

“Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN-Managua”



Tesis para obtener el título de Cirujano General
“Caracterización clínica, manejo y complicaciones de
pacientes ingresados por obstrucción intestinal en el
servicio de cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense
2012-2014”

Autor: Dr. Nelson Ernesto López Dávila.

Tutor: Dr. Marlon López
Cirujano General y Laparoscopista

INDICE

INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES.....	2
JUSTIFICACION.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
OBJETIVOS.....	5
MARCO TEORICO.....	6-23
DISEÑO METODOLOGICO.....	24-26
BIBLIOGRAFIA.....	27-28
ANEXOS.....	29

Dedicatoria

A Dios de quien todo procede,

A mi familia a quien nada antecede,

A mis maestros de quienes mi conocimiento precede

OPINION DEL TUTOR.

La importancia que revierte la investigación en salud, está demostrada a lo largo de los años, ya que en base a los resultados obtenidos se han hecho los cambios necesarios en la identificación, el manejo y el seguimiento de muchos problemas de salud.

Por lo tanto nuestra obligación como formadores o guías de profesionales de la salud con alto grado de calidad científica y calidez humana nos compromete a seguir incentivando de una forma muy creativa la investigación en salud.

Cuando los profesionales en formación toman la decisión de investigar es porque han visto a través de la práctica médica que hay problemas y que ameritan una solución.

Este es el caso de la **Dr. Nelson Ernesto López Dávila** el cual con su esfuerzo investigativo nos da conocer en sus resultados que algo bueno estamos haciendo a favor de los pacientes, del sistema de salud. Reciba mis más sinceras muestras de felicitaciones, respeto y agradecimiento por lo que toca para los pacientes que son nuestra fuente inspiración a seguir cambiando, mejorando para dar lo mejor de nosotros hacia la solución de los problemas de salud.

Estoy completamente seguro que los resultados obtenidos en este esfuerzo investigativo serán de gran valor no solamente para la institución sino como fuente de inspiración a otros médicos que muestran ese interés por resolver un problema de salud.

Atentamente.

**Dr. Marlon López
Tutor**

Introducción

En cuanto a la obstrucción intestinal se refiere el primer párrafo del texto de Berkeley Moynihan sobre cirugía abdominal publicado en 1926 da una muy buena idea de que es a lo que nos enfrentamos, y cito:

“Cuando un cirujano es llamado para tratar un caso de obstrucción intestinal aguda se enfrenta con una de las emergencias mas graves y desastrosas. El paciente puede ser, y a menudo lo es, un hombre o una mujer en lo mejor de su vida, en pleno goce de una vigorosa salud, que, sin previo aviso, se ve súbitamente convulsionado por el dolor más intolerable en el abdomen, seguido de colapso y vómitos primero leves, pero luego continuos. El abdomen se distiende, el peristaltismo intestinal cesa y el intestino por encima de la obstrucción, cargado con contenido retenido y séptico, se convierte en un vehículo para la absorción de productos cuya acción intensamente tóxica lleva al paciente rápidamente al final.”⁽¹⁾

Teniendo lo anterior en cuenta, debemos tratar de realizar un diagnóstico temprano de la enfermedad, para darle resolución de manera adecuada y de ésta manera tratar de minimizar las complicaciones y/o secuelas de la misma, evitando el desenlace fatal de la enfermedad.

Esto lo podemos lograr de una mejor manera conociendo en nuestra población las características de los individuos que padecen una patología específica y sabiendo de antemano cual es la evolución natural de la enfermedad en los mismos para tomar decisiones que lo modifiquen.

Antecedentes

En nuestro país en occidente del primer estudio que se tiene registro sobre el tema data de 1968, en el Hospital San Vicente de León por el Dr. Moisés Vanegas, identificando las causas de las obstrucciones; encontrando como primera causa (25%) correspondían a adherencias. ⁽²⁷⁾

Siempre en el hospital San Vicente de León se realizaron estudios en 1975 y 1979, por el Dr. Loreto Cortéz y la Dra. Melba Ocampo, en salas de cirugía de mujeres, orientados sólo a la incidencia y causa de las mismas, pero sin realizar una caracterización completa de las pacientes. ⁽⁸⁾⁽¹⁷⁾

En Managua se hizo un estudio que incluía pacientes de dos centros hospitalarios, de 1983 a 1988, por el Dr. Ariel Herrera, revelando como primera causa de obstrucción las adherencias postquirúrgicas con más del cuarenta y seis por ciento. ⁽¹⁰⁾

En nuestro siglo hay estudios en el país en la región de occidente; en el 2008 por el Dr. José Argueta Jimenez, centrado en las obstrucciones por bridas, analizando 30 casos durante el período de 2003 al 2006, revelando que los afectados eran en su mayoría varones en edad económicamente productiva. ⁽¹⁾

En 2010 en Cuba se estudió el comportamiento de la oclusión intestinal mecánica en el Hospital Universitario Manuel Fajardo, durante el período del 2008-09, este estudio difiere de otros en cuanto los afectados mayormente tenían una edad superior a los 65 años, sin embargo concordaron con otros en tanto el sexo más afectado fue el masculino y la principal causa las adherencias. ⁽²⁶⁾

Otro estudio de esta década ubicado en el HEODRA, hecho en Marzo 2012, por el Dr. Carlos Barrera Quintana, analizó el período comprendido entre 2008 al 2010, concordando con otros autores en cuanto al sexo masculino como el más afectado, las adherencias como causa mayoritaria de la obstrucción. ⁽⁴⁾

Justificación

Debido a la fisiopatología de la enfermedad en cuestión la necesidad de un abordaje con un diagnóstico temprano, y una resolución pronta de la afectación es necesaria para disminuir la morbimortalidad de la misma; por tanto no hay mejor herramienta que el conocimiento profundo del tipo de paciente al que nos enfrentamos en nuestro diario quehacer, brindándonos de antemano los datos necesarios para nuestra toma de decisiones.

Lo anterior sumado a que en nuestro centro no existen estudios realizados sobre el tema y por tanto se desconoce su situación real.

Es por esto que los datos obtenidos con este estudio no serán sólo indicadores para planificación hospitalaria, sino una herramienta útil para los profesionales clínicos y un camino para mejorar la calidad de vida de aquellos que en algún momento padezcan esta enfermedad.

Planteamiento del Problema:

¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas, manejo y las complicaciones de los pacientes ingresados por obstrucción intestinal en el servicio de cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense durante el período de Enero del 2012 a Diciembre del 2014?

Objetivos del Estudio

Objetivo General

Describir las características epidemiológicas, clínicas, factores asociados así como el tratamiento y las complicaciones de los pacientes ingresados por obstrucción intestinal en el Servicio de Cirugía del HAN durante el período en estudio.

Objetivos específicos:

1. Identificar los pacientes ingresados con obstrucción intestinal según grupo etáreo, sexo, antecedentes patológicos personales y factores de riesgo.
2. Señalar los síntomas y signos más comunes encontrados que permitieron el diagnóstico.
3. Constatar los hallazgos etiológicos transoperatorios.
4. Anotar el manejo utilizado en los pacientes estudiados, tanto médico como quirúrgico.
5. Identificar las principales complicaciones y mortalidad en los pacientes estudiados.
6. Determinar la estancia promedio de éstos pacientes en nuestro centro.

Marco Teórico

La obstrucción intestinal mecánica es una de las urgencias quirúrgicas más frecuentes, se produce como consecuencia de una interrupción o disminución del tránsito intestinal normal, representando el 20% de los ingresos por un abdomen agudo quirúrgico y aproximadamente un 7.5% de los reingresos. ⁽²⁾

Definición

Dicho en pocas palabras es la detención del tránsito aboral del contenido gastrointestinal, ya sea por razones intrínseca, extrínsecas o por la detención de la motilidad intestinal; esta debe ser completa y persistente.

Reseña Histórica

Es muy probable que la obstrucción intestinal venga acompañando al hombre desde sus inicios, aunque del primer registro que se tiene sea desde hace aproximadamente 1500 años antes de nuestra era en el Papiro de Ebers (el año 8 del reinado de Amenhotep I), del cual cito “si él no evacúa por una torcedura en el intestino y si la flema no encuentra una manera de salir de él, se le pudrirá en la barriga”. Hipócrates hace más de 2500 años lo describió así "los intestinos tienden a ponerse flojos e hinchados con la edad, planteando que “mediante la colocación de un supositorio que debe tener 10 a 12 dedos (pulgadas) de longitud en el recto e insuflación anal con aire, el intestino detuere”. Praxagonas (350 a.C.) Realizó la primera operación de obstrucción intestinal. Desde los griegos hubo que esperar mucho para que pudieran haber avances, al menos en la medicina occidental. En esta época se utilizaba opio para aliviar el dolor, mercurio y municiones de plomo para abrir las asas ocluidas, además lavados gástricos. Así llegamos hasta 1841 cuando Von Rokitansky, fue el primero en hacer referencia a esta condición en la medicina Occidental. Describió el vólvulo como una causa de estrangulación intestinal y los distintos tipos: sigmoides, cecal, transverso. En 1883, Atherton describió la reducción abierta del vólvulo mediante la realización de una laparotomía. Sin embargo la detorsión simple reveló una alta recurrencia y los intentos de plicatura del mesenterio y fijación del colon sigmoides no produjeron una mejora significativa en el resultado. ⁽¹⁸⁾⁽²³⁾⁽²⁴⁾

Hartwel Hougde alrededor de 1912 observa que al administrar soluciones salinas se prolongaba la vida a pocos con obstrucción intestinal.

En 1920 con el advenimiento de los rayos X (las radiografías) se mejora el diagnóstico de obstrucción intestinal.

En 1930 se inicia el uso de sonda nasogástrica y sondas intestinales para prevenir y aliviar distensión abdominal en pacientes con obstrucción intestinal. La longitud del intestino delgado es un tanto engañosa porque en los cadáveres mide 7 metros una vez disecado el mesenterio, pero en las operaciones del intestino delgado se puede pasar con facilidad un catéter de 1 metro desde el yeyuno proximal hasta la válvula ileocecal. ⁽²⁴⁾

En 1940-1950 se inicia antibioticoterapia en paciente con obstrucción intestinal.

Aparece el colonoscopio de fibra óptica utilizado por primera vez por Ghazi en 1975, y en 1986 que permitió realizar insuflaciones que facilitan corregir el ángulo de torsión del segmento distal del vólvulo de manera que la punta del endoscopio traspasa la zona volvulada. No obstante, a pesar del éxito con estos procedimientos no cruentos o no invasivos se debe reprogramar necesariamente a estos pacientes ya que autores han reportado recurrencias mayor del 20% y tan altas como el 90%. ⁽¹⁸⁾⁽²⁰⁾⁽²³⁾⁽²⁴⁾

Etiología

La obstrucción intestinal puede ser aguda o crónica, mecánica o adinámica (como luego veremos), y simple o estrangulada; asimismo, puede producirse en el intestino delgado o grueso. Ciertas características son comunes a todos los tipos, pero la elección del tratamiento depende del diagnóstico específico.

Sin embargo, conviene diferenciar desde el comienzo, dos entidades clínicas bien distintas. Por un lado el íleo paralítico, que es una alteración de la motilidad intestinal, debida a una parálisis del músculo liso y que muy raras veces requiere tratamiento quirúrgico. No obstante el acodamiento de las asas, puede añadir un factor de obstrucción mecánica.

Por otro lado, el íleo mecánico u obstrucción mecánica, que supone un auténtico obstáculo mecánico que impide el paso del contenido intestinal a lo largo del tubo digestivo, ya sea por causa parietal, intraluminal o extraluminal. ⁽⁷⁾

Cuando la obstrucción mecánica desencadena un compromiso vascular del segmento intestinal afectado, hablaremos de obstrucción mecánica estrangulante.

Se denomina oclusión en asa cerrada, cuando la luz está ocluida en dos puntos. Este tipo de oclusión tiene mayor tendencia a la isquemia y por lo tanto a la perforación.

En general la causa más frecuente de obstrucción intestinal en pacientes intervenidos de cirugía abdominal, son las adherencias o bridas postoperatorias (35-40%). Tanto es así que debe ser considerada siempre como la causa en pacientes intervenidos, mientras no se demuestre lo contrario. ^{(7) (20)}

La segunda causa más frecuente son las hernias externas (20-25%), ya sean inguinales, crurales, umbilicales o laparotómicas. ⁽²⁰⁾

La causa más frecuente de obstrucción intestinal baja son las neoplasias de colon y recto. ^{(11) (14)}

Lo anterior es por decirlo de manera general pero dado que lo que buscamos es una descripción acuciosa relataremos más detenidamente las mismas.

Causas de Obstrucción del Intestino Delgado

a. Bridas y Adherencia

Ya sean inflamatorias, congénitas o neoplásicas. Debe pensarse siempre en la posibilidad de una oclusión por bridas y adherencias cuando al examinar el abdomen se comprueba la presencia de cicatrices abdominales o toracoabdominales o la existencia de antecedentes traumáticos.

Las bridas y adherencias son responsables de una tercera parte de los casos de Obstrucción Intestinal.

En los niños se pueden observar bandas congénitas, pero las adherencias adquiridas a partir de operaciones abdominales o inflamaciones son mucho más frecuentes en adultos.

b. Hernia Externa

Aproximadamente una tercera parte de los casos se deben a incarceración o estrangulación de una Hernia Externa. ⁽¹⁶⁾

Por esta razón, en un paciente obstruido se deben palpar cuidadosamente las diferentes zonas a nivel abdominal donde se presenten las hernias.

Por este motivo es importantísimo examinar al paciente con el abdomen completamente descubierto.

En la actualidad, la frecuencia de aparición ha empezado a disminuir dado que se realizan intervenciones quirúrgicas de hernioplastías electivas frecuentemente.

Una hernia encarcelada puede pasar inadvertida para el cirujano, particularmente en pacientes obesos.

Hay que tener en consideración, sobre todo en las pacientes ancianas la aparición en la zona femoral o crural de las denominadas Hernias de Richter o por pellizcamiento.

c. Vólvulo

Dentro de los trastornos al tránsito intestinal, el mecanismo de Torsión o Vólvulo del Yeyuno-Íleon da origen generalmente a Síndromes de Oclusión Aguda, con producción de lesiones vasculares, linfáticas y nerviosas del tipo irreversible en el intestino y en el mesenterio.

El grado de torsión del asa varía entre 90 y 360 grados y las lesiones estarán en relación con la importancia de la interrupción circulatoria producida por el Vólvulo.

Se produce la rotación de las asas intestinales alrededor de un punto fijo como consecuencia de anomalías congénitas o adherencias adquiridas.

La iniciación de la obstrucción generalmente es brusca y la estrangulación se desarrolla con suma rapidez; la mala rotación del intestino constituye una causa de vólvulo en los lactantes.

d. Invaginación-Intususcepción

Se define como la penetración de un segmento intestinal en otro adyacente.

En la forma habitual Descendente o Anterógrada, la porción proximal del intestino penetra en la porción distal.

En la forma Retrograda o Ascendente se produce la invaginación de una porción inferior del intestino en otra superior.

El ejemplo clásico de esta última variedad lo constituye la intususcepción retrógrada del intestino delgado dentro del estómago, complicando una gastroyeyunostomía.

Rara vez se encuentra en adultos y por lo general es causada por algún pólipo u otra lesión intraluminal.

Esta patología se encuentra frecuentemente en los niños y no requiere de lesión orgánica alguna.

El síndrome de dolor cólico, sangre por el recto, y masa palpable abdominal, es característico.

e. Hernias Internas

Son aquellas cuyo orificio herniario se halla en la cavidad abdominal y no hacen prominencia hacia el exterior.

Los orificios herniarios internos verdaderos están constituidos, en su mayor parte, como consecuencia de malformaciones congénitas.

Son frecuentes las Hernias Internas a través del Hiato de Winslow, del Orificio Obturador, de las Fositas de Treitz, de la Fosita Cecal, el Síndrome de Chailaditi, etc.

También como consecuencia de ojales congénitos en el Epiplón Mayor o como consecuencia de una mala técnica de sutura del meso después de una resección intestinal y anastomosis T-T.

f. Íleo Biliar

Es una variedad grave de obstrucción u oclusión por obturación, provocada por la progresión en la luz intestinal de un cálculo biliar.

Las diferentes estadísticas señalan, en cuanto a su frecuencia, cifras que oscilan entre el 1% y 4% de todas las obstrucciones intestinales. ⁽⁶⁾

Son frecuentes en personas de edad avanzada con predominio del sexo femenino, aproximadamente 6 mujeres por 1 hombre.

Los cálculos pueden parar desde la Vesícula o el Colédoco al Estómago, al Duodeno o al 1/3 derecho del Colon Transverso.

Por el mecanismo de las Úlceras de decúbito de Lanne-Longue se produce la eliminación de la escara y la instalación de una Fístula Biliodigestiva; y a través de la perforación se vuelca el cálculo en las vías digestivas.

Una vez que el cálculo se ha volcado al tubo digestivo la vesícula se retrae y la fístula puede cerrarse espontáneamente, de ahí que sea excepcional poder encontrar el orificio fistuloso en casos de Íleo Biliar, sobre todo en pacientes que han hecho el pasaje calculoso con mucha anterioridad al episodio agudo que los ha llevado a la intervención quirúrgica. Es en estos casos que el cirujano encuentra solamente procesos de pericolecistitis con adherencias más o menos firmes. ⁽⁶⁾

Los cálculos pueden pasar a las vías digestivas sin dar sintomatología y ser expulsados con los vómitos o con las deposiciones. Prueba de ello es que Wakefield, sobre 152 fístulas biliodigestivas, sólo observó un 10% de íleos biliares.

El cálculo de acuerdo con su volumen y forma progresa o se detiene, teniendo mucha influencia en la progresión o impactación el Factor Espasmódico Intestinal.

El Íleo Biliar evoluciona por etapas, los episodios obstructivos se repiten y ceden, por la migración del cálculo, hasta que se impacta en forma definitiva generalmente a nivel de la Válvula Ileocecal, dando el Síndrome Obstructivo Agudo.

g. Bezoares y obstrucción Intestinal por Enterolitos

Es una forma de obstrucción por cuerpo extraño sumamente rara.

Se consideran tres grupos de Enterolitos según su composición:

PRIMER GRUPO: Lo forman concreciones compuestas fundamentalmente por precipitaciones de fosfatos, de calcio, de magnesio.

La precipitación se efectúa sobre un núcleo de sustancias no digeribles: fibras vegetales, pelos, pedazos de hueso, dientes y pequeños cuerpos extraños tragados accidentalmente.

SEGUNDO GRUPO: Está formado por concreciones de minerales insolubles que han sido ingeridos como medicamentos, por ejemplo magnesio, hierro, bismuto, etc.

Son similares al grupo anterior excepto en el origen exógeno de sus sustancias minerales.

TERCER GRUPO: Lo constituyen los Enterolitos propiamente dichos, de bajo peso específico, forma irregular y de apariencia porosa.

Están constituidos principalmente por masas de fragmentos vegetales (fitobezoar), mezclados con partículas de material calcáreo similares a los que se encuentran en el primer grupo. Cuando lo forman masas de pelos se denomina Tricobezoar.

h. Parasitarias

De las complicaciones que pueda ocasionar la Ascaridiasis, la obstrucción intestinal es una de las más frecuentes.

La enfermedad se presenta sobre todo en la niñez, entre los 2 y 9 años, excepcionalmente en niños mayores de 16 años.

La aglutinación de los vermes puede provocar la obstrucción intestinal. En general se presenta la complicación en niños débiles, desnutridos, anémicos y portadores de otras parasitosis.

El síndrome de obstrucción puede producirse por distintos mecanismos: por obturación, por espasmo, por invaginación, por vólvulo, por estrangulación herniaria y excepcionalmente por infarto intestinal.

i. Estrechez Inflamatoria

Tuberculosis Intestinal: puede provocar síndrome obstructivo, sobre todo en la región del Íleon terminal.

La predilección de esta afección es por la región lleocecal y la obstrucción se produce por estenosis cicatrizal, por peritonitis fibrinoplástica o por obstrucción por aumento de la masa tumoral, sobre todo en la forma hipertrófica de la tuberculosis del Intestino Delgado, no así en la forma ulcerada.

Una de las características radiológicas de la Tuberculosis lleocecal es la gran irritabilidad del ileocecoascendente que se manifiesta por el llenado rápido de estas regiones con el bario (signo de Stierlin).

Enfermedad de Crohn (Crohn- Ginzburg-Oppenheimer): Se conoce con el nombre de Ileítis Regional o Enteritis Regional a un proceso inespecífico de etiología desconocida que se asienta preferentemente en la porción terminal del Intestino Delgado.

Se presenta generalmente en sujetos jóvenes y sigue su evolución en tres etapas: Aguda, Subaguda y Crónica.

Etapa Aguda: los signos y síntomas la hacen confundir con diferentes patologías, particularmente con Apendicitis Aguda.

Etapa Subaguda: persiste el dolor abdominal, estado diarreico, anemia hipocrómica, pérdida de peso, generalmente se palpa un tumor, que corresponde a la porción enferma del intestino.

En esta etapa y en un estado más avanzado cursa con sintomatología de obstrucción intestinal.

Etapa Crónica: existe tendencia a la formación de trayectos fistulosos visceroviscerales, fístulas externas visceroparietales en la pared abdominal anterior, región perineal, lumbar, inguinal, etc. (fase de Fistulización).

j. Obstrucción Intestinal por Lesiones Tumorales del Intestino Delgado

Tumores Benignos (T. B.): Los Tumores Benignos más frecuentes son:

ADENOMAS: Es el más común de los T.B., pueden ser simples o múltiples; sésiles o pediculados; casi siempre de situación intraluminal. Se incluyen entre ellos a los PÓLIPOS Y PAPILOMAS. ⁽²⁸⁾

LIPOMAS: Pueden ser subseroso o submucoso. Con superficie lisa o irregular. Muy a menudo lobulado.

LEIOMIOMAS: En general son únicos. Tienen su origen en la muscularis mucosae o en una de las capas del músculo liso. Crecen hacia la luz intestinal o hacia la serosa.

Pueden sufrir transformación fibrosa o necrosis con formación de cavidades, abscesos y calcificaciones.

Pueden alcanzar elementos nerviosos y dar lugar a Neuro-fibromas, Schwannomas, etc. Todos estos tumores neurogénicos pueden ser únicos o múltiples: intraluminales o intramurales.

De todos estos tumores mencionados, aquellos que tienen crecimiento intraluminal pueden dar origen a Síndrome de Obstrucción Progresiva por el mecanismo de la estenosis intrínseca.

Los tumores pediculados y o polipoides también ocasionan obstrucciones por el mecanismo de la invaginación.

Los tumores pediculados pueden sufrir torsión con necrosis del pedículo y hemorragias.

k. Tumores Malignos

Los más frecuentes son: Linfosarcoma, Leiomioma, Adenocarcinoma. ⁽²⁵⁾

Todos los tumores malignos mencionados pueden dar lugar a síndromes obstructivos por el mecanismo de la estenosis anular, la invaginación, la forma infiltrativa y la compresión extrínseca por tumores voluminosos.

Causas de Obstrucción del Intestino Grueso

a. Tumores malignos

La obstrucción intestinal maligna (OIM) es una complicación frecuente en enfermos con cáncer avanzado, especialmente de origen digestivo o ginecológico. Recientemente un grupo internacional de consenso ha propuesto una definición operativa de OIM con el objetivo de unificar los criterios diagnósticos de esta complicación en estudios y ensayos clínicos. Los criterios diagnósticos de una OIM según esta definición son: a) evidencia clínica de obstrucción intestinal; b) obstrucción distal al ligamento de Treitz; c) presencia de cáncer de origen primario intraabdominal o cáncer primario extraabdominal con afectación peritoneal, y d) ausencia de razonable de posibilidades de curación. El proceso de toma de decisiones terapéuticas es difícil, especialmente en fases avanzadas del cáncer y depende del nivel obstructivo, de la presencia de un único nivel o de múltiples niveles oclusivos, de la extensión neoplásica, la comorbilidad asociada y el estado general del enfermo. Cuando las alternativas quirúrgicas o mínimamente invasivas no son posibles se insta un cuadro clínico devastador que condiciona síntomas muy intensos, un rápido deterioro del estado general y una expectativa de vida corta. ^{(11) (12)}

Se ha estimado que la prevalencia global de OIM oscila entre el 3–15% de los enfermos con cáncer, alcanzando el 20–50% en enfermas con cáncer de ovario y el 10–28% en enfermos con cáncer de colon. Las neoplasias de origen primario abdominal que con más frecuencia provocan OIM son colon (40–25%), ovario (29–

16%), estómago (19–6%), páncreas (13–6%), vejiga urinaria (10–3%) y endometrio (11–3%). Las neoplasias de origen primario extraabdominal que con más frecuencia provocan OIM, debido a infiltración peritoneal, son mama (3–2%) y melanoma (3%).⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

b. Fecaloma

Se producen como consecuencia de acumulación de materiales fecales, mucus y detritus dentro del intestino grueso produciendo síntomas de obstrucción.

Se localizan más frecuentemente en el asa sigmoidea pudiendo impactarse en la ampolla rectal.

Se presentan frecuentemente en personas con antecedentes de estreñimiento pertinaz, en pacientes ancianos que tienen poca movilidad o enfermedades neurológicas.

c. Vólvulo Cecal

Representa menos del 1% de todos los casos de obstrucción intestinal. Requiere que el Ciego y el Colon Ascendente dispongan de un mesenterio largo.

Son factores predisponentes o asociados con la presentación de esta patología la distensión intestinal secundaria al íleo o a la obstrucción colónica distal, las adherencias inflamatorias postoperatorias, que sirven como punto de fijación alrededor del cual el Ciego rota, y el embarazo por el desplazamiento del Ciego.

Sin embargo no se conoce si la patología del vólvulo está relacionada en forma exclusiva con factores mecánicos o con anomalías de la motilidad.

La sintomatología adopta alguno de los tres cuadros clínicos siguientes:

Náuseas y vómitos; tiene una rápida evolución y termina como una verdadera catástrofe abdominal.

La forma Obstructiva Aguda se presenta con todas las características inespecíficas de una obstrucción intestinal aguda sin características especiales.

La forma rara que aparece con síntomas intermitentes y crónicos de dolor y distensión se relaciona con vólvulos cecales de resolución espontánea.

d. Vólvulo de Sigmoides

Se define como la torsión que se produce en este segmento alrededor del eje longitudinal del mesosigma.

Se le considera como causa predisponente al megacolon o dolico colon, a lo que se agrega la longitud exagerada del mesosigma y su gran movilidad, asociada a anomalías de rotación.

Se han descrito como factores predisponentes, el peso excesivo del asa como consecuencia de la acumulación de materias fecales sólidas o pastosas, el estreñimiento y los procesos inflamatorios del mesosigma, dando lugar a mesosigmoiditis retráctiles que al acercar la base o pies del asa omega con sus dos componentes intestinales, en forma de U cerrada y acostada, favorecen la torsión.

En algunos países es muy frecuente en las zonas de altura, destacándose por algunos autores la influencia del factor alimentario y la carencia vitamínica, así como la gran ingestión de carbohidratos que dejan grandes cantidades de residuo colónico.

Fisiopatología

La obstrucción mecánica de intestino, produce acumulación de líquidos y gases en la porción proximal de la obstrucción, lo que produce distensión del intestino, que es iniciada por el líquido ingerido, secreciones digestivas (entre 6 y 8 litros al día) y gas intestinal. El estómago tiene una capacidad muy pequeña para la absorción de líquidos, de modo que la mayor parte de ellos, se absorben en el intestino delgado. El aire intestinal es impulsado en dirección contraria a la boca por la peristalsis, y es expelido por el recto. El gas que se acumula en el intestino proximal a una obstrucción se origina de:

- 1) Aire deglutido
- 2) CO₂ por neutralización del bicarbonato
- 3) Gases orgánicos de la fermentación bacteriana.

El aire deglutido es la fuente más importante de gas en la obstrucción intestinal, puesto que su contenido en nitrógeno es muy alto y este gas no se absorbe en la mucosa intestinal. A consecuencia de este hecho, el gas intestinal es sobre todo nitrógeno (70%). También se producen grandes cantidades de CO₂ en la luz

intestinal, pero este gas se absorbe con facilidad, y por lo tanto contribuye más bien poco a la distensión de la obstrucción intestinal.

Uno de los acontecimientos más importantes durante la obstrucción mecánica simple de intestino delgado, es la pérdida de agua y electrólitos. En primer lugar ocurre vómito reflejo como resultado de la distensión intestinal. Esta distensión se perpetúa, como consecuencia del aumento de secreción intestinal que provoca y la disminución de la absorción. Estos fenómenos dan como resultado un acumulo de líquidos en el intestino proximal a la obstrucción que puede aumentar aún más la deshidratación.

Desde el punto de vista metabólico, los resultados dependerán del sitio y la duración de la obstrucción. La obstrucción proximal produce pérdida de agua, Na, Cl, H y K. Lo que causa deshidratación con hipocloremia, hipokaliemia y alcalosis metabólica.

Las obstrucciones distales se acompañan de pérdida de grandes cantidades de líquidos hacia el intestino, sin embargo, los trastornos electrolíticos pueden ser menos espectaculares, fundamentalmente porque las pérdidas de ácido clorhídrico son menores.

Además de la deshidratación antes mencionada, ocurren oliguria, hiperazoemia y hemoconcentración.

Si persiste la deshidratación, los cambios hemodinámicos que origina (taquicardia, disminución de la PVC y del GC), desencadenarán hipotensión y shock hipovolémico. Otras consecuencias de la distensión son el aumento de la presión intraabdominal, disminución del retorno venoso de las piernas e hipoventilación. También ocurre proliferación rápida de las bacterias intestinales, durante la obstrucción intestinal. Normalmente, el intestino delgado contiene cantidades pequeñas de bacterias y a veces está casi estéril. Una de las causas que provocan la escasez de la proliferación bacteriana en el intestino delgado es la importante peristalsis en condiciones normales. Pero durante la estasis del intestino, las bacterias proliferan con rapidez, pudiendo producir translocación bacteriana y sepsis. Su contenido, por tanto, se torna fecaloide.

Cuando en el curso de un proceso obstructivo, se altera la circulación normal hacia el intestino, hablamos de estrangulación. En este tipo de obstrucción, además de la pérdida de sangre y plasma, debemos tener en cuenta el material tóxico del asa estrangulada. Este, está formado por bacterias, material necrótico y líquido retenido en el asa intestinal y puede pasar a través de la pared lesionada por la distensión y los trastornos vasculares, ingresando en el torrente sanguíneo y provocando un cuadro de sepsis y toxemia generalizados.

En el caso concreto de la obstrucción en asa cerrada, el aumento de la presión intraluminal del segmento afecto, puede superar la presión de los vasos submucosos y producir isquemia, perforación y peritonitis generalizada.

En las obstrucciones de colon, en general, se producen menos y más lentos trastornos de líquidos y electrolitos, pero si la válvula ileocecal es competente, el colon se comporta como un asa cerrada y por tanto el riesgo de perforación es mayor. El sitio más probable para ello, es el ciego, por su forma y diámetro mayor. Sin embargo, si la válvula es incontinente, la obstrucción se comporta como de intestino delgado.

Clasificación

Durante la revisión realizada una de las más mencionadas en la literatura es la clasificación de Von Walh, y Von Manenfell de la verdadera oclusión intestinal. ⁽¹³⁾

Por estrangulaciones:

Hernias estranguladas

Estrangulaciones internas: Vólvulos, Invaginaciones.

Por Obturación:

Obstáculo Extrínseco: Tumor extraintestinal, Adherencias inflamatorias

Obstáculo en la pared Intestinal: Tumores inflamatorios crónicos

Obstáculo en la luz intestinal: Adherencias inflamatorias, Bolo fecal, Cálculo Biliar, Parásitos, Cuerpos Extraños

Además de la anterior se puede hacer la clasificación por su embriología, evolución y nivel.

-Alto: Estómago (Vómitos), Duodeno.

-Medio: Yeyuno (Vómitos distensión), Íleon, Colon derecho.

-Bajo: Colon Izquierdo (Distensión), Sigmoides, Recto

Cuadro Clínico

Siempre que nos enfrentamos a un paciente en el que sospechemos un cuadro oclusivo, debemos plantearnos de forma sistemática las siguientes cuestiones:

- 1) ¿Tiene el paciente una obstrucción intestinal?
- 2) ¿Dónde está la causa de la obstrucción?
- 3) ¿Cual es la naturaleza anatómica y patológica de las lesiones que la provocan?
- 4) ¿Existe estrangulación?
- 5) ¿Cual es el estado general del paciente?

Desde el punto de vista clínico, los cuatro síntomas cardinales del íleo son: Dolor, distensión abdominal, vómitos y ausencia de emisión de gases y heces.

El Dolor es el síntoma más frecuente en las obstrucciones intestinales. Es un dolor de comienzo gradual, habitualmente mal localizado y de carácter cólico en las obstrucciones de etiología mecánica; o continuo en el íleo paralítico y la isquemia. Los “picos” de dolor suelen estar separados por intervalos de 4-5 minutos. Estos intervalos se relacionan con la distancia de la obstrucción. Así, la frecuencia de picos de dolor será menor en las obstrucciones bajas y mayor en las altas.

Conviene resaltar, que en los casos tardíos, el dolor desaparece porque la propia distensión del asa inhibe su propio movimiento.

La distensión abdominal es evidente generalmente, a la exploración el abdomen aparece además de distendido, timpanizado. Es consecuencia de la distensión de las asas intestinales que se encuentran llenas de aire y líquido, lo que provoca un aumento en el volumen del contenido de la cavidad abdominal y en el diámetro de la misma, con las correspondientes repercusiones fisiopatológicas.

Los vómitos son de origen reflejo al principio del cuadro, como consecuencia del dolor y la distensión, pero conforme la obstrucción va evolucionando, son debidos a la regurgitación del contenido de las asas. En un principio serán alimenticios, después biliosos ó de contenido intestinal y más tardíamente fecaloideos.

Los vómitos serán tanto más abundantes y frecuentes, cuanto más alta sea la obstrucción.

Es importante llamar la atención que la ausencia de emisión de gases no es un síntoma constante. Así, puede haber estreñimiento sin obstrucción de la misma

forma que puede haber obstrucción con emisión de heces como en las altas y en el carcinoma colorrectal.

Diagnóstico

Cabe destacar que parte muy importante del proceso de diagnóstico es diferenciar si se trata de una obstrucción real o si estamos ante lo que se conoce como una Suboclusión, Pseudo Obstrucción o Síndrome de Ogilvie. La cual se caracteriza porque la detención del tránsito gastrointestinal no es completa y persistente. Por otro lado el término Pseudoobstrucción intestinal idiopática o Síndrome de Ogilvie, se trata de una enfermedad crónica, caracterizada por síntomas de obstrucción intestinal recurrente, sin datos radiológicos de oclusión mecánica. Se asocia a ciertas patologías como enfermedades autoinmunes, infecciosas, endocrinas, psiquiátricas etc. En su patogenia, se barajan trastornos de la reacción intestinal a la distensión y anomalías en los plexos intramurales o en el músculo liso del intestino. No es en principio una patología quirúrgica.

La obstrucción intestinal aguda suele diagnosticarse mediante historia clínica y exploración física.

Está indicada la exploración física completa, dedicando especial atención a ciertos puntos. Taquicardia e hipotensión indican deshidratación grave, peritonitis ó ambas.

En cuanto a la exploración abdominal, a la inspección, suele estar distendido, no obstante, el examinador debe distinguir si se debe a obstrucción intestinal o a ascitis. Esta última se caracteriza por onda líquida y matidez cambiante. El grado de distensión depende de la localización y tiempo de evolución. A veces, es posible ver ondas peristálticas a través de la pared en pacientes delgados. Se deben descubrir cicatrices quirúrgicas previas, dada la implicación etiológica de la cirugía previa.

A la palpación, el abdomen suele ser doloroso de forma difusa. La sensibilidad localizada, sensibilidad de rebote y defensa muscular involuntaria harán sospechar peritonitis y o estrangulación. En algunos casos, se podrán detectar masas abdominales como neoplasias, abscesos, invaginación, etc. Nunca debe faltar en este tipo de pacientes la exploración sistemática y metódica de los orificios herniarios en busca de hernias encarceradas. Así mismo, debe hacerse exploración rectal en busca de masas extraluminales, fecalomas, restos hemáticos, neoplasias, etc.

La auscultación abdominal en los pacientes con obstrucción intestinal revela un peristaltismo aumentado de intensidad en una primera fase, y una ausencia del mismo según progresa el cuadro. La calidad de los sonidos se caracteriza por un tono alto o características musicales.

La evaluación de laboratorio debe comprender un análisis de orina y un recuento hematológico completo para estimar el estado de hidratación. La anemia y la leucocitosis también son datos importantes. El recuento plaquetario, estudios de la coagulación, de importancia obvia en todo candidato para una operación mayor, además medir los niveles de electrolitos y de los gases en la sangre arterial. Son necesarias las radiografías del abdomen para diferenciar entre el íleo, en el que aparecen asas en C en la exposición con el paciente erguido, y una obstrucción mecánica, en la cual son características las asas en J invertida.

En la exploración radiológica, suelen descubrirse cantidades anormalmente grandes de gas en intestino y la aparición de niveles hidroaéreos en la placa en bipedestación, producido por el acúmulo de gas y líquido en asas distendidas. Es importante determinar si está distendido el intestino delgado, el colon, o ambos. Las asas de intestino delgado ocupan la porción más central del abdomen, y se disponen transversalmente a modo de peldaños. La imagen de las válvulas conniventes ocupan todo el diámetro del asa (en pila de moneda). Las asas de intestino grueso, se disponen en la periferia, mostrando los pliegues de las austras que no atraviesan completamente el asa.

Los pacientes con obstrucción mecánica de intestino delgado no suelen tener gas en colon, y, si existe, es muy escaso. Cuando se observa una dilatación intestinal generalizada de todo el tubo digestivo y heces en ampolla y/o gas distal, debemos sospechar un íleo paralítico y dudar del diagnóstico de obstrucción mecánica. En los casos de obstrucción de colon, con válvula ileocecal competente, tendrán distensión de colon, pero poco gas en intestino delgado, cuando la válvula es incompetente, observaremos un patrón radiológico de distensión de intestino delgado y colon.

Existen algunas situaciones concretas con imágenes radiológicas características, que pueden orientarnos hacia la etiología de la obstrucción: aerobilia en el caso de íleo biliar o signo del grano de grano de café en el vólvulo.

El enema opaco en urgencias es muy útil en caso de obstrucción intestinal de intestino grueso.

Tratamiento

En la mayoría de los casos, el tratamiento de la obstrucción intestinal es quirúrgico, la excepción a esta regla la constituyen las oclusiones debidas a adherencias y las incompletas o suboclusiones.

La pseudoobstrucción intestinal y los íleos de etiología funcional no son, en principio, subsidiarios de tratamiento quirúrgico, en estos casos, se debe instaurar un tratamiento médico con especial atención a la hidratación del paciente y al equilibrio hidroelectrolítico.

Cuando la causa de la obstrucción sea por adherencias se debe intentar tratamiento conservador en la sala de cirugía con sonda nasogástrica, nada por vía oral, control de iones diario y reposición hidroelectrolítica adecuada. El paciente será valorado a diario prestando atención al grado de distensión, grado de dolor, presencia o no de ruidos peristálticos, cantidad de aspiración nasogástrica y estado general, asimismo, se efectuarán controles radiológicos. Si el cuadro no mejora en un plazo de 24-48 horas, está indicada la intervención quirúrgica urgente.

En las obstrucciones incompletas de intestino grueso, siempre y cuando el estado general del paciente lo permita, se puede intentar tratamiento conservador para evitar cirugía de urgencia y la posterior realización de cirugía electiva.

La hernia encarcerada que consiga ser reducida manualmente, deberá ser observada en las horas siguientes a la reducción por el potencial riesgo de perforación intraabdominal.

Complicaciones

Las complicaciones de la obstrucción intestinal tienen repercusiones locales y sistémicas, aunque se pueden prevenir con un diagnóstico temprano y una adecuada reanimación del paciente antes de manejar la causa subyacente.

Así tenemos, que se pueden presentar variados estados de desequilibrios hidroelectrolíticos como consecuencia de los vómitos y los secuestros a terceros espacios, esto último de igual manera puede llevar al shock.

Se puede presentar peritonitis localizada y o generalizada, producto de la traslocación bacteriana, o como resultado de la salida de contenido intestinal por una perforación intestinal, lo cual es otra complicación de las obstrucciones con estrangulamiento; o bien pro gangrena y necrosis.

Cabe mencionar el síndrome de reperfusión, que aunque no es una complicación directa de la enfermedad, se puede dar como resultado del tratamiento de la misma y es potencialmente letal.

Diseño Metodológico

Tipo de Estudio

Es un estudio observacional descriptivo retrospectivo de corte longitudinal.

Universo del Estudio

Se trabajó con el total de los casos de pacientes ingresados con diagnóstico de obstrucción intestinal en el servicio de cirugía del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero del 2012 a diciembre del 2014.

Criterios de Inclusión

Pacientes ingresados con diagnóstico de obstrucción intestinal en el servicio de cirugía del Hospital Alemán durante el período de estudio.

Criterios de Exclusión

Aquellos casos en los cuales el registro del paciente no cuente con datos de filiación suficientes para identificar el respectivo expediente, así como los casos en los que haya una querrela médico legal.

Recolección de la información

Se realizó la recolección mediante revisión directa del expediente clínico, llenando los datos e la ficha diseñada para este objetivo, previa autorización de la subdirección docente.

Análisis de la información

Se realizaron los análisis estadísticos por tablas y gráficos, con el paquete estadístico de SPSS.

Operacionalización de las variables

Variable	Concepto	Escala
Edad	Edad cumplida en años	18-24 25-44 45-64 65 y más
Sexo	Clasificación de masculino o femenino según fenotipo.	Masculino Femenino
Procedencia	Tipo de lugar de donde proviene el paciente	Urbana Rural
Comorbilidades	Enfermedades coexistentes en el paciente al momento del cuadro de obstrucción intestinal	Se anotará según role diagnóstico en expediente.
Sitio de la Obstrucción	Lugar anatómico de la obstrucción hallado en el transquirúrgico.	Intestino Delgado Colon
Causa de la Obstrucción	Causa directa identificada en transquirúrgico.	Se anotará según role diagnóstico en expediente.

Variable	Concepto	Escala
Síntomas y Signos	Signos y síntomas encontrados en el paciente durante su examen médico	Dolor Abdominal, Distensión Abdominal, Dificultad para defecar, Náuseas, Vómitos. *Se anotará según role en expediente.
Positividad de exámenes complementarios	Anormalidad de uno o más exámenes complementarios realizados al paciente.	BHC, Glicemia, TP, TPT, Creatinina, Electrolitos Séricos, Gasometría Arterial. *Se anotará según role en expediente.
Tiempo de reanimación prequirúrgico	Tiempo en horas utilizado para la reanimación del paciente entre el diagnóstico y el procedimiento quirúrgico efectuado	1, 2, 3, ect.
Tipo de procedimiento realizado	Procedimiento quirúrgico utilizado para aliviar el padecimiento y/o sus complicaciones	Laparatomía, Sutura intestinal, Resección y Anastomosis Intestinal, Ileostomía, Colostomía.
Complicaciones	Cualquier entidad la cual actúe en detrimento de la mejoría del paciente	Deserosamiento, Fístulas, Desequilibrio Hidroelectrolítico. *Se anotará según role diagnóstico en expediente.
Estancia Intrahospitalaria	Tiempo día/cama utilizado por cada paciente	1,2,3, etc.
Tipo de Egreso	Muerte del paciente producto de la obstrucción intestinal.	Vivo Fallecido

Resultados

En el presente estudio se revisaron 80 expedientes de los cuales sólo 67 se utilizaron. Los expediente que no se utilizaron fue debido a problemas de falta de datos en los mismos o porque tenían diagnósticos diferentes al abordado en este estudio.

De los casos analizados se encontró que el grupo etáreo más afectado fue el de 45 a 65 años, seguido por el de mayores de 65 años. El sexo que predominó fue el femenino con un 56.7%, y la procedencia de los pacientes fue mayormente urbana.

Las principales enfermedades asociadas fueron Hipertensión Arterial (38.81%) y Diabetes Mellitus Tipo II (17.91%), y en mucho menor grado enfermedades respiratorias (8.96%).

Los factores asociados más comunes fueron las cirugías abdominales previas y en segundo lugar las hernias de la pared abdominal.

Entre los signos y síntomas más frecuentes que permitieron realizar el diagnóstico encontramos en primer lugar el dolor abdominal (100%), seguido por distensión abdominal (89.55%) y otros como dificultad para defecar (82.09%), náuseas (64.18%), emesis (22.39%).

En la mayor parte de los pacientes estudiados se realizaron estudios de imagen, siendo el de mayor frecuencia Radiografía Abdominal (76.11%), y en un lejano segundo lugar por el ultrasonido abdominal (11.94%).

De los pacientes a quienes se les realizó radiografía de abdomen (76.12%) el 100% aportó datos que ayudaron a establecer el diagnóstico, estos fueron ausencia de gas distal, imagen en pilas de monedas e imagen de asa cerrada.

Las causas fundamentales encontradas en el transoperatorio fueron las bridas y adherencias (88.99%); y muy por debajo las otras causas, incluida la segunda, que fue Tumor de Colon (3.16%).

El tipo de obstrucción que prevaleció fue el mecánico (97.01%), localizado mayormente en el intestino delgado (53.97%) y en su mayoría obstruyendo parcialmente la luz del mismo (95.52%).

El manejo que más se utilizó fue el quirúrgico (94%) y el manejo médico con un 6%.

Todos los procedimientos quirúrgicos que se realizaron fueron de urgencia. El procedimiento que más se realizó fue la Laparatomía más liberación de Adherencias (69.84%), y en segundo lugar la Laparatomía más Liberación de Adherencias más Sutura Serososa de Intestino Delgado (22.22%); a dos pacientes se les realizó Laparatomía más Colostomía de Hartman (3.17%). También se realizó una Reducción de hernia Interna, una Desimpactación Fecal y una Desvolvación más Pexia de Sigmoides (1.59%)

El 100% de los pacientes que tuvieron manejo médico permanecieron en reposo intestinal, con sonda nasogástrica, reanimación con líquidos, antibioticoterapia, antiulcerosos y procinéticos; además su diagnóstico incluía Pseudo obstrucción Intestinal.

Las complicaciones encontradas en el estudio fueron el deserosamiento (7.4%), formación de fístula enterocutánea (1.49%) y el desequilibrio hidroelectrolítico (2.9%).

La estancia intrahospitalaria promedio fue de 7.2 días, con un rango desde los 2 a los 43 días.

De los pacientes incluidos en el estudio ninguno falleció.

Discusión de Resultados.

Al observar de cerca los resultados podemos ver que esta patología afectó más a las personas económicamente activas (segmentos etáreos de 20-44 y 45-65 años de edad), teniendo un porcentaje acumulado del 68.65%, esto se traduce en un impacto económico no sólo para las personas afectadas sino también para sus familias. Aunque de manera individual el grupo más afectado fue el de 45-65 años de edad. Lo anterior coincide con un estudio realizado en León en 2012.

Un dato interesante es que en nuestro estudio el sexo más afectado fue el femenino con un 56.72%, esto no coincide con los estudios realizados previamente en nuestro país sobre el tema, ni con la mayor parte de la literatura, pero esto se puede deber a varios factores, primero que según los estudios del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) el 52% de nuestra población es de sexo femenino, además la elevada paridad de las mujeres en Nicaragua y esto se relaciona de manera directa ya que según datos de la OMS, en un estudio multicéntrico realizado se estimó que la tasa de nacimiento vía cesárea continua en aumento siendo de alrededor del 35%, y llegando hasta un 50% en hospitales fuera de la red pública.^{(12) (15)}

En cuanto a que la procedencia sea casi en un noventa por ciento urbana tiene que ver con la localización de nuestro hospital, y que el aunque se reciban traslados de pacientes de prácticamente todas las unidades del país, no es conocido por ser un hospital de referencia nacional.

Entre las comorbilidades encontradas no hay descrita en la literatura una relación directa con la patología estudiada, sin embargo es de vital importancia conocerlas dado que en base a éstas debemos de esperar o no ciertas complicaciones y/o evoluciones no satisfactorias.

Los signos y síntomas según frecuencia de presentación encontrados en el estudio, se asemejan a los descritos en la literatura internacional aunque con algunas variaciones, por ejemplo que lo más común haya sido el dolor abdominal y no la distensión abdominal, esto podría deberse a otros factores como la falta de anotación en el expediente clínico, o a factores propios del fenotipo de los pacientes lo cual pudo haber hecho difícil la examinación abdominal. Otro dato llamativo es la alta frecuencia con la que se presentó la dificultad para defecar como síntoma referido por los pacientes ya que no encontramos muchas referencias a esto en los estudios realizados, aunque es mencionado este tipo de presentación.

Llama mucho la atención que no a todos los pacientes que se incluyeron en el estudio se les hayan realizado estudios de imagen que incluyeran Radiografía de

Abdomen en sus diferentes modalidades, ya que la bibliografía internacional lo describe como uno de los exámenes de imagen básicos para el estudio de los pacientes en los que se sospecha de Obstrucción intestinal, pero cabe mencionar que esto puede ser producto de la falta de disponibilidad de Rayos X durante ciertos períodos de tiempo que abarca nuestro estudio y no necesariamente se deba a la falta de indicación por parte del clínico. Lo anterior se pudo constatar en algunos de los expedientes, sin embargo en la mayoría de los expedientes en los cuales estaba indicada la Radiografía y ésta no aparece comentada no hay una explicación del faltante de la misma.

En cuanto a los pacientes q los que si se les realizó estudio de Rayos X, todos los estudios que se realizaron arrojaron datos que ayudaron al diagnóstico de los pacientes. Esto constata su importancia y lo ya descrito por diferentes autores.

El predominio porcentual de las bridas y adherencias como primera causa de obstrucción intestinal (88.89%), está acorde aunque un poco por encima de lo descrito en la literatura internacional, sin embargo esto puede estar en relación que el sexo más afectado en nuestro estudio fue el femenino, como ya lo discutíamos antes, las cirugías ginecológicas y obstétricas son causa importante de síndrome adherencial, además que la indicación de urgencia de las mismas no da en ocasiones pauta para el correcto manejo de los tejidos.

Lo descrito anteriormente va de la mano con que la descripción de la causa sea mecánica, pero llama la atención que en su gran mayoría las obstrucciones fueron incompletas. Podría estar en relación a dos factores principalmente, el primero que los pacientes son portadores crónicos de síndrome adherencial y la segunda que depende del personal clínico, es la pronta resolución quirúrgica de los pacientes para evitar las complicaciones mortales, ya que todos los procedimientos indicados fueron de urgencia.

En tanto a los pacientes a los cuales se les dio manejo médico, todos tenían diagnóstico de Pseudo Ostrucción y el manejo estuvo dentro de las pautas internacionales, guiado a evitar complicaciones y descompensaciones de las patologías de base de los pacientes.

Las complicaciones que se presentaron en los pacientes estudiados son las descritas en la literatura sobre el tema y también las encontradas en otros estudios realizados en nuestro país, sin embargo cabe destacar el bajo porcentaje de las mismas, lo cual es per se un elogio para el equipo médico del servicio de cirugía, respaldado aún más por la falta de mortalidad en los casos analizados.

El período de estancia promedio es alrededor de una semana, con una moda de 7 días (14 pacientes), siendo el período promedio extendido por un solo paciente (43

días) en el cual se presentó una fístula intestinal. En general los estudios de caracterización actuales no hablan de la estancia intrahospitalaria, ya que varía mucho en dependencia de las complicaciones que se presenten. Sin embargo en Estados Unidos de América del Norte se realizó un estudio multicéntrico en el cual la media de estancia intrahospitalaria fue de 10.2 días, esto quiere decir que la estancia de nuestros pacientes es menor. ⁽⁵⁾

Que el procedimiento más realizado fue la Laparatomía más liberación de adherencias no es de extrañar si se toma en cuenta tanto el porcentaje de pacientes quienes tenían cirugías previas, así como las causas encontradas en el presente estudio.

Conclusiones.

1. En el presente trabajo se constató que los pacientes más afectados se encuentran dentro de la población económicamente activa, las más afectadas fueron las mujeres, los pacientes procedían del casco urbano.
2. La enfermedad asociada más común fue la Hipertensión Arterial Crónica.
3. El síntoma más referido por los pacientes fue el Dolor Abdominal.
4. El grupo etáreo más afectado fue el de 45-65 años de edad.
5. La presentación en cuanto al tipo de signos y síntomas presentados por los pacientes no varió con el descrito por la literatura internacional, aunque si en cuanto a la frecuencia de los mismos.
6. No a todos los pacientes se les realizó estudio de Radiografía Abdominal.
7. Se determinó en el transoperatorio que el sitio más afectado fue el intestino delgado y que las obstrucciones en su mayoría eran incompletas.
8. La principal complicación fue el deserosamiento de asas intestinales.
9. No se reportó ningún fallecimiento dentro de los pacientes incluidos en el estudio.
10. El tiempo promedio de estancia intrahospitalaria fue de 7.2 días.
11. El procedimiento más frecuentemente realizado fue Laparatomía más Liberación de Adherencias.

Recomendaciones.

1. Se recomienda evaluar el uso de fármacos para prevenir el síndrome adherencial y las bridas, en base a la evidencia científica actual, ya que de esta manera se podría disminuir los casos de obstrucción intestinal por ser la primera causa del mismo.
2. A pesar que los resultados muestran una tasa de complicaciones baja en cuanto a lo descrito en la literatura aún se puede mejorar, por lo que se debe incidir sobre la técnica quirúrgica empleada para tratar de disminuir la aparición de deserosamiento, lo cual se puede obtener con simposios sobre el tema y la educación continua, ya que se trata de un hospital escuela.
3. Se debe mejorar el llenado de los expedientes clínicos recordando que no sólo se debe anotar en ellos lo meramente clínico en referencia a la indicación de exámenes tales como las radiografías, sino también el porqué del no cumplimiento de los mismos.

Bibliografía:

1. Argueta Jiménez, José de la Cruz, Obstrucción intestinal por bridas análisis crítico de pacientes intervenidos en el HEODRA 2003-2006, 2008.
2. Asociación Española de Cirujanos. Cirugía AEC, Pascual Parrilla Paricio, José Ignacio Landa García, Editorial Panamericana, 2010, paginas 417-420.
3. Bardinet, Thierry. Les papyrus médicaux de l'Égypte pharaonique. Traduction intégrale et commentaire, Paris, Fayard, 1995.
4. Barrera Q. Carlos, Obstrucción Intestinal: Características, Factores Asociados, Manejo y Complicaciones en Pacientes Ingresados al Departamento de Cirugía, HEODRA, 2008-2011. León, Nicaragua, 2012.
5. Becker JM, et al, Prevention of postoperative abdominal adhesions by a soium hyaluronate based bioresorbable membrane: A prospective, randomized, double blind, multicenter study. Journal of the American College of Surgeon 1996; 183:297-306.
6. Clavien A, Richon J, Burgan S, Roher A. Gallstone ileus. Br J Surg 1990; 77: 737-42.
7. Cope Z: Diagnóstico Precoz del Abdomen Agudo. 4ta Ed, Barcelona, Manuel Marin 2006. Shackelford, R. T: Diagnosis of Surgical Disease, V. I, Philadelphia. W Saunders.
8. Cortéz Ruiz Loreto, Oclusión intestinal en 800 pacientes que ingresaron a sala de cirugía de mujeres del Hospital San Vicente de León, Nicaragua, Tesis monográfica, 1975.
9. Ertem M, Tanyeli E, Ergoney S, Yavuz N, Tortum O. Le determination des mesures du colon sigmoide et leur rapport avec le volvulus. Bull Assoc Anat (Nancy) 1995; 79(246):5-6.
10. Herrera Vásquez Ariel, Obstrucción Intestinal en los Paciente Egresados de los Hospitales Médico-Quirúrgicos de Adultos Manolo Morales Peralta y Antonio Lenín Fonseca de Managua, Nicaragua 1988.
11. Instituto Nacional de Cáncer, PDQ®, Complicaciones Gastrointestinales, Disponible en <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/cuidados-medicos-apoyo/complicacionesgastrointestinales/HealthProfessional/page4> y <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/cuidados-medicos-apoyo/complicacionesgastrointestinales/Patient/page4>.
12. International statistical classification of diseases and related health problems. - 10th revision, edition 2010, Volume 2.

13. Lorenz EPM, Zühlke HV, Ianger R, Savvas V (1997), Pathophysiology and Clasification of Adhesions. In: Peritoneal Adhesions Edited by K-H treuner V. Schumchck, Berlin; Springer-Verlag.
14. Medicina Clínica, Obstrucción Intestinal Maligna, Editorial El Sevier Vol. 135. Núm. 08. Septiembre 2010.
15. Menzis D, Ellis H, intestinal Obstruction from Adhesions - How big the problem is? Ann R Coll, Surg Engl. 1990:60-63.
16. Moreno A. Adherencias Peritoneales Postquirúrgicas, Rev Col Cir, 1998, 14: 185-95.
17. Ocampo Vega, Obstrucción intestinal Sobre 1600 pacientes que ingresaron en sala de cirugía de mujeres del Hospital San Vicente de León, Tesis monográfica, 1979.
18. Perera S, García H. Cirugía de Urgencias. Buenos Aires. Editorial Panamericana S.A. 1997.
19. Ray NF, Larsen JW, Stillman RJ, Jacobs RJ, Economic Impact of hospitalizations for lower abdominal adhesions in the United States in 1988, SurgGynecolObstet; 176: 271-6.
20. Richards WO, Williams LF, Obstrucción de Intestino grueso y Delgado. Surg Clin North Am 1988; 68: 387-410.
21. Sabinston, Tratado De Cirugía, XVIII Edición, 2009, Editorial Elsevier.
22. Sabinston, Tratado De Cirugía, XIX Edición, 2013, Editorial Elsevier.
23. Schwartz, Principios de Cirugía, VIII Edición. Volumen II. Editorial McGraw-Hill, 2006.
24. Semiología Quirúrgica, Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Medicina, 2006.
25. Tratado de Medicina Paliativa y Tratamiento de Soporte del Paciente con Cáncer, II Edición, Buenos Aires, Editorial Médica panamericana.
26. Valeras. M, R: Oclusión Intestinal Mecánica en el Adulto. Tesis de Grado, Hospital Docente, Clínico Quirúrgico, J Albarran, Ciudad de la Habana, 2005.
27. Vanegas Olivas, Moisés, Oclusión intestinal: Estudio Clínico, Terapéutico y Estadístico en el Hopsital San Vicente de León, Nicaragua, 1969.
28. Vázquez JM. Protocolo diagnóstico y terapéutico del síndrome de obstrucción intestinal. Medicine 2004.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS GENERALES

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 1. Número de ficha: | 13. Grado de la obstrucción: |
| 2. Expediente: | a) Parcial |
| 3. Edad: | b) Completa |
| 4. Sexo: | |
| a) Femenino----- | 14. Estudio Radiológicos: |
| b) Masculino | Si a) RX b) USG c) TAC |
| 5. Procedencia: | No |
| a) Urbano----- | |
| b) Rural | 15. Exámenes de |
| 6. Fecha de ingreso: | laboratorios: |
| 7. Fecha de egreso: | A) BHC |

II. DATOS CLINICOS

- | | |
|--|---|
| 8. Enfermedades
Concomitantes: | b) Química sanguínea |
| a) Hipertensión arterial | c) Electrolitos séricos |
| b) Diabetes Mellitus | d) Tipo y Rh |
| c) Nefropatía | e) TP, TPT |
| d) Hepatopatía | f) Gasometría arterial |
| e) Neumopatía | |
| f) Cáncer | 16. Tratamiento: |
| g) Otros | a) Quirúrgico |
| | b) No Quirúrgico |
| 9. Factores Asociado: | 17. Tipo de Cirugía: |
| 10. Causas: | a) Emergencia |
| | b) Electiva |
| 11. Tipo de Obstrucción
intestinal: | 18. Procedimiento
quirúrgico: |
| A) Mecánica | 19. Complicaciones: |
| b) Íleo paralítico | 20. Egreso hospitalario: |
| c) Pseudo obstrucción | a) Vivo |
| | b) Muerto |
| 12. Localización de la
obstrucción: | 21. Tiempo entre
Diagnóstico y Cirugía |
| a) Intestino delgado | 22. Signos y Síntomas |
| b) Intestino grueso | 23. Manejo. |
| | 24. Observaciones. |

Tablas

Tabla No. 1. Edad:

Edad en años	Frecuencia	Porcentaje
15-19	1	1.49
20-44	16	23.88
45-65	30	44.77
>65	20	29.86
Total	67	100

Fuente: Expediente Clínico

El grupo etáreo más frecuente fue el de los 45- 65 años.

Tabla No. 2. Sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	29	43.28
Femenino	38	56.72
Total	67	100

Fuente: Expediente Clínica

El sexo más frecuente fue el sexo femenino.

Tabla No. 3. Procedencia

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbana	60	89.55
Rural	7	10.45
Total	67	100

Fuente: Expediente Clínico

La procedencia más frecuente fue la urbana.

Tabla No 4. Enfermedades Asociadas.

Enfermedades Asociadas	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión Arterial	26	38.81
Diabetes Mellitus Tipo II	12	17.91
Asma	6	8.96
Parkinson	1	1.49
Cirrosis Hepática	1	1.49
Pie Diabético	1	1.49
Cardiopatías	4	5.97
Ninguna	16	23.88

Fuente: Expediente Clínico

Las enfermedades crónicas más frecuentes fueron la Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus.

Tabla No. 5. Factores Asociados.

Factores Asociados	Frecuencia	Porcentaje
Cirugías Abdominales Previas	55	82.09
Hernia Abdominal	10	14.92
Cáncer	2	2.99
Total	67	100

Fuente: Expediente Clínico

Los factores asociados fueron las Cirugías previas abdominales y Hernia abdominal.

Tabla No. 6. Signos y Síntomas más comúnmente presentados.

Signos y Síntomas más frecuentes	Frecuencia	Porcentaje
Dolor Abdominal	67	100
Distensión Abdominal	60	89.55
Dificultad para defecar	55	82.09
Náuseas	43	64.18
Emesis	15	22.39
Fiebre	2	2.99
Aperistalsis	4	5.97
Irritación Peritoneal	6	8.96
Hiporexia	3	4.48
Diarrea	1	1.49

Fuente: Expediente Clínico

Los signos y síntomas más frecuentes fueron el dolor abdominal y la distensión abdominal.

Tabla No. 7. Estudios de Imágenes Realizados

Tipo de Estudio Radiológico	Frecuencia	Porcentaje
Radiografía de Abdomen	51	76.12
Ultrasonido Abdominal	8	11.94
Ninguno	8	11.94

Fuente: Expediente Clínico

El estudio radiológico más frecuente fue la radiografía de abdomen.

Tabla No. 8. Hallazgos Radiológicos

Hallazgos Radiológicos	Frecuencia	Porcentaje
Imagen en Pilas de Moneda	20	39.21
Ausencia de Gas Distal	25	49.02
Imagen de Asa Cerrada	2	3.92
Distensión de Asas	47	92.16

Fuente: Expediente Clínico

El hallazgo radiológico más frecuente es la distensión de asas.

Tabla No. 9. Causas

Causa Transoperatoria	Frecuencia	Porcentaje
Bridas y Adherencias	56	88.89
Hernia Interna	1	1.59
Tumor de Colon	2	3.16
Impactación Fecal	1	1.59
Vólvulo	1	1.59
Desequilibrio Hodroelectrolítico	1	1.59
Banda	1	1.59
Total	63	100

Fuente: Expediente Clínico

La causa más frecuente de obstrucción intestinal son las bridas y adherencias.

Tabla No. 10. Tipo de Obstrucción

Tipo de Obstrucción	Frecuencia	Porcentaje
Mecánico	65	97.01
Íleo Paralítico	2	2.99
Total	67	100

Fuente: Expediente Clínico

El Tipo de Obstrucción más frecuente es el Mecánico

Tabla No.11. Nivel de la Obstrucción

Nivel de la Obstrucción	Frecuencia	Porcentaje
Intestino Delgado	34	53.97
Colon	29	46.03
Total	63	100

Fuente: Expediente Clínico

El nivel de Obstrucción más frecuente fue Intestino Delgado.

Tabla No. 12. Grado de Obstrucción

Grado de Obstrucción	Frecuencia	Porcentaje
Parcial	64	95.52
Completo	3	4.48
Total	100	100

Fuente: Expediente Clínico

El Grado de Obstrucción más frecuente fue el parcial.

Tabla No.13. Exámenes de Laboratorio Utilizados.

Exámenes de Laboratorio	Frecuencia	Porcentaje
BHC	67	100
Glicemia	67	100
Creatinina	67	100
TP/TPT	35	52.24
Electrolitos Séricos	9	13.43

Fuente: Expediente Clínico

La BHC se envió a todos los pacientes estudiados.

Tabla No. 14. Resultados Según Tipo de Examen Enviado.

Tipo de Examen	Alterado		Normal		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
BHC	50	74.63	17	25.37	67	100
Glicemia	18	26.87	49	73.13	67	100
Creatinina	15	22.39	52	77.61	67	100
TP/TPT	4	11.43	31	88.57	35	100
Electrolitos Séricos	5	55.56	4	44.44	9	100

Fuente: Expediente Clínico

La BHC fue el examen que tuvo el mayor porcentaje de alteración.

Tabla No. 15. Tipo de Manejo seleccionado.

Manejo	Frecuencia	Porcentaje
Médico	4	5.97
Quirúrgico	63	94.03
Total	67	100

Fuente: Expediente Clínico

El Manejo más seleccionado fue el quirúrgico.

Tabla No. 16. Tipo de Cirugía Realizada.

Tipo de Manejo Quirúrgico	Frecuencia	Porcentaje
Urgencia	63	100
Electivo	0	0
Total	63	100

Fuente: Expediente Clínico

Todas las cirugías realizadas fueron de urgencia

Tabla No. 17. Complicaciones.

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Deserosamiento	14	20.89
Fístula Enterocutánea	2	2.99
Desequilibrio Hidroelectrolítico	7	10.44

Fuente: Expediente Clínico

La complicación más frecuente fue el Deserosamiento.

Tabla No.18. Tipo de Egreso Hospitalario.

Egreso	Frecuencia	Porcentaje
Vivo	67	100
Muerto	0	0
Total	67	100

Fuente: Expediente Clínico

Todos los pacientes egresaron vivos.

Tabla No. 19. Causas Transoperatorias

Causa Transoperatoria	Frecuencia	Porcentaje
Bridas y Adherencias	56	88.89
Hernia Interna	1	1.59
Tumor de Colon	2	3.16
Impactación Fecal	1	1.59
Vólvulo	1	1.59
Desequilibrio Hidroelectrolítico	1	1.59
Banda	1	1.59
Total	63	100

Fuente: Expediente Clínico

La casusa más frecuente fue las bridas y adherencias.

Tabla No. 20. Manejo Médico

Manejo Médico	Frecuencia	Porcentaje
NPO	4	100
SNG	4	100
Reanimación con Líquidos	4	100
Antibióticos	4	100
Procinético	4	100
Antiulceroso	4	100

Fuente: Expediente Clínico

Todos los pacientes en manejo médico fueron tratados de manera similar.

Tabla No. 21. Tiempo de Estancia Intrahospitalaria

Número de Días	Estancia intrahospitalaria	
	Número de Pacientes	Total de Días
2	6	12
3	12	36
4	4	16
5	10	50
6	4	24
7	14	98
8	3	24
9	6	54
12	1	12
14	2	28
15	4	90
43	1	43
Total	67	487

Fuente: Expediente Clínico

El tiempo promedio de estancia fue de 7.2 días.

Tabla No. 22. Tipo de Cirugía Realizada

Tipo de Cirugía Realizada*	Frecuencia	Porcentaje
Liberación de Adherencias	44	69.84
Sutura Serososa**	14	22.22
Desvolvulación más Pexia	1	1.59
Colostomía de Hartman	2	3.17
Reducción de Hernia Interna	1	1.59
Desimpactación Fecal	1	1.59
Total	63	100

Fuente: Expediente Clínico

La Cirugía más frecuentemente realizada fue Liberación de Adherencias.

*Todas las cirugías cuentan con la primera etiqueta de Laparatomía Exploradora.

**A estos pacientes también se les realizó Liberación de Adherencias.