras las adherencias y hernias ocurren más en el intestino delgado, los vólvulos ocurren más en el grueso.

Cuando se analizó el *Grado de obstrucción y Causa de Obstrucción intestinal*, se obtuvo que la obstrucción completa ocupó el primer puesto, causado en primer lugar por adherencias con 53.1%, seguido de hernias con 31.25%, luego vólvulos 12.5%, impactación fecal 3.12%; por su parte la obstrucción parcial obtuvo el segundo puesto representado solo por adherencias en 75%, seguido de vólvulos en 25%. (Tabla 10). En este caso aunque no se obtuvo una asociación estadísticamente significativa, se puede observar que las adherencias ocuparon un lugar relevante entre los dos tipos de obstrucciones tanto parciales como completas.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las *Complicaciones y las causa de obstrucción* ( $\chi^2$ : 15.73). Cuando se presentan adherencias como causa de obstrucción, pueden originar complicaciones postquirúrgicas como la sepsis de heridas, fallecidos, dehiscencia de heridas y fistulas. Las hernias también no fueron del todo benignas pues se asoció a complicaciones de fallecimientos, sepsis de herida y dehiscencia. Los vólvulos generaron complicaciones de tipo absceso retroperitoneal y dehiscencia de heridas. La impactación fecal fue la única que no presentó complicaciones.

En general podemos asegurar que gran parte de las variables en el presente estudio se corresponden en gran medida con los resultados de otros trabajos realizados, lo cual permite establecer una reafirmación de los conocimientos clínicos y quirúrgicos necesarios para la formación de los residentes de cirugía en el momento de la atención a personas mayores de 60 años, cuyas manifestaciones clínicas de las enfermedades no son tan típicas.

## **IX. ANALISIS Y DISCUSION**

En el presente estudio se revisaron los resultados obtenidos en 36 pacientes ingresados en la sala de Cirugía General del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe con el diagnóstico de Obstrucción Intestinal en el período 2003 al 2013. Es necesario mencionar que dicha unidad se declaró Hospital Escuela en el año 2013, que existen contados trabajos monográficos en general y que nunca se ha realizado un estudio de este tipo; lo que hace, en este panorama, que el trabajo cobre mayor relevancia. También es necesario mencionar que aún persisten problemas de llenado completo de la historia clínica en los expedientes clínicos, lo que dificulta la investigación que se auxilia de esta fuente de información.

En los estudios revisados había escasa mención sobre variables sociodemográficas y su asociación con Obstrucción Intestinal, pero en este estudio se tomaron en cuenta, con el objetivo de aportar más datos sobre el comportamiento de la patología en la unidad y establecer alguna asociación estadísticamente entre las variables del estudio.

Se encontró que en el último año revisado, el 2013, el número de casos de obstrucción intestinal se triplicó en relación a los años previos. No hay certeza si esto obedece a un aumento en los casos en el período estudiado, es decir, la incidencia. Sin embargo, tal incremento podría estar relacionado a un aumento en la mejora del diagnóstico de esta enfermedad y sus complicaciones entre el personal médico. Cualquiera que fuera la respuesta, el presente estudio no lo puede explicar porque no está al alcance de sus objetivos pero puede ser establecido su relación en otro tipo de estudio.

En cuanto al grupo etéreo no se encontró diferencias, dado que el grupo de 60 a 69 años significó 36.1%, seguido de los de 70 a 70 años con 33.3% y el grupo con 80

años y más con un 30.5%.. Solo en algunos de los estudios consultados se tomó en consideración esta variable, encontrándose que la patología aumenta a partir de los 50 años de edad.

En cuanto a la frecuencia de casos de obstrucción intestinal por sexo se encontró que el masculino ocupa un porcentaje mayor que el femenino (61.1% contra 38.9%) coincidiendo con los hallazgos de Barrera Carlos (11), Herrera Ariel (8), Munguía Emerson (25); Argueta José (26), Laudelys Pérez et al. (24), en los cuales el sexo masculino predominó sobre el femenino y a edades mayores a los 65 años. Llama la atención porque representa más del 60% de los casos, lo que hace pensar en susceptibilidad de género ante esta problemática.

Al estudiar la variable procedencia, se encontró que 61.1% pertenecen al casco urbano y 38.9% al área rural, sin embargo el 100% de los pacientes estudiados residían en la comunidad, ninguno en asilo para ancianos. No se consideró esta variable en estudios anteriores. Aunque la mayoría de los pacientes eran analfabetos y vivían en el casco urbano, en la literatura quirúrgica no parecieran guardar relación alguna con la frecuencia de casos de obstrucción intestinal. Sin embargo, es importante tener en cuenta dichas variables a fin de que el personal de salud, y, en especial los médicos y cirujanos, puedan estar pendiente de ello, para comunicarles adecuadamente al paciente y sus familiares sobre los hallazgos transquirúrgicos y las decisiones terapéuticas propios de una medicina mas humanizada y de alta calidad científica y técnica. Después de todo, los cirujanos también deben ser buenos comunicadores sociales a fin de procurar satisfacer las necesidades de información y de salud de los pacientes y sus familias.

Con respecto a las comorbilidades previa, el 19.4% eran hipertensos, coincidiendo con el estudio realizado por Barrera Carlos (11), donde encontró que las principales enfermedades asociadas fueron hipertensión arterial con 12.7%, seguido de diabetes mellitus con 10.9%; así mismo Laudelys Pérez et al. (24), encontraron que las

patologías más frecuentes asociadas fueron hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo II, lo cual concuerda con nuestro estudio y además se asocia a mayor mortalidad. Sabemos que la mayoría de los pacientes en este estudio no tenían historia de otras enfermedades a pesar de ser personas mayores de 60 años de edad, por lo cual se considera de importancia buscar la asociación entre las enfermedades más prevalentes durante el envejecimiento y la obstrucción intestinal.

Los *Antecedentes de cirugías previas* en los casos de obstrucción intestinal coinciden con los estudios de Cortez Loreto, (5), Huete Moisés (7), Herrera Ariel (8), Barrera Carlos (11), Laudelys Pérez et al. (24), Argueta José (11), Munguía Emerson (25), González Indiana (10) y Campos Melba (6), en los cuales la mayoría de los pacientes (53.8%) tenían antecedente quirúrgico previo. Es decir, existe una relación fuerte entre la historia de cirugías previas y la obstrucción intestinal.

Las adherencias fueron la principal causa de obstrucción intestinal, con porcentajes de hasta 64.7%, seguido de hernias con porcentajes de hasta 56.6% y en tercer lugar los vólvulos con un 22%. Estas siguen siendo las primeras tres causas de obstrucción intestinal (17), una de ellas (adherencias) es potencialmente evitable si se tomaran medidas preventivas y de buenas técnicas quirúrgicas en la cirugía previa. Todo esto cobra importancia ante el aumento de cirugías abdominales en la actualidad porque las intervenciones quirúrgicas presentes deben ser cada vez mejor realizadas en técnica y procedimientos para evitar en lo posible obstrucciones intestinales en el futuro de los pacientes.

En cuanto al sitio de mayor localización anatómica de la obstrucción, fue en el intestino delgado donde ocurrieron la mayoría de los casos con un 77.8%, seguido de intestino grueso con un 19.4%. Estos resultados coinciden con Herrera Ariel (8), quien demostró que el intestino delgado, y en especial el íleon (50% de los casos) fue donde ocurrieron la mayoría de los casos de obstrucción intestinal. Barrera Carlos (11)

demonstró que también el intestino delgado era el principal sitio de obstrucción con 78.2%, y el de González Indiana (10), también el intestino delgado fue el más importante con un 52.2% de los casos.

Según la bibliografía y lo encontrado en este estudio, el intestino delgado es el sitio de mayor localización, lo que no se sabe es que esta predilección este ligada intrínsecamente al tipo de tejido, la anatomía propiamente dicha o la mayor injuria en el antecedente quirúrgico previo (por ser el segmento más móvil en comparación con el intestino grueso). Esta última teoría fue estudiado por Argueta José (HEODRA 2003-2006) y demostró que hubo mayor frecuencia de obstrucción intestinal en pacientes en los que dicha cirugía duró de 1 a 2 horas con un 53.33% y este porcentaje descendió a 16.6% en los que la cirugía tardó menos de una hora. Otro dato importante es que en ese mismo estudio se encontró que el 76.7% de los casos el tipo cirugía fue de urgencia quirúrgica y solo un 23.3% fueron cirugías programadas. Estos datos demandan la implementación de estrategias para disminuir el índice de adherencias, causa principal de eventos obstructivos intestinales.

El 88.9% de los pacientes presentaron obstrucción completa, en cambio el 11.1% presentaron obstrucción parcial, lo que se relaciona con los hallazgos de Barrera Carlos (11), donde el 58.2% presentaron un grado de obstrucción completa y la obstrucción parcial 41.8% lo que condiciona la severidad de los síntomas. En el resto de bibliografía consultada no se mencionó este dato, únicamente se mencionan distintos grados de compromiso circulatorio a nivel de la obstrucción.

Con respecto a las complicaciones encontramos infección de herida quirúrgica 16.7%, seguido de dehiscencia de herida con un 11.1%, lo que coincide con Cortez Loreto (5), Campos Melba (6), Huete Moisés (7), Manterola Carlos y Huenchullan Ignacio (27) y Herrera Ariel (8) donde 15.3 a 23.6% de los paciente presentaron infección de la herida quirúrgica y en uno de ellos hubo complicaron por shock séptico. Por su parte

Barrera Carlos (11), encontró que las principales complicaciones fueron deserosamiento de asas intestinales 9.1%, seguido de dehiscencia de herida quirúrgica 3.6%. Nuestros hallazgos difieren únicamente con el estudio de Barrera Carlos, donde la complicación principal fue deserosamiento de asas intestinales, pero coinciden con el resto de la bibliografía consultada, dado que las infecciones de herida quirúrgica, seguido de dehiscencias de herida siguen siendo las complicaciones clásicas de la cirugía en general, lo que constituye un reto para la cirugía moderna.

El 19.4% de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente fallecieron, comparado con la tasa de mortalidad de 11.5% que encontró Cortez Loreto (5) en el mismo hospital; Campos Melba (6), reportó mortalidad de 8%; Huete Moisés (7) reporta mortalidad de 11.6% y González Indiana (10), reportando una mortalidad mayor con un 32.2%.

Todos los estudios consultados se relacionan en mayor o menor medida con los hallazgos de este estudio, por lo que cobra importancia dado que representa un alto índice de mortalidad. Además, es de suponer que la edad, las enfermedades concomitantes, estado de salud y el transquirúrgicos podrían estar afectando el éxito o el fracaso quirúrgico.

En el presente estudio se buscó encontrar asociación estadística entre algunas variables socio-demográficas y la presencia de obstrucción intestinal. Así, cuando se combinaron las variables sexo y causa de obstrucción intestinal se pudo encontrar una asociación estadísticamente significativa, es decir, ambas variables se asocian sin tener necesariamente una relación causal. Por ejemplo, se demuestra que los hombres pueden tener obstrucción intestinal a consecuencia de las adherencias y los vólvulos intestinales, mientras que las mujeres ocurren a consecuencia de las hernias. Estos resultados adquieren relevancia científica, porque no solamente se pudo determinar las principales causas de la obstrucción intestinal, sino que se pudo separar las causas según el sexo, lo cual es determinante para la toma de decisiones médico-quirúrgica en

el momento de presentarse un cuadro de obstrucción intestinal en personas adultas mayores.

Aunque no se pudo encontrar una asociación estadísticamente significativa entre el grado de obstrucción y la localización de la obstrucción ( $\chi^2$ : 1.28), el 100% de las parciales ocurrieron en el intestino delgado y en cambio, entre las completas, la mayoría (75%) ocurrieron en el intestino delgado y el resto en el grueso.

Existe una asociación estadísticamente significativa ( $\chi^2$ : 21.72) ente las causas y localización de la obstrucción intestinal. La evidencia demuestra claramente que mientras las adherencias y las hernias ocurren más en el intestino delgado como es de suponer por la longitud y tamaño, los vólvulos ocurren más en el grueso. Esta asociación no solo se corresponde con la literatura de la patología quirúrgica, sino que resulta ser una fuente importante de análisis de causas de obstrucción para el cirujano en el momento de tomar decisiones quirúrgicas y terapéuticas.

No se obtuvo una asociación estadísticamente significativa ente el grado y causa de la obstrucción, pero se logra apreciar en la misma tabla que las adherencias ocuparon un lugar relevante entre los dos tipos de obstrucciones tanto parciales como completas y las hernias produjeron obstrucción parcial solamente. Esto nos demuestra que el intestino delgado ocupa un lugar relevante en el momento de una obstrucción y se puede presentar de ambas modalidades de obstrucción (parcial y completa).

## **X. CONCLUSIONES**

1. La obstrucción intestinal es una urgencia quirúrgica relevante en personas con 60 años y más que puede provocar la muerte debido a complicaciones.
2. Un total de 36 casos de obstrucción intestinal ocurrieron durante el decenio 2003– 2013 en el servicio de cirugía en el Hospital Regional de Jinotepe, afectando principalmente a los hombres, personas analfabetas de ambos sexos y viviendo principalmente en el área urbana. La mayoría de los casos tenían como antecedentes importantes la realización de cirugías previas.
3. La localización más frecuente de las obstrucciones intestinales fueron en el intestino delgado y con predominio de tipo completo y las principales causas en orden descendente fueron las adherencias, hernias, vólvulos e impactación fecal.
4. La principal complicación post quirúrgica fue sepsis de herida quirúrgica, seguida de dehiscencia, fístulas y absceso retroperitoneal.
5. Los hombres adultos mayores pueden tener obstrucción intestinal a consecuencia de las adherencias y los vólvulos intestinales, mientras que en las mujeres adultas mayores ocurren a consecuencia de las hernias.
6. Mientras las adherencias y las hernias ocurren más en el intestino delgado como es de suponer por la longitud y tamaño, los vólvulos ocurren más en el grueso.

## **XI. RECOMENDACIONES**

### **Al Minsa**

- ✓ Normar un protocolo de manejo quirúrgico sobre Obstrucción intestinal, unificando criterios de diagnóstico y abordaje oportuno para disminuir el índice de mortalidad de esta patología.

### **A los Cirujanos**

- ✓ En los casos estudiados se encontró que las adherencias (secundarias a cirugías previas) fue la principal causa de las obstrucciones, por lo que se les recomienda tomar medidas durante todas las cirugías abdominales para disminuir las probables adherencias futuras, lo que a su vez disminuiría el número de re intervenciones, carga de trabajo para el servicio, así como recursos económicos.
- ✓ En los factores en que se puede incidir son: el tiempo quirúrgico, el talco de los guantes de látex usados en las cirugías, manipulación excesiva de vísceras. Así mismo en estudios internacionales se menciona el uso de DEXTRAN o HARMAN.
- ✓ Las complicaciones más comunes siguen siendo las sepsis de herida, seguida de las dehiscencias, por lo que se les recomienda incrementar medidas de asepsia y antisepsia.

### **Al hospital**

- ✓ Dado que aún sigue siendo un problema el incompleto llenado de historias clínicas en los expedientes, se les recomienda tomar medidas para mejorar en este aspecto de manera que facilite encontrar información base para futuros trabajos.
- ✓ Implementar medidas sencillas de profilaxis intraperitoneal para evitar adherencia, lo cual disminuiría el índice de patologías obstructivas intestinales.

### **A Médicos en formación**

- ✓ Realizar estudios sobre factores causantes de adherencias, así como las medidas que se pueden emplear para disminuir su aparición y aportar información útil para el Ministerio de Salud, que pueda servir de base para normar políticas futuras en torno al manejo de las adherencias intestinales.

## XII. BIBLIOGRAFIA.

1. **Marin Pedro, Gac Homero.** Manual de Geriatria. *Manual de Geriatria, Por que envejecen las celulas.* Chile : PUC, 2000.
2. **Ersan, Tulay** *Care of the surgical patient: Perioperative management and techniques.* New York : s.n., 2001.
3. **Sabiston.** Tratado de Cirugia. [aut. libro] Jr Courtney M Townsend. *Tratado de Cirugia.* Madrid : EL SEVIER, 2005.
4. **Vanegas Olivas Marvin.** *Oclusion Intestinal estudio clinico, terapeutico y estadistico.* Leon : s.n., 1969.
5. **Cortez, Loreto.** *Obstrucción Intestinal sobre 800 pacientes que ingresaron a la sala de cirugía de mujeres del hospital San Vicente de Leon.* Leon : s.n., 1975.
6. **Campos Melba.** *Obstrucción Intestinal sobre 1,600 pacientes que ingresaron a la sala de cirugía de mujeres del Hospital San Vicente de León.* Leon : s.n., 1979.
7. **Maltez Huete Moises.** *Aspecto quirúrgico de la Obstruccion Intestinal Hospital Manolo Morales Peralta desde 1981-1984.* Managua : s.n., 1981-1984.
8. **Vasquez Herrera.** *Obstruccion Intestinal en pacientes egresados de los Hospitales Medico quirurgicos de adulto Manolo Morales Peralta y Antonio Lein Fnseca.* Managua : s.n., 1983-1988.
9. **Cisneros Chavez M.** *Obstruccion Intestinal, etiologia y tratamineto en Hospital Antonio Lenin Foseca.* Managua : s.n., 1995.
10. **Gonzalez Indiana.** *Factores Pronosticos para la evolucion de pacientes intervenidos quirurgicamente por obstruccion Intestinal en el Hospital Antonio Lenin Fonseca.* Managua : s.n., 2009 - 2010.

11. **Quintana Barrera Carlos.** *Obstrucción Intestinal: Características, factores asociados, manejo y complicaciones en pacientes ingresados en el Departamento de Cirugía 2008 al 2011.* Leon : s.n., 2008 al 2011.
12. **Warshaw, Richard J. Ham. Philip D. Sloane. Gregg A.** *Primary Care Geriatrics A Case Based Approach.* s.l. : MOSBY ELSEVIER, 2013. págs. 567-573.
13. **Martinez Morales Fernando.** *Temas Practicos en Geriatria y Gerontologia.* San Jose Costa Rica : Universidad Estatal a Distancia, 2001. págs. 79-90. Vol. II.
14. **Fisher, Josef E.** *Small and large bowel Obstruction, Mastery of Surgery.* 5ta edición. Philadelphia : Lippincot Williams and Wilkins, 2001. págs. 1401-1407. Vol. 17.
15. **Moore KL, Persaud.** *The Developing Human: Clinically Oriented Embryology.* s.l. : Elsevier, 2003. págs. 255-286.
16. **Robbins, S.** : *Patología estructural y funcional.* Mexico : Nueva Editorial Interamericana S.A., 2005.
17. **Campos Campos S, Alamila Martinez S.** *Fisiopatología Quirúrgica del Aparato Digestivo.* 3era. Mexico : Manual Moderno, 2006. págs. 263-283.
18. **Valdez MJ** *Abdomen Agudo Quirúrgico en el anciano..* Habana, Cuna : s.n., 2002.
19. **Early, Silen W. Cope's.** *Diagnosis of the Acute Abdomen.* 2001. New York, Oxford University Press, : s.n., 2001.
20. **Montoro Miguel Angel.** *Libro de Gastroenterología y Hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica.* 2da.
21. **Reuben B. David** *Geriatrics at your Fingertrips.* David B. Reuben. : American Geriatric, 2011. págs. 217-220.
22. **Allevato M.** *Envejecimiento* Madrid : s.n., 2008, Vol. 4.

23. **Salgado, Alba A.** *Tratado de Geriatria.* 1985.

**XIII. ANEXOS**

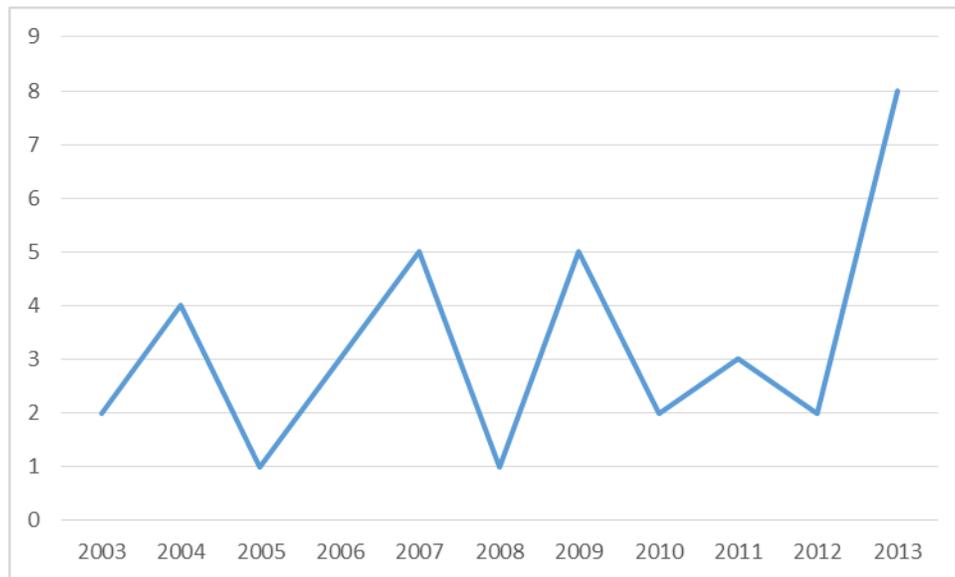
ANEXO 1: GRAFICOS Y TABLAS

**Tabla No 1** Incidencia de Obstrucción Intestinal por años en pacientes mayores de 60 años en la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013

Año	Frecuencia	Porcentaje
2003	2	5.6%
2004	4	11.1%
2005	1	2.8%
2006	3	8.3%
2007	5	13.9%
2008	1	2.8%
2009	5	13.9%
2010	2	5.6%
2011	3	8.3%
2012	2	2.8%
2013	8	22.2%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Expediente Clínico

**Gráfico No 1** Casos de Obstrucción Intestinal por años en la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013.



Fuente: Tabla 1

**Tabla No 2** Variables sociodemográficas de los pacientes mayores de 60 años con obstrucción intestinal en la sala de Cirugía General del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Grupos Etáreos</b>		
60 a 69 años	13	36.1%
70 a 79 años	12	33.3%
80 años y mas	11	30.5%
<b>Sexo</b>		
Masculino	22	61.1%
Femenino	14	38.9%
<b>Escolaridad</b>		
Analfabeta	18	50%
Primaria Incompleta	11	30.6%
Primaria Completa	4	11.2%
Secundaria Incompleta	1	2.8%
Universidad Incompleta	2	5%
<b>Estado Civil</b>		
Soltero	5	13.9%
Casado	8	22.2%
Unión Estable	9	25%
Viudo	13	36.1%
Divorciado	1	2.8%
<b>Procedencia</b>		
Urbano	22	61.1%
Rural	14	38.9%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Expediente Clínico

**Tabla No 3** Comorbilidades de los pacientes con Obstrucción Intestinal en la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión	7	19.4%
Cardiopatía	3	8.3%
Lupus	1	2.8%
Epilepsia	1	2.8%
Lupus e Hipertensión	1	2.8%
Diabetes e Hipertensión	1	2.8%
Parkinson e Hipertensión	1	2.8%
Ninguna	21	58.3%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Expediente Clínico

**Tabla No 4** Antecedentes Quirúrgicos de los pacientes con Obstrucción Intestinal en la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013

Variable	Frecuencia	Porcentaje
<b>Cirugía Previa</b>		
Si	19	52.8%
No	17	47.2%
Total	36	100%
<b>Numero de Cirugía previa</b>		
1	17	89%
2	2	11%
Total	19	100%
<b>Tipo de Cirugía previa</b>		
Apendicectomía	5	26.3%
Colecistectomía	3	15.78%
Herniorrafia	5	26.3%
Laparotomía previa	5	26.3%
Otras	1	5.2%
Total	19	100%

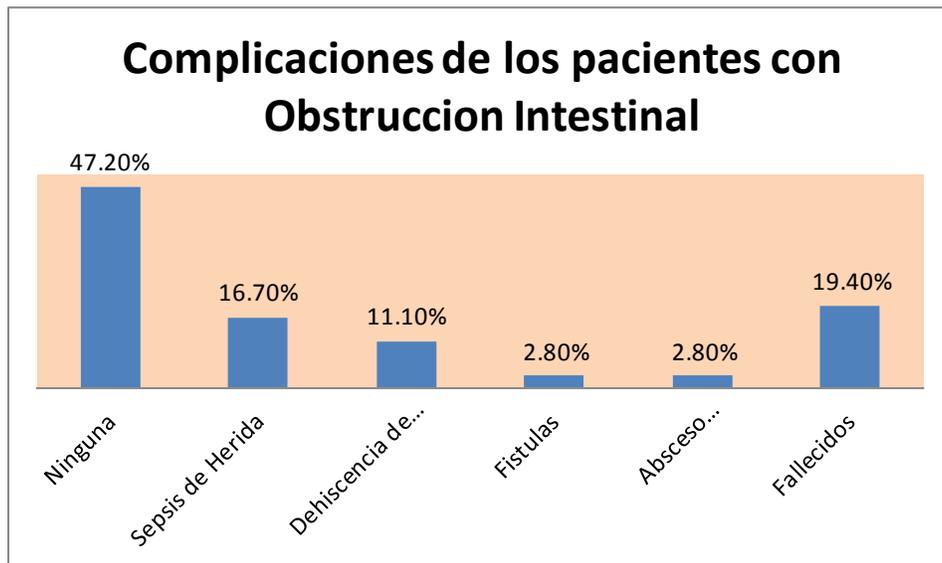
Fuente: Expediente Clínico

**Tabla No 5** Causa, localización y grado de Obstrucción Intestinal de los pacientes con este diagnóstico, ingresados en la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013.

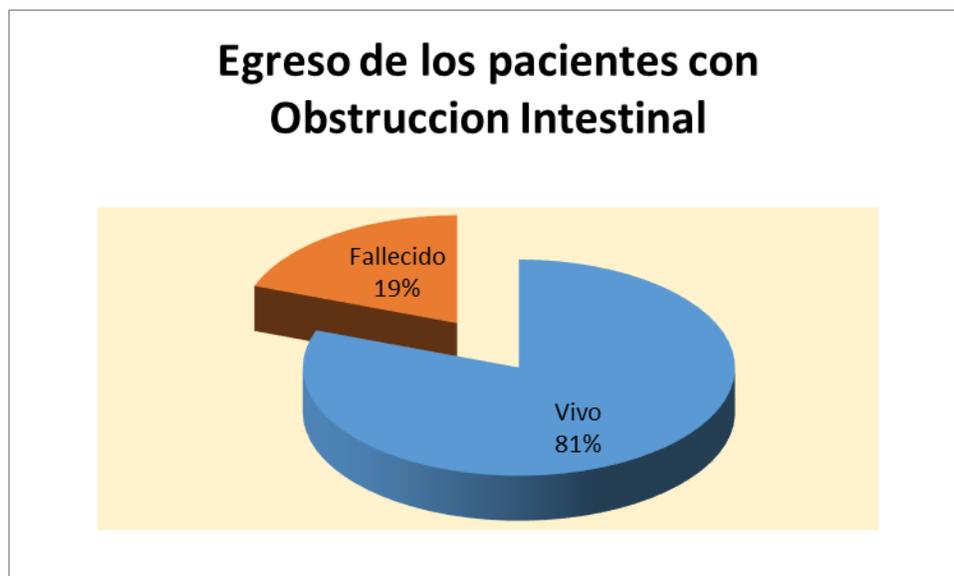
<b>Variable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Causa</b>		
Hernias	10	27.8%
Adherencias	20	55.6%
Vólvulos	5	13.9%
Impactación Fecal	1	2.8%
Total	36	100%
<b>Localización</b>		
Intestino Delgado	28	77.8%
Intestino Grueso	7	19.4%
Intestino Delgado y Grueso	1	2.8%
Total	36	100%
<b>Grado</b>		
Parcial	4	11.1%
Completa	32	88.9%
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Expediente Clínico

**Gráfico No 2** Complicaciones de los pacientes de la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013.



**Gráfico No 3.** Egreso de los pacientes que presentaron Obstrucción Intestinal en la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013.



**Tabla No 7** Sexo y Causas de Obstrucción Intestinal en los pacientes de la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013.

Sexo		Causas									
		Hernia		Adherencias		Vólvulos		Impactación Fecal		Total	
Sexo	Masculino	3	30%	14	70%	4	80%	1	100%	2	61.1%
	Femenino	7	70%	6	30%	1	20%	0	0	1	38.8%
<b>Total</b>		<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Fuente: Expediente Clínico

$\chi^2$ : 6.12

**Tabla No 8** Grado de obstrucción y Localización de la Obstrucción Intestinal en los pacientes de sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013.

Localización	Grado de Obstrucción				Total	
	Parcial		Completa			
Intestino Delgado	4	100%	24	75%	28	77.7%
Intestino Grueso	0	0	7	21.87%	7	19.4%
Intestino Delgado y Grueso	0	0	1	3.12%	1	2.7%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Expediente clínico

$\chi^2$ : 1.28

**Tabla No 9** Localización y Causa de los pacientes con Obstrucción Intestinal en la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013.

Localización	Causa								Total	
	Hernia		Adherencias		Vólvulos		Impactación Fecal			
Intestino Delgado	9	90%	18	90%	1	20%	0	0	28	77.7%
Intestino Grueso	0	0	2	10%	4	80%	1	100%	7	19.4%
Intestino Delgado y Grueso	1	10%	0	0	0	0	0	0	1	2.7%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Expediente clínico

$\chi^2$ : 21.72

**Tabla No 10** Grado y Causa de Obstrucción de los pacientes con Obstrucción Intestinal en la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013.

Causa	Grado				Total	
	Parcial		Completa			
Hernia	0	0	10	31.25%	10	27.7%
Adherencias	3	75%	17	53.1%	20	55.5%
Vólvulos	1	25%	4	12.5%	5	13.8%
Impactación Fecal	0	0	1	3.12%	1	2.7%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Expediente clínico

$\chi^2$ : 2.08

**Tabla No 11** Complicaciones según causa de obstrucción de los pacientes con Obstrucción Intestinal en la sala de Cirugía general del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo comprendido 2003-2013.

Complicaciones	Causa	Total
----------------	-------	-------

**Obstrucción Intestinal en pacientes mayores de 60 años en sala de Cirugía General del Hospital Escuela Regional "Santiago de Jinotepe", Carazo 2003-2013**

**2015**

	Hernia		Adherencias		Vólvulos		Impactación Fecal			
Ninguna	2	20%	11	55%	3	60%	1	100%	17	47.2%
Sepsis de herida	3	30%	3	15%	0	0	0	0	6	16.6%
Dehiscencia de herida	1	10%	2	10%	1	20%	0	0	4	11.1%
Fistula	0	0	1	5%	0	0	0	0	1	2.7%
Fallecido	4	40%	3	15%	0	0	0	0	7	19.4%
Absceso retroperitoneal	0	0	0	0	1	20%	0	0	1	2.7%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Expediente clínico

$\chi^2$ : 15.73

ANEXO 2: Instrumento de recolección de información.

OBSTRUCCION INTESTINAL EN PACIENTES MAYORES DE 60 AÑOS EN SALA DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL ESCUELA REGIONAL SANTIAGO DE JINOTEPE, CARAZO 2003-2013.



I. Datos Sociodemográficos:

Nombre y Apellidos:

1) Edad:

2) Sexo: 3.1 Masculino  3.2 Femenino

3) Escolaridad:

4.1 Analfabeta  4.2 Primaria incompleta  4.3 Primaria Completa

4.4 Secundaria Incompleta  4.5 Secundaria Completa

4.6 Universidad Incompleta  4.7 Universidad Completa

5) Estado Civil: 5.1 Soltero(a)  5.2 Casado (a)  5.3 Unión Estable

5.4 Viudo (a)  5.5 Divorciado (a)

6) Procedencia: 6.1 Urbano  6.2 Rural

7) Lugar de Residencia: 7.1 En la comunidad  7.2 en un hogar para ancianos

II Comorbilidades

- 8) Hipertensión Arterial: SI  NO
- 9) Diabetes Mellitus: SI  NO
- 10) Asma: SI  NO
- 11) Cáncer: SI  NO
- 12) Nefropatía: SI  NO
- 13) Neuropatía: SI  NO
- 14) Hepatopatía: SI  NO
- 15) Cardiopatía: SI  NO
- 16) Otros \_\_\_\_\_

III. Causas de Obstrucción según hallazgos transoperatorios y sus determinantes.

17) Hernias

18) Adherencias

19) Vólvulos

20) Otros

21) Antecedentes quirúrgicos SI  NO

22) Número de Cirugías 1  2  3 o más

23) Tipo de cirugía: 23.1 Apendicetomía  23.2 colecistectomía   
23.3 Herniorrafia  23.4 Laparotomía previa  23.5 Otras

IV. Localización y grado de obstrucción

24) Localización de la obstrucción: Intestino Delgado  Intestino Grueso

25) Grado de obstrucción: Parcial  Completa

V. Complicaciones:

26) Sepsis de herida

27) Dehiscencia de herida

28) Lesiones Incidentales

29) Fístulas

30) Fallecido

31) Otras \_\_\_\_\_