



11209



Universidad Nacional Autónoma de México

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO

## TESIS

Factores de riesgo que intervienen en la morbi-mortalidad de los pacientes que cursan con el diagnóstico de Oclusión Intestinal dentro del Servicio de Cirugía General del Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" del I.S.S.S.T.E.

ESPECIALIDAD  
CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DRA. IVETTE PAOLA VAZQUEZ - MELLADO MARTINEZ

Para obtener el diploma de la Especialidad en Cirugía General

DIRECCIÓN:

DR. ROBERTO CRUZ PONCE  
DR. CAYETANO POMPA DE LA ROSA  
DR. FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ AMEZCUA

MÉXICO, D.F. ENERO DEL 2005

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.  
NOMBRE: Ivette Paola Vazquez Mellado Martinez  
FECHA: 09/01/05  
FIRMA: [Firma]

11340768



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS  
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**SUBDIRECCIÓN GENERAL MÉDICA  
JEFATURA NACIONAL DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

**HOSPITAL GENERAL “DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO”**

**T E S I S**

**FACTORES DE RIESGO QUE INTERVIENEN EN LA MORBI-  
MORTALIDAD DE LOS PACIENTES QUE CURSAN CON OCLUSIÓN  
INTESTINAL EN EL HOSPITAL GRAL. DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO**

**QUE PRESENTA LA C.**

**DRA. IVETTE PAOLA VÁZQUEZ-MELLADO MARTÍNEZ**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:**

**CIRUGÍA GENERAL**

**ASESORES DE TESIS:**

**DR. ROBERTO CRUZ PONCE  
DR. CAYETANO POMPA DE LA ROSA  
DR. FRANCISCO JAVIER RAMÍREZ AMEZCUA**

**MÉXICO, D.F. ENERO DEL 2005**

SUDRECCIÓN GENERAL MÉDICA  
CORDNACIÓN NACIONAL DE POLÍTICAS DESARROLLO EDUCATIVO  
DEPARTAMENTO: CENRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN

## PROTOCOLO

Unidad médica o área dónde se desarrolla la investigación  
Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro"  
I.S.S.S.T.E.



### Título de la Investigación

Factores de riesgo que intervienen en la morbi-mortalidad de los pacientes que cursan con el diagnóstico de Oclusión Intestinal dentro del Servicio de Cirugía General del Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro"

### Investigador (s) responsable (s):

**Dra. Ivette Paola Vázquez Mellado Martínez**  
Residente de Cuarto Año de Cirugía General  
Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro"  
I.S.S.S.T.E.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Ivette" followed by a stylized surname.

### Investigadores asociados:

**Dr. Roberto Cruz Ponce**  
Jefe de Enseñanza e Investigación  
Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro"  
I.S.S.S.T.E.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Roberto Cruz Ponce" in a cursive style.

### Dr. Cayetano Pompa de la Rosa

Profesor titular del curso de Cirugía General  
Médico adscrito al Servicio de Cirugía General  
Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro"  
I.S.S.S.T.E.

A large, bold handwritten signature in black ink, appearing to be "Cayetano Pompa de la Rosa".

### Dr. Francisco Ramírez Amezcua

Profesor adjunto del curso de Cirugía General  
Médico Adscrito al Servicio de Cirugía General  
Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro"  
I.S.S.S.T.E.



## AGRADECIMIENTOS

### A MÍ MADRE Y A MÍ ABUELA:

Mujeres, que siendo jóvenes, tiene reflexión de una anciana y en la vejez trabajan con el vigor de la juventud.

Mujeres, que si son ignorantes, descubren con más aciertos los secretos de la vida, que un sabio y si son instruidas, se acomodan a la simplicidad de los niños.

Mujeres, que siendo pobres, se satisfacen con los que aman y siendo ricas darían con gusto los tesoros para no sufrir en su corazón la herida de la ingratitud.

Mujeres, que siendo vigorosas, se estremecen con el vagido de un niño y que siendo débiles, se revisten a veces con la bravura de un león.

Mujeres, que mientras viven no las sabemos estimar, porque a su lado todos los dolores se olvidan, pero después de muertas daríamos todo lo que poseemos por mirarlas de nuevo un sólo instante, por recibir de ellas un sólo abrazo, por escuchar un solo acento de sus labios.

De estas mujeres no me pidan los nombres, ya que empaparía el papel, porque las he visto pasar a mi lado, han estado conmigo en los momentos alegres y también en los más difíciles; no tengo palabras para agradecerles todo lo que hasta el momento han hecho por mí, las AMO.

### A MÍ HERMANA

Quien siempre ha estado conmigo a pesar de nuestras diferencias, que me ha ayudado a realizar mis trabajos, por su apoyo incondicional, por ser la consentida de la casa. Siempre serás mi hermanita, te quiero mucho.

### A PONCHO

Por tu amistad, tus consejos, gran apoyo, ayuda incondicional así como el gran interés para que salga adelante y no me detenga frente algún tropiezo. Eres alguien muy importante para la familia.

Y a todas esas personas que dentro y fuera del hospital siempre han estado conmigo de manera incondicional. A mis profesores y compañeros

**GRACIAS!!**

# *ÍNDICE*

▪ <b>Introducción</b>	<b>1</b>
▪ <b>Marco teórico</b>	<b>2</b>
▪ <b>Definición del Problema</b>	<b>2</b>
▪ <b>Antecedentes Históricos</b>	<b>2</b>
▪ <b>Objetivo General</b>	<b>5</b>
▪ <b>Objetivos Específicos</b>	<b>5</b>
▪ <b>Justificación</b>	<b>5</b>
▪ <b>Diseño:</b>	<b>6</b>
- <b>Tipo de Investigación</b>	
- <b>Grupo de Estudio</b>	
- <b>Grupo de Casos o Problema</b>	
- <b>Tamaño de la Muestra</b>	
- <b>Criterios de Inclusión</b>	
- <b>Criterios de Exclusión</b>	
- <b>Datos a Recolectar</b>	
▪ <b>Clasificación</b>	<b>8</b>
▪ <b>Fisiopatología</b>	<b>9</b>
▪ <b>Cuadro Clínico</b>	<b>13</b>
▪ <b>Diagnóstico</b>	<b>15</b>
▪ <b>Tratamiento</b>	<b>16</b>
▪ <b>Material y Método</b>	<b>16</b>
▪ <b>Resultados</b>	<b>17</b>
▪ <b>Discusión</b>	<b>29</b>
▪ <b>Resumen del trabajo</b>	<b>32</b>
▪ <b>Conclusiones</b>	<b>32</b>
▪ <b>Bibliografía</b>	<b>33</b>

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de “Oclusión intestinal” es una causa de mortalidad y morbilidad importante, en pacientes de cualquier edad a pesar de los avances en su evaluación y tratamiento.

El éxito en el tratamiento de la “Oclusión Intestinal Aguda”, depende en gran parte del diagnóstico temprano, el manejo por manos expertas y el tratamiento adecuado de los efectos fisiopatológicos de estos pacientes.

Cuando la oclusión es reconocida y tratada correctamente en sus estudios primarios, los resultados inmediatos y tardíos son favorables; sin embargo, en casos en los que se retrasa el diagnóstico, cuando el intestino distendido ha sido afectado de manera irreversible o cuando los cambios sistémicos son demasiado evidentes, la reparación del daño en muchos casos no es suficiente para evitar las complicaciones de la misma o un desenlace fatal.

Aquí es aplicable el aforisma de Sir Heneage Ogilvie quien cita lo siguiente: “ En las urgencias del abdomen, la diferencia entre la mejor y la peor cirugía, es mucho menos importante que la diferencia entre la cirugía temprana y la tardía, y el mayor sacrificio de todo, es el sacrificio del tiempo” (5)

En las últimas décadas, el diagnóstico temprano y la intervención quirúrgica inmediata han demostrado una disminución gradual en la morbi-mortalidad en los pacientes ocluidos, a esto puede agregarse el incremento en el número de pacientes quienes se intervienen quirúrgicamente de manera programada por padecimientos que pueden predisponer un cuadro oclusivo.

A pesar de los avances tecnológicos, aun no ha sido posible establecer el método diagnóstico preciso y rápido, siendo un reflejo de esto, la elevada mortalidad en los pacientes con oclusión intestinal. (1,2)

## MARCO TEÓRICO

### DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El objetivo del presente estudio es conocer la frecuencia de la oclusión intestinal y establecer en orden decreciente su etiología en los casos atendidos en el Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" del I.S.S.S.T.E, en el servicio de Cirugía General durante el período comprendido de Marzo del 2003 a Septiembre del 2004, así como establecer la relación entre el sexo, la edad, el tiempo de evolución y las patologías agregadas con la presencia de complicaciones y la mortalidad de los pacientes que la presentaron.

### ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Al igual que con otras intervenciones, los primeros intentos de cirugía intestinal fueron realizados como respuesta directa a una urgencia. En lo que se refiere a la oclusión intestinal, la primera operación de la que se tiene noticia se remonta al siglo VI a.C., atribuyéndose a Susruta, quien sugería que la obstrucción intestinal fuera tratada con incisiones en el intestino con la extracción de cualquier concreción o cuerpo extraño y suturado con hormigas negras, posterior a esto, se debía colocar el intestino en posición natural, previo lavado con leche, miel de abeja y mantequilla.

Curiosamente desde los tiempos de Susruta hasta el siglo pasado, la oclusión intestinal fue reconocida únicamente en relación con las hernias inguinales estranguladas. (10)

En 1561, Pierre Franco, quien fue reconocido como un pionero del ataque planeado, en lo que se refiere al tratamiento de las hernias inguinales estranguladas, éste incidió el intestino sobre la porción dilatada, retirando las bandas constrictoras. En 1615, Pigray de Rou, en Francia, realizó la misma acción con éxito similar. En 1710, Mery, La Peyronie en 1723 y 1743; Louis en 1757 y 1768; Pipilet en 1768; Regnaud en 1787 y otros tuvieron casos exitosos de hernias externas estranguladas, así como de estrangulación intestinal interna, estos cirujanos seccionaron el intestino no viable y establecieron la presencia de fistulas intestinales externas ocasionalmente cuando las bocas proximal y distal quedaban cerca de la herida (piel) siendo aproximadas con suturas, restableciéndose el trayecto intestinal. (3)

Las hernias intraabdominales pudieron ser estudiadas con detalle en 1742, siendo descritas por primera vez por Hensing, Haller, Sandfoot y Huschke, sin embargo. Este padecimiento se dio a conocer como entidad clínica hasta 1857, cuando Treitz lo presentó como trabajo monográfico. (11)

El primer caso de obstrucción congénita intestinal (duodeno) fue informado por Calder en 1752. En 1899 Hohn Bland-Sutton, explicó la atresia como cierre excesivo del intestino sin causa aparente.

John Hull de Manchester, Inglaterra, publicó en 1807 en *The Medical and Physycal Journal* primeros los casos de intususcepción o vólvulos.

Bonetus en 1679 en *Sepuchretum* se informó por primera ocasión los primeros 2 casos de intususcepción, la primera cirugía con éxito de este padecimiento fue descrita por Haller en *Disputationes Anatomicae Selectae*, en 1751 realizada por Velse. El paciente en este caso era de sexo femenino de 50 años de edad a quien el Dr. Nuck, médico encargado le realizó el diagnóstico de intususcepción recomendando como alternativa terapéutica la cirugía. Para la realización de dicho procedimiento, el cirujano siguiendo las instrucciones de dicho médico, realizó una incisión de la pared abdominal, colocando leche tibia, con lo que el intestino recuperó su posición original, posteriormente este se revisó colocándose nuevamente en su sitio, y la paciente se recuperó de manera satisfactoria. (3,8)

Con respecto al tratamiento conservador de la oclusión intestinal, Swenson y C.T. Oeconomopoeulis, mencionaron en 1862 que Hipócrates describió la intususcepción recomendando la introducción de aire forzado en el recto. En 1852, A.S. Baldwin mencionó que con la inyección de agua a presión corrigiéndose dicha intususcepción (10)

Hirschnprung en 1876 realizó el tratamiento con administración de agua salada obteniendo buenos resultados.

Sydenham, en 1676, era un ardiente defensor del uso del opio en el manejo de la oclusión intestinal aguda en los que era apoyado fuertemente por Hugh Owen Thomas de Liverpool en 1879, dos siglos después. En su defensa del manejo conservador él se apoyaba en el alta tasa de mortalidad con el manejo quirúrgico. La estimulación eléctrica tuvo una gran aceptación posterior a los informes éxitos hechos por Duchene en 1855, empleando corrientes fàradicas para tratar dicha patología.

La punción percutánea intestinal fue la innovación en el siglo XVIII, siendo uno de los más entusiastas, Mensching de Rostock, en 1756. la tendencia a utilizar este método, continuó por más de un siglo. En el siglo XIX, la mayoría de los cirujanos se oponían al tratamiento quirúrgico de la oclusión intestinal.

En una sesión de la Asociación Médica Británica, en 1883, Parker, médico cirujano de Liverpool, hizo un llamado a la extensión de los métodos conservadores. En protesta, Lawson Tait cirujano de Birmingham, remarcó que “un diagnóstico preciso de oclusión intestinal, sólo puede hacerse mediante la exploración, la cual es mejor hacerla antes que después de la muerte”.

Una razón por la que el problema de la oclusión intestinal permaneció en un estado de confusión por tanto tiempo, fue que los principios de la antisepsia de Semmelweis en 1847, 1849 y 1861, tuvieron que esperar hasta la demostración de su utilidad por Lister, en las heridas quirúrgicas en 1847, 1880. Y no fue hasta 1888 en Inglaterra, cuando se llegó aun acuerdo entre los médicos y los cirujanos, que al realizar un diagnóstico de oclusión intestinal se debería dar un manejo conservador durante dos días antes de llevar al paciente a la sala de operaciones.

A principios del siglo pasado aun dominaban las teorías de Victor Bonney (1910 y 1916), del hospital Middlex de Londres y sus colaboradores en 1925, hacían mención a la toxemia intestinal como primera causa de muerte en pacientes con oclusión intestinal y en la peritonitis, siendo el tratamiento de elección para estos pacientes la realización de yeyunostomías altas.(4)

Fue Owen H. Wangesteen quien introdujo la enterostomía baja, acompañada de la colocación de catéteres en la década de los 20's. En 1942, en el Hospital Universitario de Minesota, la enterostomía baja fue reemplazada por la enterostomía descompresiva, que posteriormente se sustituyó en la década de los 60's por la intubación gastrointestinal y otras técnicas quirúrgicas más sofisticadas. Aun cuando el primer tratado sobre intubación gastrointestinal se presentó en 1932. En 1938 Abbott y Johnson de Filadelfia informaron casos de descompresión intestinal, mediante el empleo de las sondas de Miller Abbott. (3)

Hoy en día el manejo de estos pacientes se prefiere de inicio un manejo conservador, que al no remitir en las primeras 24 a 48 horas debe ser sometido a alguno de los tratamientos quirúrgicos descritos dependiendo de la causa que la origine.

## **OBJETIVO GENERAL**

El propósito de realizar este estudio es conocer las causas relacionadas a la etiología de la oclusión intestinal dentro del Servicio de Cirugía General del Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" del I.S.S.T.E., así como determinar la relación de algunas variables como son edad, sexo, enfermedades adyacentes y el tiempo de evolución con la morbi-mortalidad de los pacientes estudiados, analizando el tratamiento (cuidados y atenciones que recibe un paciente con el objeto de combatir y mejorar su sintomatología) mediante el análisis de cuadros clínicos similares que requieren o no de tratamiento quirúrgico y de esta manera evitar las complicaciones comunes de esta patología.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar el diagnóstico específico que condicione la presencia de la oclusión intestinal.
- Evaluar los factores de riesgo para esta patología como el sexo, edad, tiempo de evolución y patologías agregadas en cada uno de los pacientes estudiados.
- Realizar comparaciones de morbi-mortalidad en los pacientes con esta patología encaminado a la evaluación del tratamiento recibido y el tiempo de evolución de la oclusión intestinal.

## **JUSTIFICACIÓN**

**Relevancia:** La falta de identificación de la causa condicionante de la oclusión intestinal de manera oportuna que lleva al paciente a recibir un tratamiento inespecífico para su patología, lo cual incrementa la morbi-mortalidad del mismo, siendo pertinente normar criterios para el manejo de éstos pacientes con el fin de conseguir mejores resultados y evitar complicaciones.

## **DISEÑO**

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

- Retrospectivo
- Observacional
- Clínico
- Lineal
- No experimental

### **GRUPO DE ESTUDIO**

Todos aquellos pacientes ingresados al servicio de Cirugía General del Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”, con diagnóstico de Oclusión intestinal, independientemente de cual sea la causa que la origine.

### **GRUPO DE CASOS O PROBLEMA**

Aquellos pacientes que ingresen al servicio de Cirugía General del Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”, con diagnóstico de oclusión intestinal que hayan recibido algún tipo de tratamiento para ésta patología por parte de este servicio.

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

El número de pacientes será determinado de acuerdo a aquellos que ingresen al servicio de Cirugía General con diagnóstico de oclusión intestinal en el periodo comprendido de marzo del 2003 a septiembre del 2004.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Todos los pacientes con diagnóstico de oclusión intestinal, ingresados al servicio de Cirugía General, que cuenten con expediente completo (historia clínica, nota de ingreso, exámenes de laboratorio y gabinete).

### **CRITERIOS DE ELIMINACIÓN**

Pacientes con expedientes incompletos

## DATOS A RECOLECTAR

- Edad: cuya medición es en años
- Sexo: femenino y masculino
- Diagnóstico al ingreso: conjunto de signos, síntomas, estudios de laboratorio y gabinete que apoyan la presencia de oclusión intestinal
- Cuadro clínico: síntomas y signos que presenta el paciente que condicionan su ingreso al hospital con diagnóstico de oclusión intestinal.
- Tratamiento establecido (médico o quirúrgico): la realización de un tratamiento conservador (medicamentos) o quirúrgico (mediante la realización de una laparotomía exploradora y algún procedimiento específico en quirófano que resuelva dicha patología).
- Tiempo de evolución: tiempo en el que se estableció la sintomatología característica del cuadro clínico en los pacientes ocluidos.
- Tiempo de establecimiento del tratamiento o intervención quirúrgica: tiempo en el que se lleva a cabo la evaluación del paciente con sospecha de alguna de las causas que condiciona la oclusión.
- Hallazgos transoperatorios: aspectos que se encuentran durante el acto quirúrgico, que se describen de acuerdo a su anatomía macroscópica
- Tiempo de estancia intrahospitalaria: tiempo en el que el paciente permanece hospitalizado.
- Mortalidad: pacientes fallecidos a consecuencia de la oclusión intestinal y sus complicaciones.

## CLASIFICACIÓN

La oclusión intestinal aguda se divide en 2 tipos principalmente: mecánica y neurogénica

**Oclusión intestinal mecánica:** en ésta el contenido intestinal se encuentra imposibilitado para pasar a través de lo largo del intestino con su consiguiente expulsión, por una obstrucción en la luz del mismo. Esta a su vez se subdivide en oclusión mecánica simple y mecánica estrangulada; donde la primera únicamente existe una obstrucción al paso de las heces. En la segunda, existe además una obstrucción del aporte sanguíneo en el segmento intestinal involucrado.

**Oclusión intestinal neurogénica:** el contenido intestinal no avanza debido a la parálisis del intestino, de ahí la sinonimia de fleo adinámico.

Al realizar la clasificación de esta patología se deberá tomar en cuenta las siguientes causas de la etiopatogenia:

1. Naturaleza (1)
2. Etiología (2)
3. Sitio (3)
4. Velocidad de inicio (4)

La naturaleza puede ser mecánica o neurogénica, que a su vez se subdivide en simple o estrangulada, y en el caso del fleo adinámico la causa de éste puede ser metabólica o refleja.

La etiología se subdivide en intraluminal, cuando la causa de la oclusión se encuentra en la luz intestinal como es el caso de los cálculos biliares en el duodeno, cuerpos extraños; murales por procesos inflamatorios de la pared del intestino condicionando un engrosamiento de la misma haciéndola perder la luz como en la enfermedad de Crohn, tumores, atresias congénita y causas extramurales que condicionan la obstrucción tales como adherencias, hernias internas, vólvulos e intususcepción.

El tiempo de inicio determina si es aguda o crónica.

El sitio de obstrucción se clasifica en alto y bajo, tanto en el intestino delgado como en el grueso (5, 13)

Desde el punto de vista clínico, es muy importante determinar si la oclusión se desarrolla en el intestino delgado o en el grueso, ya que las causas y el tratamiento son diferentes. (12)

## FISIOPATOLOGÍA

Los cambios resultantes de la oclusión intestinal son en primer lugar distensión intestinal con gas y líquido proximal, vacío absoluto distal al sitio de obstrucción, estos cambios dan origen a las principales manifestaciones clínicas que son el dolor abdominal, vómito y distensión; además de acuerdo a la magnitud del secuestro de líquidos van a presentarse, datos que indiquen disminución del líquido extracelular.

El dolor de estos pacientes suele presentarse en el caso de que la oclusión sea simple, su presentación será intermitente, tipo cólico, central cuando se trate de intestino delgado y periférico o hipogástrico cuando se trata de colon. La presencia de dolor suele deberse a un incremento en la contracción del músculo liso del intestino, estimulado por la expansión resultante de la distensión. Los impulsos dolorosos son transmitidos por el sistema nervioso simpático del intestino; en los casos en que la obstrucción es prolongada, el aumento de la contracción cede, lo que refleja en disminución y en ocasiones la desaparición del dolor.

La distensión del intestino se debe a la acumulación de líquido y gas en el asa proximal al sitio de obstrucción, la presión en el intestino distendido es mayor que la normal elevándose de sus valores normales de 2-4 cm. de agua hasta 15-18 cm de agua dentro del intestino delgado y hasta 25 a 52cm dentro del colon

La composición del gas dentro del intestino es esencialmente la misma que la del gas que se encuentra en la sangre, excepto por la presencia de vapor de agua, metano e hidrógeno dentro del intestino; también se conoce que el gas intestinal posee un fuerte componente de nitrógeno, el cual se absorbe en pequeñas cantidades en el intestino, por lo que hace imprescindible la extracción del gas mediante succión intermitente. En los pacientes con oclusión intestinal a nivel de colon, la succión intestinal alta del gas no ayuda a descomprimirlo, especialmente si la válvula ileocecal es competente, lo cual ocurre en cerca del 85% de los pacientes.

El líquido contenido en las asas distendidas, consiste en parte de los líquidos ingeridos, pero principalmente de las secreciones gastrointestinales (2), que diariamente se secretan de 8 a 12 litros de líquido entre estómago, páncreas, intestino delgado, tracto biliar, sin embargo el mayor porcentaje de éste se reabsorbe en el colon; esta cantidad corresponde a una cuarta parte del agua corporal total o tres veces al total del volumen plasmático (14)

Una obstrucción de intestino delgado evitará la absorción del líquido en el colon y los jugos intestinales se perderán a través del vómito, aspiración gástrica o por secuestro de las asas dilatadas a nivel de las asas obstruidas, a su vez también se llevan a cabo pérdidas de otros componentes como son los electrolitos, especialmente sodio, cloro y bicarbonato. (2)

La pérdida de líquido se agrava mediante el intestino de dilata y se presenta congestión venosa, con el consiguiente aumento en la pérdida de líquido y electrolitos dentro del intestino. También se ha demostrado que no únicamente el intestino que no

absorbe de manera adecuada el líquido y los electrolitos, sino que conforme avanza el tiempo, se incrementa la velocidad de secreción a la luz intestinal de agua, sodio y potasio, con lo que se manifiesta una importante fuga de proteínas a partir de los capilares congestivos.

La sobre pérdida de este líquido rico en sodio y potasio resulta en la rápida y severa depleción del líquido del compartimiento extracelular con disminución del volumen circulatorio lo que conlleva a una falla en la circulación periférica y eventualmente a un choque severo. Estos trastornos hidroelectrolíticos son la causa principal de muerte en la oclusión intestinal simple. (14, 15)

El contenido normal del intestino delgado alto es virtualmente estéril, la proporción distal del intestino delgado puede tener un crecimiento escaso de flora fecal. La situación es muy diferente en presencia de obstrucción. En muestras aspiradas del contenido del intestino delgado se demostró en 27 casos de pacientes con oclusión se evidenció la presencia de colonias bacterianas de tipo fecal predominantemente, por arriba del sitio de la obstrucción.

Entre más tiempo dure la obstrucción, mayor es la contaminación. El intestino delgado distal a la obstrucción fue estéril o contenía escasa flora bacteriana; entre otros estudios se ha logrado demostrar un considerable aumento de los organismos anaerobios por encima del sitio de ésta, especialmente bacteroides, lo cual fue más evidente en pacientes con obstrucción colónica. (5)

Estas investigaciones han demostrado que la contaminación bacteriana en el intestino obstruido, deriva de organismos ingeridos, normalmente estos avanzan rápidamente en el tracto intestinal siendo factible su desarrollo y multiplicación. (9)

## **CAMBIOS EN LA ESTRANGULACIÓN**

La oclusión intestinal aguda estrangulada representa un problema considerablemente más complejo que la obstrucción simple, además de lo ya descrito anteriormente, existen también consecuencias importantes que se originan de la interrupción del aporte sanguíneo al segmento intestinal involucrado. Como resultado de ello, los pacientes con este cuadro clínico suele presentarse con mayor gravedad y progresión más rápida. Es importante destacar que la gravedad del cuadro es proporcional al segmento de intestino involucrado.

El resultado de la estrangulación más evidente es la interrupción del aporte sanguíneo al asa involucrada.

Conforme la presión es mayor en el segmento ocluido, la presión venosa se incrementa dentro del sitio afectado, presentándose ingurgitación venosa en los vasos intramurales, seguido por ruptura capilar con infiltración hemorrágica, lo cual ocurre primero en la submucosa, posterior en la mucosa y por último en el resto de las capas del intestino afectado. (7,8,9)

La trombosis de las venas intramurales y mesentéricas favorecen el proceso isquémico. La necrosis aparece primero en la superficie de la mucosa debido a la relativa vulnerabilidad del epitelio intestinal a la anoxia, ocurriendo de manera siguiente la perforación del segmento necrótico, aún cuando la obstrucción sea liberada antes de que ocurra la perforación, la propagación intramural de trombos puede provocar un infarto tardío, de tal forma que la perforación puede ocurrir en pocas horas, aún después de restituir en su sitio el intestino con viabilidad cuestionable. En algunas ocasiones, el asa estrangulada se libera en tiempo adecuado previo a la perforación pero puede presentarse fibrosis isquémica, teniendo como consecuencia un área de estenosis. (6)

Aparte de los riesgos de la necrosis franca y de la perforación del asa estrangulada y de la pérdida sanguínea en la pared del intestino infartado, un factor más importante en las consecuencias letales de este tipo de lesiones es la trasudación tóxica, en las cuales existe translocación de bacterias hacia la cavidad peritoneal a través de la pared dañada del intestino. Este fenómeno suele ser progresivo, el líquido exudado suele modificar sus características siendo de color semejante al plasma a un color sanguinolento y finalmente negruzco y fétido.

En la oclusión intestinal experimental, el exudado peritoneal es letal cuando se inyecta a otros animales. Si el exudado se centrifuga el sobrenadante claro es inocuo, mientras que el sedimento consiste en su mayoría en bacterias altamente tóxicas. Esta toxicidad parece ser debida a la presencia de *E. coli* actuando junto con algún factor en la sangre, probablemente derivado de los eritrocitos, también suele encontrarse *Clostridium welchii*, de su vez se ha hecho hincapié en las endotoxinas que producen las bacterias gram-negativas, se ha encontrado en cultivos puros de *E. coli* restauran consistentemente la toxicidad del exudado peritoneal, mientras que no sucede así con los cultivos de *Clostridium welchii*. (14,15)

Es bien conocido que las endotoxinas de los gram-negativos producen hipertensión y hemoconcentración, debido a esto, es posible que el exudado peritoneal de un intestino estrangulado sea el responsable de la muerte inesperada en pacientes ocluidos similares al colapso fatal que puede acompañar a cualquier forma de peritonitis coliforme

## ILEO ADINÁMICO

En esta patología la obstrucción del flujo del contenido intestinal es debida a una falla en las contracciones propulsivas del músculo intestinal; esto permite que se acumule el aire deglutido dentro del intestino con la resultante distensión.

Las alteraciones en la motilidad del intestino se ve con mayor frecuencia después de una intervención quirúrgica o de peritonitis, aunque ésta última no siempre condiciona esta alteración. Para establecer la presencia de un íleo adinámico deben encontrarse presentes la inhibición de la motilidad intestinal y la distensión abdominal.

Son varias las causas que pueden provocar un íleo adinámico tales como:

A) El reflejo.- que es resultado de cualquier irritación de los tejidos retroperitoneales, probablemente como resultado de estimulación refleja del sistema nervioso simpático como en aquellos pacientes con simpatectomía lumbar o nefrectomía, a en casos de fracturas lumbares o pelvis. (3,7,9)

B) Peritonitis.- parece ser que al bañarse el intestino en pus se produce una parálisis del plexo nervioso intrínseco: Después de un tiempo corto, el estómago, el intestino delgado y el colon dejan de funcionar.

C) Alteraciones metabólicas.- el íleo se puede presentar y complicar las alteraciones severas como la uremia, el coma diabético o las depleciones de potasio; también se ha observado la presencia de íleo en pacientes con mixedema severo.

D) Drogas.- se ha presentado íleo después de la administración de fármacos como la amitriptilina y la nortriptilina, así como bloqueadores ganglionares como el probantine, encargado del bloqueo parasimpático motor normal del intestino.

E) Íleo postoperatorio.- éste suele ser el más frecuente, se presenta como una alteración temporal de la motilidad gastrointestinal. Siendo su origen complejo, estando conformado por diferentes factores dentro de los que se encuentran la manipulación de las asas intestinales con las manos, las pérdidas de electrolitos como el potasio, la irritación que sufren las asas al contacto con la sangre, suero extravasado o algún otro material libre en la cavidad abdominal, siendo la causa más común de esta entidad algún tipo de contaminación.

La causa básica permanece sin identificar la contractilidad miogénica del intestino, siendo que ésta no tiene ningún daño, conservando el intestino su capacidad de respuesta tanto a estímulos eléctricos como químicos.

Existe una considerable evidencia de que el íleo es principalmente, un reflejo a través del sistema nervioso simpático. Según informes de estudios se reporta que después de cualquier operación especialmente si se trata de la cavidad peritoneal, ocurre éxtasis gástrica, la cual dura entre 18 horas y 4 días. Sin embargo la contracción intestinal, si no existe ninguna complicación retorna en pocas horas. Si se coloca medio de contraste en el duodeno, éste disemina en el intestino delgado alcanzando el ciego en las primeras 24 horas, en cambio el intestino grueso, presenta éxtasis durante el primero y segundo día posteriores a la cirugía.

En un sujeto normal, el aire deglutido pasa por el recto aproximadamente en 30 minutos, pero la situación es muy diferente en el paciente posoperado, ya que la deglución de aire es bastante marcada en estos pacientes, especialmente en aquellos que son muy aprehensivos o cuando presentan dolor, el estómago en atónico, se distiende con el aire deglutido y con buena cantidad pasa a través del píloro, llegando posteriormente hasta el colon, distendiéndolo debido a su atonía, siendo la principal causa de distensión postoperatoria; lo cual suele ser característico los dos primeros días posteriores a la cirugía. Es importante destacar que la vagotomía no afecta significativamente la motilidad intestinal.

El íleo posquirúrgico es casi “fisiológico”, ya que suele acompañar a todo procedimiento quirúrgico de laparotomía exploradora y raras ocasiones durará más de 48 horas. (3,4,12,13,14)

## CUADRO CLÍNICO

En la oclusión intestinal existen cuatro manifestaciones claves que son: dolor abdominal, vómito, constipación y distensión abdominal, las cuales suelen presentarse juntas en un mismo caso o presentarse en combinación.

El típico dolor cólico puede estar enmascarado con algún analgésico, el vómito puede ser tardío especialmente en las oclusiones bajas o no presentarse, como en las oclusiones de colon; y la distensión puede ser imperceptible en las oclusiones altas. Si la oclusión es parcial el paciente suele canalizar gases con dificultad.

- Dolor Abdominal.- es el síntoma más frecuente en esta patología. Suele ser de inicio insidioso o abrupto en casos de oclusión simple, pero cuando existe estrangulación, generalmente es súbito y severo.

El dolor casi siempre es intermitente, durando de uno a tres minutos, se incrementa a un punto intolerable y posteriormente cede, en los intervalos el paciente refiere alivio y descanso. Sin embargo en ocasiones puede ser constante, llegando en ocasiones como se mencionó anteriormente a desaparecer. Esta característica suele ser de mayor intensidad conforme más alta es la oclusión. (12,13,15)

Frecuentemente existen borborismos audibles sincrónicos con el dolor y a la auscultación del abdomen, siendo en ocasiones de características metálicas.

- Vómito.- Suele ser reflejo, tal como el que se presenta en cualquier caso de dolor abdominal agudo, pero en casos de oclusión intestinal éste suele ser regurgitante.

En un paciente con oclusión alta de intestino delgado se caracteriza por un vómito copioso desde el inicio; en un principio el vómito es de alimento semidigerido, color opalescente, más tarde se toma de contenido biliar en grandes cantidades y el estado final se alcanza cuando es fecaloide, color oscuro, fétido. (6,8)

Debido a la gran pérdida de líquido, la deshidratación rápidamente se hace clínicamente obvia caracterizándose por mucosas secas, ojos hundidos, sed, oliguria y pérdida de la turgencia de la piel. Si la obstrucción se sitúa en el íleon terminal, el vómito no suele ser tan importante.

En el caso de oclusión a nivel de colon, el vómito no suele ser tan frecuente, llegando en ocasiones a un desenlace grave sin la presencia de éste.

- Constipación.- esta manifestación es muy común aunque no es un síntoma muy confiable de la obstrucción, de tal manera que el paciente puede estar constipado durante una semana o más sin estar obstruido, o en ocasiones presentar evacuaciones diarreicas, lo que se conoce como despeño.

- Distensión abdominal.- el grado de ésta depende del sitio de obstrucción y del tiempo de evolución; de tal modo que si la obstrucción se localiza a nivel de yeyuno proximal, la distensión depende el estómago en el que se acumulan gas y secreciones, tornándose el área epigástrica más prominente y tensa en estadios tardíos.

Cuando la porción involucrada es ileon, la porción central del abdomen se observa con incremento de volumen, a diferencia del colon en el que la distensión se encuentra generalizada. A la inspección en personas con pared delgada, puede observarse las asas intestinales e incluso la peristalsis. (9,10)

El apoyo par este diagnóstico se realiza mediante el apoyo radiológico y de laboratorio.

La oclusión del intestino delgado se caracteriza radiográficamente en las placas simples de abdomen, por la presencia de niveles hidroaéreos, que generalmente tienden a situarse hacia la parte media del abdomen en forma de niveles múltiples. En el caso del colon los niveles hidroaéreos son mucho más considerables (4,6)

De los exámenes de laboratorio, son de ayuda, la biometría hemática completa y la determinación de electrolitos. Una leucocitosis con desviación a la izquierda, sugiere estrangulación, pero como se mencionó anteriormente no es determinante.

La elevación de la hemoglobina y del hematocrito, son un indicador importante de hemoconcentración secundaria a secuestro de líquidos y deshidratación y una guía para la reposición de electrolitos.

La pérdida de electrolitos severa debida a la pérdida de líquidos gastrointestinales, se ve reflejada por una disminución de potasio, sodio, cloro y bicarbonato séricos y por una elevación de la urea sérica.

## DIAGNÓSTICO

En las radiografías simples de abdomen se pueden contestar las siguientes preguntas:

1. ¿ Existe oclusión ?
2. ¿ En dónde se localiza la oclusión ?
3. ¿ Es mecánica o adinámica ?
4. ¿ Existe estrangulación ?
5. ¿ Existe peritonitis ?

La obstrucción del intestino delgado se caracteriza radiológicamente por la presencia de niveles hidroaéreos, los cuales tienden a situarse hacia la parte media del abdomen y por lo regular son múltiples. En la oclusión de colon ascendente, transverso y descendente, los niveles son más importantes y por lo regular suelen ser uno o dos únicamente.

En el caso del ileo adinámico, los viles tienden a ubicarse a una misma altura, mientras que en las de origen mecánico aparecen de forma escalonada. En ocasiones para diferenciar la causa ya sea mecánica o adinámica puede emplearse material radioopaco a través de una sonda nasogástrica, con los riesgos que esto conlleva. (3,7)

Cuando el ileo se acompaña de compromiso vascular, las asas intestinales, pierden su tono muscular y sus pliegues desaparecen radiológicamente adoptando un carácter flácido. La estrangulación puede presentarse sin estas características en un alto porcentaje.

En presencia de peritonitis la separación interasa, se hace mayor, normalmente es entre 1 a 2 milímetros.

El diagnóstico diferencial debe llevarse a cabo con varias entidades patológicas, entre las que se encuentran:

1.- Gastroenteritis aguda: en las cuales se encuentra la presencia de múltiples evacuaciones diarreicas abundantes, fiebre; en las radiografías de abdomen se observa aire en colon, y en el intestino delgado no existe la presencia de niveles hidroaéreos.

2.- Pancreatitis aguda: existe íleo reflejo importante, sin embargo el tipo de dolor y los exámenes de laboratorio demuestran la diferencia, así como la imagen de colon "cortado" característico de ésta patología en las radiografías.

3.- Cólico renal: el cual suele presentarse de manera intermitente, además que el dolor no coincide con el aumento del peristaltismo intestinal.

## TRATAMIENTO

El tratamiento de la oclusión intestinal aguda puede concentrarse en cuatro puntos básicos.

1. Reposición de líquidos y electrolitos perdidos; con fundamento en cálculos aproximados de las pérdidas, tanto en el tracto gastrointestinal, como las insensibles.
2. La administración de sangre y plasma para corregir la pérdida proteica que ocurre primero hacia la luz intestinal y en segundo término como resultado del catabolismo.
3. La descompresión mediante succión del intestino dilatado. Esto puede llevarse a cabo mediante colocación de sonda nasogástrica, como en el caso de la sonda de Levin que únicamente llega al estómago o mediante sondas largas, con dispositivos de mercurio en la punta que pasan el píloro pudiendo llegar hasta el yeyuno e incluso al íleon de acuerdo a su longitud, como el caso de la sonda nasoyeyunal.

La succión permite la descompresión y con ella disminuye los efectos de la distensión sobre la circulación intestinal, así como también reduce la acumulación de bacterias y el paso de las mismas a través de la pared intestinal, ayudando a reducir los efectos tóxicos que se pueden originar por concentraciones elevadas de las bacterias. (11, 13)

El tratamiento quirúrgico debe realizarse lo más pronto posible, cuando se sospecha de una oclusión completa y más cuando se sospecha estrangulación, como en los casos de hernias externas, y en los casos en que la oclusión no cede con el tratamiento conservador en un lapso de 12 a 24 horas.

El tratamiento quirúrgico varía mucho dependiendo de la etiología en cada uno de los casos de manera especial, pudiendo tratarse únicamente de una liberación de adherencias hasta una resección abdominoperineal en los casos de neoplasias de colon.

## MATERIAL Y MÉTODOS

En el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro” del I.S.S.T.E., se realizó un estudio retrospectivo, observacional, lineal, clínico, no experimental, que comprende el periodo de marzo del 2003 a septiembre del 2004 apoyado en la revisión de 79 expedientes clínicos de pacientes ingresados al hospital vía urgencias al Servicio de Cirugía General, con el diagnóstico de oclusión intestinal.

## RESULTADOS

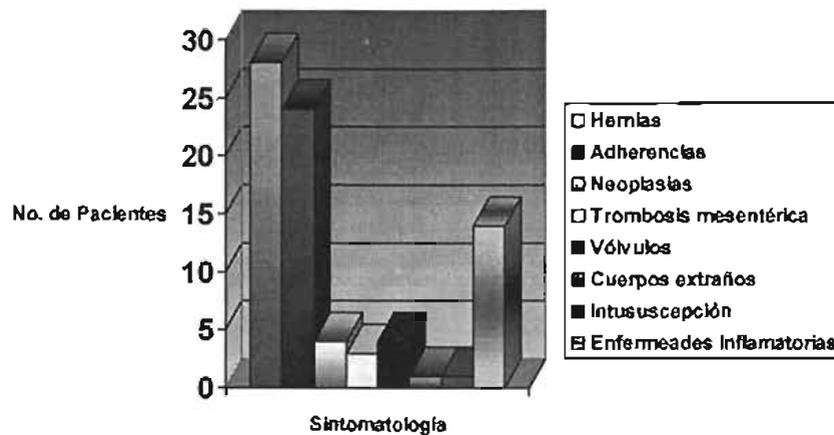
De los 79 expedientes clínicos revisados, de los pacientes ingresados al Servicio de Cirugía General a través del Servicio de Urgencias, se encontró que el 10% (8 pacientes) se les diagnosticó un cuadro de oclusión intestinal aguda. De estos 8 pacientes con oclusión intestinal aguda, se intervinieron quirúrgicamente sólo 6 pacientes (84%) de 8 pacientes, que corresponde al 12.4% del total de pacientes intervenidos quirúrgicamente de acuerdo al diagnóstico de oclusión intestinal al momento de su ingreso al Servicio de Urgencias. Dicho porcentaje se encuentra muy por arriba del resultado de otros estudios informados en la literatura.

En los 19 meses que incluye el estudio se puede observar una frecuencia de oclusión intestinal muy similar, siendo el promedio mensual de 4 a 5 pacientes ingresados al servicio de Cirugía General a través del servicio de Urgencias.

Las causas de oclusión intestinal encontradas en ésta serie, fueron en primer lugar, las hernias externas con 28 casos (35.44%) de los 79 casos de oclusión intestinal; adherencias 24 casos (30.37%); neoplasias 4 casos (5.06%); trombosis mesentérica con 3 casos (3.79%); vólvulos de sigmoides 4 casos (5.06%); cuerpo extraño 1 caso (1.28%); intususcepción 1 caso (1.28%); y padecimientos inflamatorios 14 casos (17.72%).

### GRAFICA 1

Causas de Oclusión Intestinal



En cuanto a la distribución por sexo y edad en los pacientes que cursaron con oclusión intestinal encontramos que, 31 (39%) eran masculinos y 48 (61%) femeninos; la edad fluctuó entre 1 año a 88 años, con una media de 49 años. El grupo de edad con frecuencia mayor osciló entre los 60 y 69 años con 17 pacientes. A su vez se pudo observar que posterior a la quinta década se concentraron la mayoría de los casos, 49 pacientes que corresponden al 62%.

El cuadro clínico observado fue similar al descrito por la literatura, el cual comprende la presencia de dolor abdominal de tipo cólico, vómito, constipación y distensión abdominal.

Lo anterior se puede englobar de la siguiente manera:

Dolor abdominal	79 pacientes	100%
Vómito	46 pacientes	58.22%
Distensión abdominal	59 pacientes	74.68%
Constipación	40 pacientes	50.63%

Además de estas manifestaciones se observaron otras variables de las cuales informamos las que a nuestro juicio son de mayor importancia para el presente estudio, subdividiendo antes ya las mencionadas.

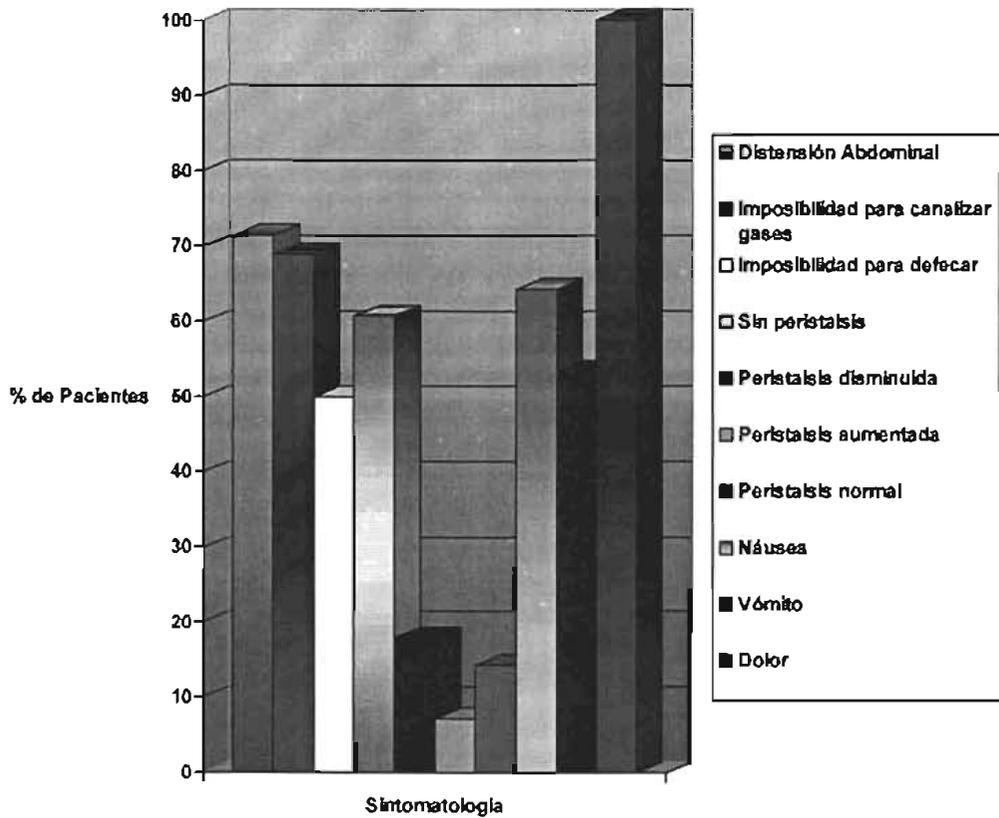
En todas las causas de oclusión intestinal se encontró que el dolor abdominal se presentó en un 100%, siendo de predominio la localización en mesogastrio.

En las hernias externas (28 pacientes, 100%), el vómito se presentó en 15 casos (53.37 %); la distensión abdominal en 20 casos (71.42%); la imposibilidad para canalizar gases por recto en 19 casos (68.85%); imposibilidad para defecar en 14 casos (50.0%), ausencia de peristalsis en 17 casos (60.71%); náusea en 18 casos (64.28%), peristalsis disminuida en 5 casos (17.85%), peristalsis normal en 4 casos (14.28%), peristalsis aumentada en 2 casos (7.14%), de acuerdo a su conformación física: longilíneos 9 casos (32.14%), normolíneos en 8 casos (28.57%) y brevilíneos en 11 casos (39.28%).

## GRAFICA 2

Sintomatología en los pacientes que cursan con oclusión intestinal secundaria a la presencia de Hernias Externas.

Pacientes con Hernias Externas

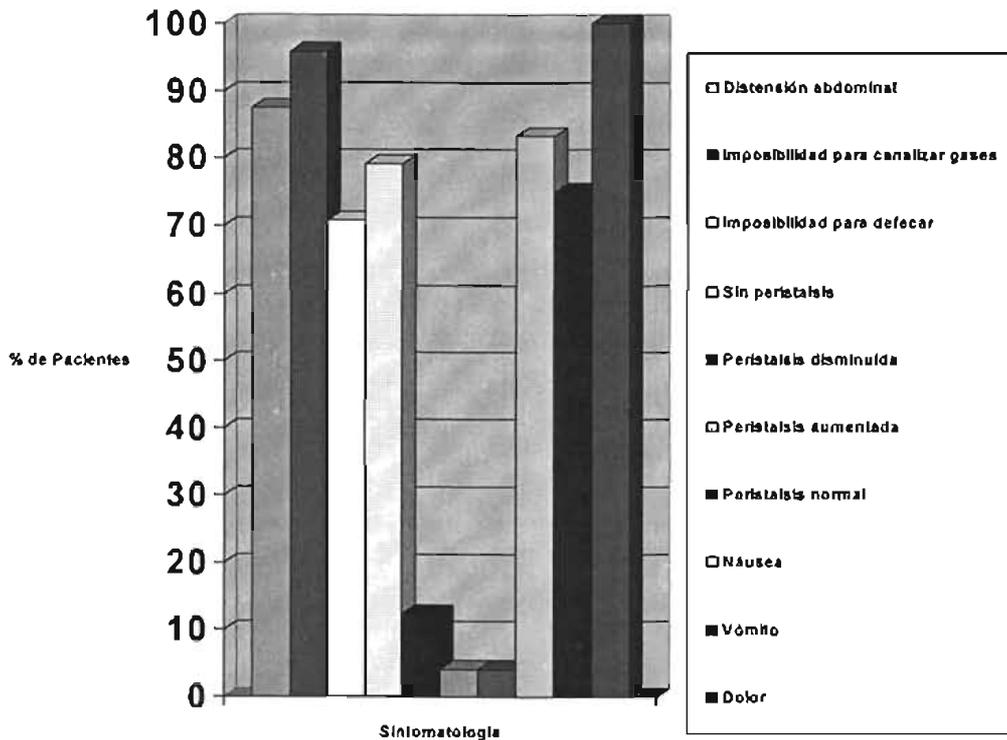


En los 24 pacientes (100%) con la presencia de adherencias, se observó el siguiente cuadro clínico: el vómito se presentó 18 casos (75.0%); la distensión abdominal en 21 casos (87.5%); la imposibilidad para canalizar gases por recto en 23 casos (95.83%); imposibilidad para defecar en 17 casos (70.83%), ausencia de peristalsis en 19 casos (79.16%); náusea en 20 casos (83.33%), peristalsis disminuida en 3 casos (12.5%), peristalsis normal en 1 casos (4.16%), peristalsis aumentada en 1 casos (4.16%), de acuerdo a su conformación física: longilíneos casos 10 (41.66%), normolíneos en 6 casos (25.0%) y brevillíneos en 8 casos (33.33%).

### GRAFICA 3

Sintomatología de los pacientes que cursan con oclusión intestinal secundaria a la presencia de adherencias.

Pacientes con Adherencias

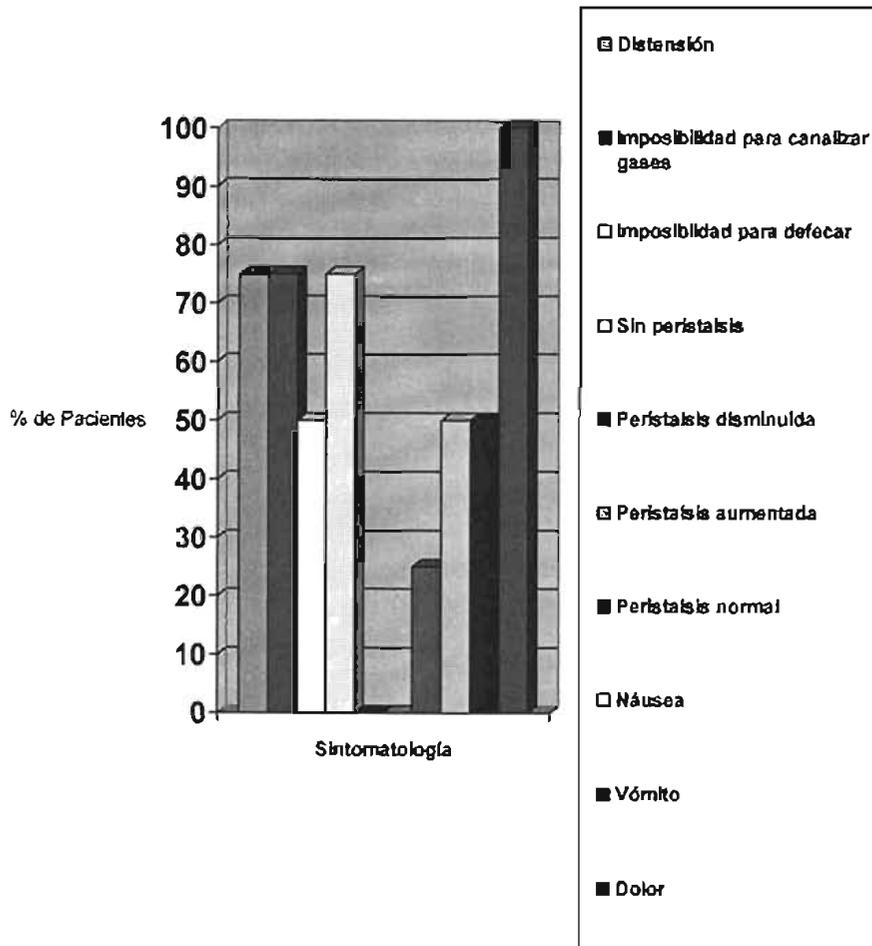


En las neoplasias (4 pacientes, 100%), se presentó de la siguiente manera: el vómito se presentó en 2 casos ( 50.0%); la distensión abdominal en 3 casos (75.0%); la imposibilidad para canalizar gases por recto en 3 casos (75.0%); imposibilidad para defecar en 2 casos (50.0%), ausencia de peristalsis en 3 casos (75.0%); náusea en 2 casos (50.0%), peristalsis disminuida en 0 casos (0%), peristalsis normal en 1 casos (25.0%), peristalsis aumentada en 0 casos (0%), de acuerdo a su conformación física: longilíneos 1 casos (25.0%), normolíneos en 2 casos (50.0%) y brevifíneos en 1 casos (25.0%).

**GRAFICA 4**

Sintomatología de los pacientes ocluidos que cursan con alguna neoplasia

**Pacientes con Neoplasias**

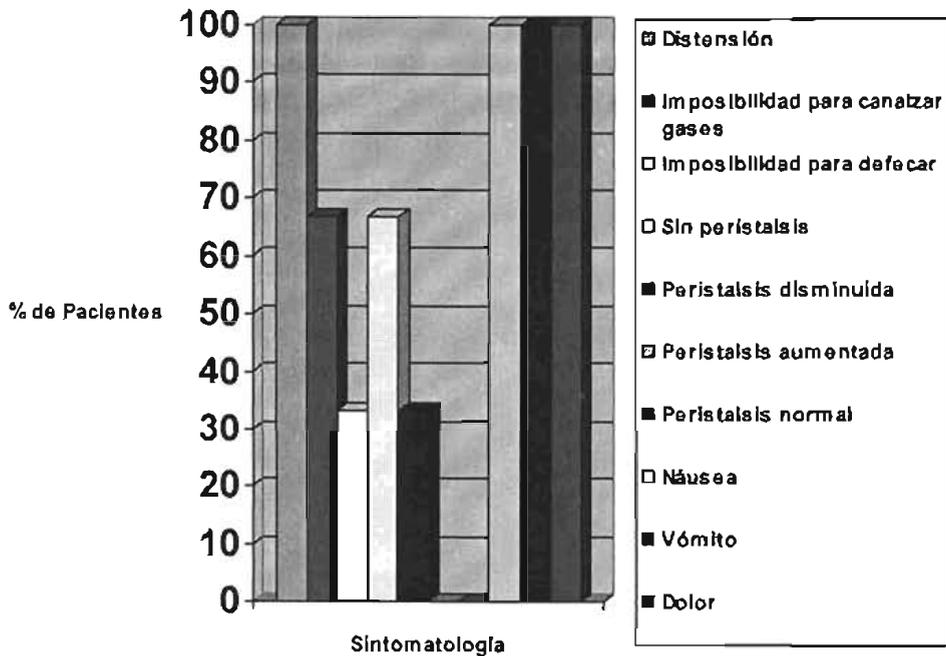


En los casos de trombosis mesentérica (3 pacientes, 100%) fue: el vómito se presentó en 3 casos (100%); la distensión abdominal en 3 casos (100%); la imposibilidad para canalizar gases por recto en 2 casos (66.66%); imposibilidad para defecar en 1 caso (33.33%), ausencia de peristalsis en 2 casos (66.6%); náusea en 3 casos (100%), peristalsis disminuida en 1 caso (33.33%), peristalsis normal en 0 casos (0%), peristalsis aumentada en 0 casos (0%), de acuerdo a su conformación física: longilíneos 0 casos (0%), normolíneos en 1 caso (33.33%) y brevilineos en 2 casos (66.66%).

**GRAFICA 5**

Sintomatología de los pacientes con Oclusión intestinal secundaria a trombosis mesentérica

Pacientes con Trombosis Mesentérica

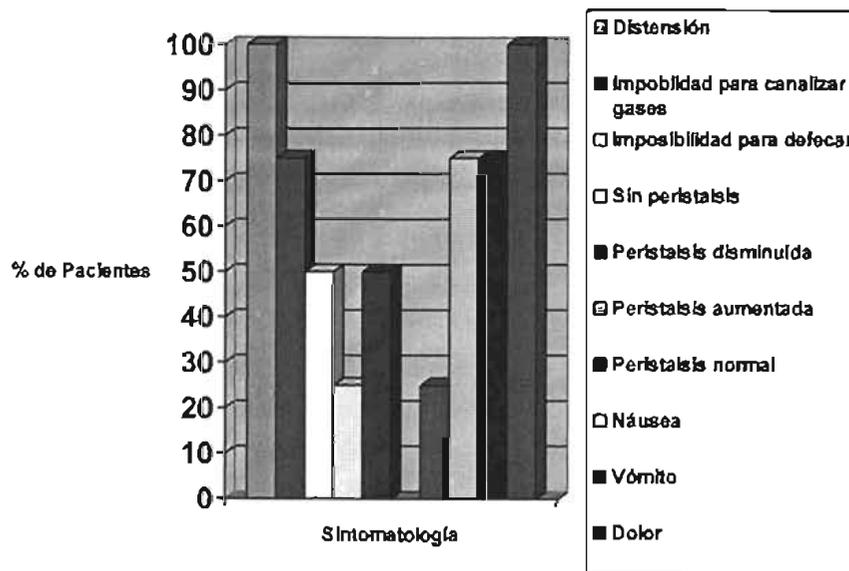


En los 4 pacientes con vólvulos de sigmoides (100%), el vómito se presentó en 3 casos (75.0%); la distensión abdominal en 4 casos (100%); la imposibilidad para canalizar gases por recto en 3 casos (75.0%); imposibilidad para defecar en 2 casos (50.0%), ausencia de peristalsis en 1 caso (25.0%); náusea en 3 casos (75.0%), peristalsis disminuida en 2 casos (50.0%), peristalsis normal en 1 caso (25.0%), peristalsis aumentada en 0 casos (0%), de acuerdo a su conformación física: longilíneos 1 caso (25.0%), normolíneos en 3 casos (75.0%) y brevifíneos en 0 casos (0%).

### GRAFICA 6

Sintomatología de los pacientes quien cursan con el diagnóstico de Oclusión intestinal secundaria a la presencia de vólvulos de sigmoides.

Pacientes con Vólvulos de Sigmoides

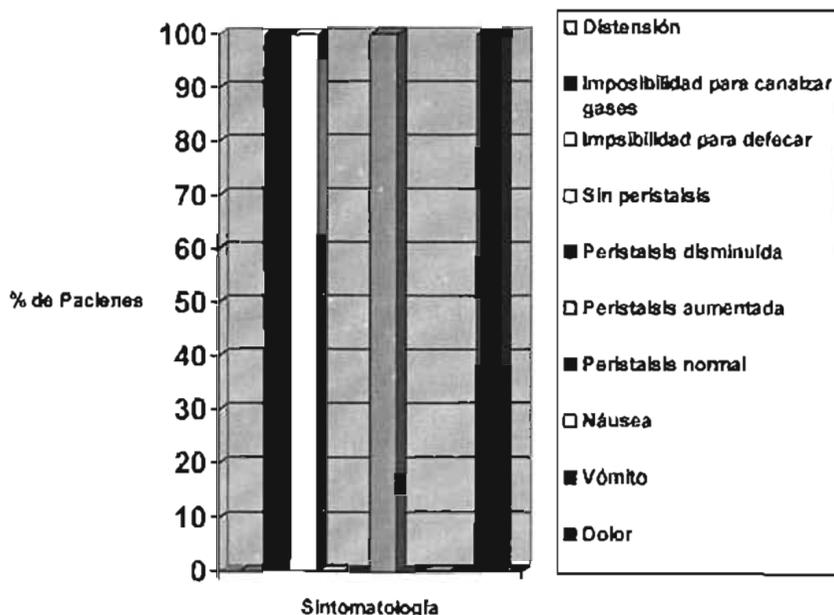


En el paciente con cuerpo extraño, el vómito se presentó en 0 casos (0%); la distensión abdominal en 0 casos (0%); la imposibilidad para canalizar gases por recto en 3 1 caso (100%); imposibilidad para defecar en 1 caso (100%), ausencia de peristalsis en 1 0 casos (0%); náusea en 0 casos (0%), peristalsis disminuida en 0 casos (0%), peristalsis normal en 0 casos (0%), peristalsis aumentada en 1 caso (100%), de acuerdo a su conformación física: longilíneos 1 caso (100%), normolíneos en 0 casos (0%) y brevilineos en 0 casos (0%).

### GRAFICA 7

Sintomatología en pacientes con algún cuerpo extraño dentro del intestino que cursó con diagnóstico de oclusión intestinales

Pacientes con cuerpos extraños en el intestino

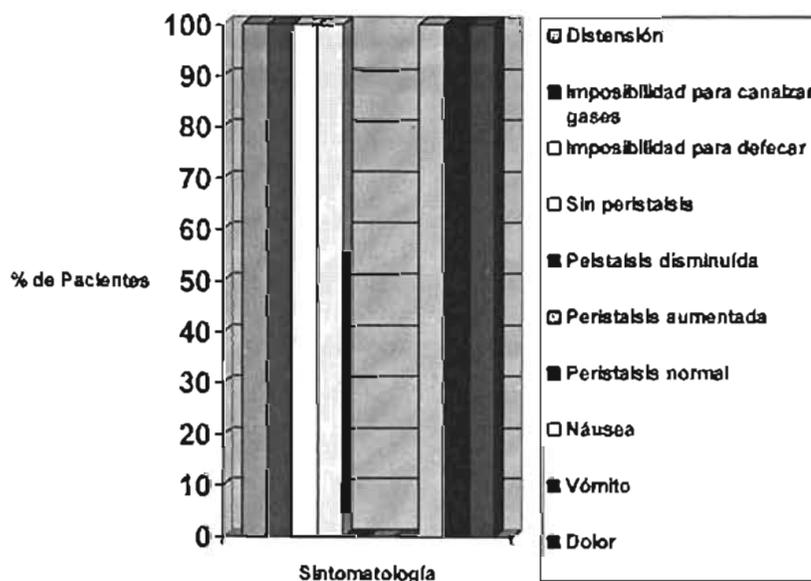


La intususcepción presentó el cuadro clínico de la siguiente forma: el vómito se presentó en 1 caso (100%); la distensión abdominal en 1 caso (100%); la imposibilidad para canalizar gases por recto en 1 caso (100%); imposibilidad para defecar en 1 caso (100%), ausencia de peristalsis en 1 caso (100%); náusea en 1 caso (100%), peristalsis disminuida en 0 casos (0%), peristalsis normal en 0 casos (0%), peristalsis aumentada en 0 casos (0%), de acuerdo a su conformación física: longilíneos 0 casos (0%), normolíneos en 1 caso (100%) y brevilíneos en 0 casos (0%).

### GRAFICA 8

Sintomatología en el paciente con diagnóstico de intususcepción

#### Pacientes con Intususcepción

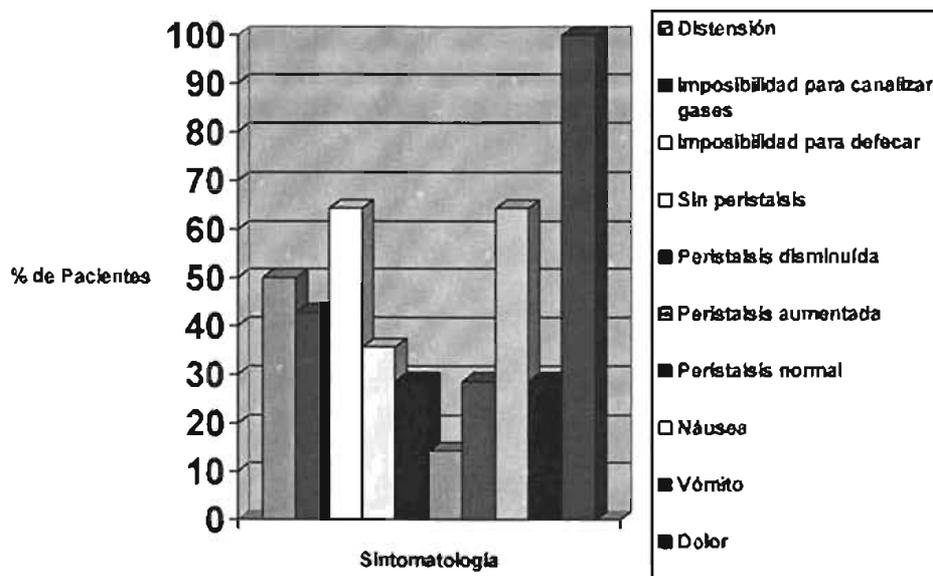


De los 14 pacientes (100%) que presentaron procesos inflamatorios intestinales se evidenciaron las siguientes manifestaciones: el vómito se presentó en 4 casos ( 28.57%); la distensión abdominal en 7 casos (50.0%); la imposibilidad para canalizar gases por recto en 6 casos (42.85%); imposibilidad para defecar en 9 casos (64.28%), ausencia de peristalsis en 5 casos (35.71%); náusea en 9 casos (64.28%), peristalsis disminuida en 4 casos (28.57%), peristalsis normal en 4 casos (28.57%), peristalsis aumentada en 2 casos (14.28%), de acuerdo a su conformación física: longilíneos 3 casos (21.42%), normolíneos en 5 casos (35.71%) y breviliíneos en 6 casos (42.85%).

### GRAFICA 9

Sintomatología en los pacientes con algún tipo d enfermedad inflamatoria del intestino que cursó con oclusión intestinal.

#### Pacientes con Enfermedades Inflamatorias



Otras de las variables que se presentaron en estos pacientes, fueron el tiempo de evolución de la oclusión intestinal, el cual correspondió en promedio de 3 a 5 días en promedio, previos a su atención intrahospitalaria en el Hospital General “Dr. Darío Fernández Fierro”, esto fue para los pacientes que ameritaron intervención quirúrgica, no evidenciando diferencia entre las liberaciones simples y las resecciones intestinales.

Se pudo observar que los pacientes a quienes se manejó con tratamiento conservador, se presentaron al servicio de Urgencias en promedio durante las primeras 24 a 36 horas de haber iniciado el cuadro.

Con respecto al estado hídrico de los pacientes, 15 de ellos presentaron deshidratación severa, 23 pacientes presentaron deshidratación moderada, y leve en 41 de los casos.

### GRAFICA 10

Pacientes con diferentes grados de deshidratación secundaria al proceso oclusivo a nivel intestinal



En cuanto al laboratorio, se tomó en cuenta la biometría hemática completa, encontrándose la fórmula roja en general dentro de límites normales. En la fórmula blanca se encontró leucocitosis en 12 pacientes (15.18%), de los 26 pacientes que se sometieron a resección intestinal. A su vez se presentó leucocitosis en 43 pacientes del total de los 79 pacientes que ingresaron el estudio, lo que corresponde al 54.43%.

Los exámenes de electrolitos se encontraron dentro de límites normales con escasas excepciones y con variaciones no muy importantes.

Del total de los pacientes quienes presentaron algún tipo de hernia que fueron 28, el tipo más frecuente fue la hernia inguinal con 17 pacientes (60.7%), haciendo mención que el tiempo de evolución de la hernia fue 4 a 6 años.

En las radiografías solicitadas a los pacientes, que fueron placas simples de abdomen en posición de pie y decúbito, se observó distensión de asas intestinales (intestino delgado) y niveles hidroaéreos en 66 casos (83.54%); donde el sitio que con mayor frecuencia se encontró afectado fue el íleon.

Se realizó en 26 pacientes resección intestinal (32.91%) de los 79 pacientes, dentro de los cuales el 100% de los pacientes con trombosis mesentérica y la presencia de cuerpo extraño se encontraron dentro de este grupo, así como el paciente con intususcepción. En el caso de las neoplasias se resecó un segmento de intestino en un 75% de éstos pacientes (3 casos), tomando en cuenta la resecabilidad del tumor y tanto la extensión como la invasión del mismo, la posibilidad de un exámen transoperatorio con diagnóstico histopatológico, donde el reporte de todos fue adenocarcinoma en colon.

En los pacientes en los que la causa de la oclusión fue la presencia de las hernias, se llevó a cabo resección intestinal en 10 pacientes (35.7%), en los que cursaron con adherencias fueron 7 (29.1%) y en los padecimientos inflamatorios se realizó resección en 1 caso (7.1%). Y los que cursaron con vólvulos fueron

Los días de hospitalización variaron de acuerdo a la etiología que condicionó la presencia de oclusión intestinal, donde el promedio fue:

Pacientes con hernias	7.1 días
Pacientes con adherencias	10 días
Pacientes con neoplasias	16.6 días
Pacientes con trombosis mesentérica	13 días
Pacientes con vólvulos de sigmoídes	8.2 días
Pacientes con cuerpo extraño	9 días
Pacientes con intususcepción	15 días
Pacientes con padecimientos inflamatorios	9.2 días

En los casos de pacientes con hernias, la mortalidad fue de 0, en los que cursaron con adherencias hubo 6 defunciones, en los casos de neoplasias hubo 2 defunciones, los pacientes con trombosis 1, en los pacientes con cuerpo extraño y con intususcepción fue de 0, en los pacientes con padecimientos inflamatorios hubo 2, así como el los pacientes con vólvulos existió 1 defunción. Donde la mortalidad global fue de 12 pacientes de 79 correspondiendo al 15.18%.

## DISCUSIÓN

La causa más frecuente de oclusión intestinal dentro del Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" fue la presencia de hernias externas, lo que no corresponde con los reportes de la literatura actual, en los que prevalece la presencia de adherencias, las cuales ocupan el primer lugar. Esto tal vez se deba al tipo de población que se maneja dentro del hospital que es de medio sociocultural medio-bajo, siendo el tiempo de evolución de dicho padecimiento oscila entre 4 y 6 años en promedio, lo que incrementa considerablemente el riesgo de presentar oclusión intestinal, ya que se ha demostrado que la cirugía electiva de padecimientos correspondientes a la oclusión, logran abatir el número de pacientes con esta patología.

La frecuencia por edad y sexo, en este estudio fue mayor para el sexo femenino (61%), con respecto a la edad, predominó en los adultos que sobrepasan la 5ta década de la vida.

De acuerdo a los síntomas presentados por los pacientes, fue la descrita por el resto de la literatura, con dolor abdominal de tipo cólico en el 100% de los casos, el vómito en 58.22%, constipación en 50.63% y finalmente la distensión en 74.68% de los pacientes. No lográndose la distinción entre los pacientes que cursaron con oclusiones simples o aquellas que cursaron con compromiso vascular lo cual se ha comentado en otras literaturas.

Se practicó resección intestinal en 26 pacientes (32.91%) del total de los 79 pacientes, los cuales tenían evolución del padecimiento no menor a las 36 horas antes de recibir cualquier tipo de atención médica.

El número y el porcentaje de resección intestinal fue mayor en los pacientes portadores de hernias, en comparación con aquellos que presentaban adherencias 35.7% vs 29.1% respectivamente. Como era de esperarse uno de los porcentajes más elevados correspondió a los pacientes con trombosis mesentérica que corresponde al 100%. La estancia hospitalaria promedio fue menor para los pacientes portadores de hernias (7.1 días) que para los pacientes con adherencias el cual correspondió a 10 días.

La mortalidad en los 79 pacientes estudiados fue de 12 pacientes (15.18%), de los cuales aquellos que fueron sometidos algún procedimiento quirúrgico correspondió a 78.2% y aquellos que se manejaron conservadoramente fue de 21.8%. Dichos porcentajes se encuentran dentro de los márgenes descritos en la literatura.

A su vez se realizó el análisis de la relación entre las variables dependientes como lo fueron el sexo, la edad, el tiempo de evolución (menor a las 48hrs y más) y las patologías agregadas a los pacientes tales como diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedades vasculares cerebrales hipotiroidismo, enfermedades pulmonares con el índice de complicaciones ocurridas como lo fueron la isquemia intestinal no reversible, peritonitis, y sepsis abdominal y la muerte de los pacientes incluidos en el estudio.

	Complicados	No Complicados
Tiempo de Evolución +48hrs	27	15
Tiempo de Evolución -47hrs	11	26

Chi2= 9.41 p= 0.002

Con el análisis de la muestra existe una relación significativamente estadística entre el tiempo de evolución y la presencia de complicaciones.

Sexo	Complicados	No complicados
Femenino	20	11
Masculino	23	25

Chi2= 2.09 p= 0.14

Sin relación estadísticamente significativa

Edad	Complicados	No complicados
1-25años	0	1
26- 50años	3	3

Chi2= 0.75 p= 1.00

Sin relación estadísticamente significativa

Edad	Complicados	No complicados
51-75 años	13	20
76-100 años	22	17

Chi2= 2.07 p= 0.15

Sin relación estadísticamente significativa

	Complicados	No complicados
Patología agregada	34	14
Sin patología agregada	9	22

Chi2= 13.27 p= 0.0002

Con éste análisis, se demuestra a su vez la relación significativa estadísticamente entre la existencia de patologías agregadas y la presencia de complicaciones.

En cuanto a la presencia de defunciones, se encontró la siguiente asociación:

	Fallecidos	No fallecidos
Tiempo de evolución +48hrs	8	39
Tiempo de evolución -47hrs	4	28

Chi2= 0.30 p= 0.58

Sin relación estadísticamente significativa

Sexo	Fallecidos	No fallecidos
Femenino	7	24
Masculino	5	43

Chi2= 2.16 p= 0.14

Sin relación estadísticamente significativa

Edad	Fallecidos	No fallecidos
1-25 años	0	0
26-50 años	3	0

Chi2= No realizable p= No realizable

Prueba no válida

Sexo	Fallecidos	No fallecidos
51-75 años	5	0
76-100 años	4	0

Chi2= No realizable p= No realizable

Prueba no válida

	Fallecidos	No fallecidos
Patología agregada	6	42
Sin patología agregada	6	5

Chi2= 0.69 p= 0.40

Sin relación estadísticamente significativa

## RESUMEN DEL TRABAJO

Se tiene como población a los pacientes a quienes se realizó el diagnóstico de oclusión intestinal dentro del servicio de Urgencias del Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro", donde fueron revalorados por médicos pertenecientes al servicio de Cirugía General de la misma institución.

Siendo manejados con el criterio y tratamiento adecuado, siendo los resultados obtenidos similares a los obtenidos en la literatura mundial existente. Así como se observa la relación que existe entre el tiempo de evolución de la oclusión intestinal y la presencia de complicaciones y la presencia de patologías agregadas tales como diabetes, hipertensión, enfermedades vasculares, entre otras y la presencia de complicaciones como peritonitis, isquemia irreversible y sepsis abdominal que agravan las condiciones generales del paciente comprometiendo la función y la vida del mismo.

Finalmente, concluimos que el diagnóstico de oclusión intestinal es esencialmente clínico, de juicio y experiencia y no basado en exámenes de laboratorio y gabinete, que en ocasiones retrasan el tratamiento oportuno de los pacientes, por el tiempo que lleva su realización o por la carencia de los mismos dentro de la institución.

## CONCLUSIONES

1.- La oclusión intestinal ocupa el tercer lugar dentro de los ingresos hospitalarios de urgencia al servicio de Cirugía General del Hospital General "Dr. Darío Fernández Fierro" en el periodo comprendido de marzo del 2003 a septiembre del 2004.

2.- Debe tratarse de determinarse la etiología que condiciona la oclusión con el fin de no retrasar el tratamiento quirúrgico en aquellos pacientes que lo ameriten.

3.- La frecuencia de presentación de la oclusión intestinal, con respecto al número de pacientes quirúrgicos captados a través del servicio de Urgencias es tres veces mayor al reportado en otros estudios de la literatura.

4.- Las hernias externas fueron la causa más común de oclusión intestinal dentro de nuestra población evaluada.

5.- Existe relación estadística significativa entre las patologías agregadas de los pacientes y el tiempo de evolución de la oclusión con la presencia de complicaciones en los pacientes con esta entidad.

6.- Se observó que la edad, sexo, patologías agregadas y el tiempo de evolución no están relacionadas de manera significativa estadísticamente.

## BIBLIOGRAFÍAS

- 1.- Jackson, Richard B. The Diagnosis of Colonic Obstruction. *Dis Col. & Rectum*. 1999; 25: 603-609.
- 2.- Bevan, Peter G. Acute Intestinal Obstruction in adults. *Br Journal of Hosp Med*. Sep 2002: 258-265.
- 3.- Wangesteen Owen H. Understanding the bowel obstruction problem. *Am J Surg* Feb 2001; 135: 131-147.
- 4.- Sarr Michael G. Preoperative recognition of intestinal strangulation obstruction. *Am J of Surgery*. Jan 2002; 145: 176-183.
- 5.- Ellis, Harold. Acute intestinal obstruction. *Maingot-Rodney* 9<sup>th</sup> ed. 1998; 1979-2033.
- 6.- Turner, David M. Acute adhesive obstruction of the small intestine. *The American Surgeon*. March 2003; 49: 126-130.
- 7.- Brolin, Robert E. The role of gastrointestinal tube decompression in the treatment of mechanical intestinal obstruction. *The American Surgeon*. March 2000; 49: 131-137.
- 8.- Brolin, Robert E. Partial small bowel obstruction. *Surgery*. Feb 2004; 95: 145-149.
- 9.- Maglinte, Dean D.T. Enteroclysis in partial small bowel obstruction. *Am J Surg*. March 2001; 146: 325-329.
- 10.- Meade, Richard D. An introduction to the History of General Surgery 1999. Pag 261-270.
- 11.- Lamphier, Timothy A. Incarcerated transmesenteric hernia. *Am. J. Proct. Gastr & Colon & Rectal Surg*. Aug 2002; 25: 12-17.
- 12.- Silen, William. Acute intestinal obstruction. *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 12<sup>th</sup>. 1998. Chap 292:1567-1570.
- 13.- Guarner, Vicente. *Principios Fundamentales de la Cirugía*. 4ta ed. 1997. Cap 27:634-644.
- 14.- Le Quesene LP. Intestinal Obstruction. *Scientific Foundations of Surgery Wells Kyle Dunphy*. 4<sup>th</sup> ed. 1999. Chap 18: 534-539.
- 15.- Bode, William E. Colonoscopic decompression for acute pseudobstruction of the colon. *Am J Surg*. Feb 2003; 147: 243-256.