

41  
207 11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

---

---

OBSTRUCCIÓN MECÁNICA DE INTESTINO  
DELGADO Y GUESO

T E S I S

Para obtener el reconocimiento de la  
especialidad de:

CIRUGIA GENERAL

Doctor:

MIGUEL GARCIA MARTINEZ

Morelia, Mich.

1991

FALLA DE ORIGEN



## **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 está 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.

## INDICE

HISTORIA.....	7
OBJETIVOS.....	11
MATERIAL Y METODOS.....	17
RESULTADOS Y ANALISIS ESTADISTICO.....	18
DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	35
BIBLIOGRAFIA.....	40

## HISTORIA

Desde la antigüedad es ya conocido el cuadro clínico de la obstrucción intestinal. Se encuentran referencias en la cultura clásica desde el año 2000 a.c. En la cirugía India se reportan casos en que se realizó laparotomía exploradora para el tratamiento de la obstrucción intestinal. En el año 400 a.c. se atribuye a Fracágoras la realización de una enterotomía. Apsyrus 300 años a.c. realizó punción percutánea para alivio de la distensión abdominal.

Estos intentos aislados de tratamiento, siguieron durante siglos, sin bases anatomoclínicas y fisiopatológicas. El uso de catárticos en forma indiscriminada de manera empírica, únicamente aumentaron el sufrimiento de los pacientes sin evitar su muerte; ocasionalmente ayudó a resolver casos de impactación fecal, obstrucción por parásitos, vólvulos. Sin esta patología sería difícil comprender la terapéutica de catárticos en aquellas épocas.

A partir del siglo XVIII, ya con apoyo anatomopatológico, se observó un progreso en el tratamiento quirúrgico mediante enterotomía. En 1830 Dieffenbach realizó una resección intestinal de 10 cms. secundaria a hernia estrangulada. Billroth con bases en

la cirugía moderna en 1880 realizó colostomías, derivaciones intestinales y resecciones, para diversos tipos de obstrucción intestinal.

A principios del siglo XI, Murphy magistralmente describió la semiología y clínica de la obstrucción intestinal y desde esa época mencionó la importancia del lapso transcurrido entre diagnóstico y tratamiento quirúrgico, ya que mejora el pronóstico cuando el tratamiento quirúrgico es temprano. Callum, Haden y Orr señalaron los trastornos químicos nemáticos producidos por la obstrucción (trastornos electrolíticos), constituyendo "el síndrome numeral" de la obstrucción intestinal.

Wangesteen en la cuarta década del siglo actual introdujo la aspiración aerodigestiva (gástrica) y Miller/Hboot la intestinal. En esta época comenzó el período científico y racional en el tratamiento de la obstrucción intestinal, que sumados a progresos en anestesia, diagnóstico precoz con ayuda de radiología y tratamiento quirúrgico temprano, se ha conseguido en los últimos decenios una mejoría notable en los resultados de la obstrucción intestinal reduciendo la mortalidad en forma gradual de 90% a un 10% en la actualidad.

## INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

Enfermedades que cursan con abdomen agudo, en pacientes previamente sanos, plantean problema diagnóstico y ofrecen al médico, la oportunidad de desarrollar sus conocimientos clínicos, habilidad en la interpretación de estudios paraclínicos, para realizar el diagnóstico y tratamiento adecuado.

En la actualidad la incidencia de obstrucción intestinal, cada día va en aumento y continúa siendo causa importante de ingreso a las unidades de urgencias médico/quirúrgicas por abdomen agudo (welch).

Es considerada una de las emergencias más graves y desastrosas, que se manifiesta por dolor abdominal, cólicos, colapso circulatorio, vómito, distensión abdominal, desequilibrio hidroelectrolítico, translocación de bacterias y toxinas de intestino cuya acción sistémica puede ser rápidamente fatal (19).

Debido a lo inespecífico de los síntomas y falta en el momento adecuado de pruebas diagnósticas, existe retardo en el tratamiento, lo que incide en la evolución y pronóstico de la enfermedad, modificando la morbimortalidad del padecimiento.

El éxito en el tratamiento de la obstrucción intestinal aguda depende del conocimiento de la fisiopatología de la enfermedad, lo cual es la base de un diagnóstico temprano (17).

Toda obstrucción al paso del contenido intestinal a través de su luz debe ser considerado como obstrucción intestinal (1,2).

La obstrucción intestinal aguda se divide en dos tipos principales: mecánica y neurogénica.

Mecánica a su vez se subdivide en simple y estrangulada. Simple si solo existe obstrucción al paso del contenido intestinal, pero en la estrangulada hay además obstrucción a la irrigación del segmento intestinal involucrado.

La obstrucción mecánica no solo se clasifica en simple o estrangulada, también de acuerdo a etiología, ubicación y velocidad de instalación (19,20).

En cuanto a su etiología se divide en subtipos a).- causas en su luz (bezoar, bolo fecal, parasitosis) b).- causas en su pared (Atresias

congénitas, neoplasia intestinal, estenosis inflamatorias) c).- fuera de su pared (hernias estranguladas, adherencias, vólvulo, intususcepción) (5,7,10,11,12,14).

De acuerdo a la importancia de su presentación Mucha las describió en adherencias postquirúrgicas 49%, neoplasias 10.4%, hernias 15% y otras.

En cuanto al sitio de la obstrucción se clasifican en alta o baja.

La velocidad de instalación determina si es aguda ó crónica. En la aguda los síntomas son severos y de inicio brusco. En la crónica los síntomas son de larga evolución, lentamente progresivos, ocasionalmente es un signo de neoplasia.

Durante el lapso comprendido entre 1/julio/87 a 30/junio/90, fueron atendidos 540 pacientes con cuadro de abdomen agudo en el servicio de urgencias médico-quirúrgicas del Hospital General "Dr. Miguel Silva" en Morelia dependiente de Servicios Coordinados de Salud Pública del Estado de Michoacán.



El número total de pacientes con obstrucción intestinal fueron 77.

Los pacientes atendidos con obstrucción intestinal por adherencias postquirúrgicas fueron los de presentación más frecuente y un número importante de ellos requirieron de manejo quirúrgico; estos pacientes tienen el antecedente de cirugía abdominal previa. laparotomía exploradora en su mayoría por lesiones traumáticas (herida por proyectil de arma de fuego y/o herida por instrumento punzocortante) con lapso variable de dos meses a 20 años del evento quirúrgico previo.

La finalidad de realizar este trabajo será efectuar un diagnóstico y manejo quirúrgico temprano en aquellos pacientes que de acuerdo a su cuadro clínico o estudios paraclínicos apoyen la decisión quirúrgica.

No existe un acuerdo en cuanto al tiempo de espera con el manejo conservador, mismo que es utilizado en muchos hospitales; en muchos sentidos sigue siendo válido el adagio "Nunca dejar que el sol salga o se ponga sobre una obstrucción intestinal" P. Mucha.

Lo que subjetivamente nos da un lapso aproximadamente de 12 horas de manejo conservador.

Para lo anterior se analiza la experiencia obtenida en un lapso de 3 años en nuestro hospital en el manejo de pacientes con obstrucción de intestino delgado y grueso.

Existe la tendencia natural al manejo conservador (hidratación parenteral, descompresión gástrica) de pacientes con obstrucción intestinal, en aquellos que se encuentran no graves ó sin alteración hemodinámica.

La experiencia obtenida en estos años en nuestro hospital en el manejo de estos pacientes, apoya la tendencia hacia un manejo quirúrgico de urgencia de manera temprana, menos de 12 horas.

## OBJETIVOS

1.- Conocer la incidencia del padecimiento en los pacientes atendidos en el servicio de cirugía general del Hospital General "Dr. Miguel Silva" en Morelia, Michn.

2.- Analizar la principal etiología del padecimiento.

3.- Analizar las principales manifestaciones clínicas en nuestros pacientes con obstrucción intestinal.

4.- De acuerdo a los recursos disponibles en nuestro hospital valorar los estudios de gabinete de mayor utilidad para el diagnóstico temprano.

5.- Analizar el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico, los factores que contribuyeron al retraso en el manejo y la relación con el desarrollo de complicaciones.

6.- Análisis de la morbimortalidad.

## MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron un total de 540 pacientes con cuadro de abdomen agudo, de los cuales 77 pacientes ingresaron con obstrucción intestinal, al servicio de urgencias médico-quirúrgicas del hospital General "Dr. Miguel Silva" de Morelia. Dependiente de Servicios Coordinados de Salud Pública del Estado de Michoacán, en el periodo comprendido del 1/Julio/87 al 30/Junio/90.

### CRITERIOS DE EXCLUSION.

Se excluyeron del estudio aquellos pacientes que clínica ó radiológicamente no apoyaron el diagnóstico de obstrucción intestinal. Así mismo los casos en que durante el transoperatorio no se demostró obstrucción intestinal como causa de abdomen agudo.

### MÉTODOS DIAGNOSTICOS.

Las técnicas empleadas para el diagnóstico de obstrucción además del criterio clínico fueron:

Radiológico. -placa simple de abdomen en decubito y bipedestación 55/77. Fig. 2.

-telerradiografía de tórax 33/77. Fig. 3.

Cuando las condiciones de los pacientes lo permitieron se realizó: -colon por enema 4/77. Fig. 4. -transito intestinal 3/77. Fig. 4.

Laboratorio. -fórmula blanca y cuenta diferencial 77/77.

Las variables fueron computadas y analizadas para valorar las complicaciones en pacientes con retraso en la cirugía. Las pruebas aplicadas fueron  $\chi^2$  y variación F.

#### RESULTADOS

De los 77 pacientes estudiados 48 tenían antecedentes de cirugía abdominal, 11 defectos aponeuróticos y el resto otra patología como factores predisponentes a la obstrucción intestinal. Tabla 1.

## EDAD Y SEXO.

De los pacientes que ingresaron con obstrucción intestinal 48 pacientes fueron del sexo masculino y 29 del sexo femenino. Entre los pacientes del sexo masculino las edades fluctuaron entre 15 y 83 años, con una Media de 47.4 y en los femeninos con edades de 18 a 95 años con una Media de 59.7

Es importante mencionar que el antecedente de tabaquismo se presentó en 50/77, alcoholismo en 47/77, la ocupación se menciona en la tabla 2.

Las manifestaciones clínicas de los pacientes, el dolor abdominal tipo cólico fue la manifestación más frecuente presente en 75/77, siguiendo la imposibilidad para canalizar gases presente en 70/77, ausencia de evacuaciones 68/77, el resto de la sintomatología se analiza en la tabla 3.

De acuerdo al tiempo de evolución encontramos variaciones en cuanto al peristaltismo: en etapas iniciales se encontró normal, aumentado en 39, disminuido en 25 y en fase muy avanzada ausente en un paciente, hallazgos que correlacionan directamente con

el lapso entre el inicio del cuadro y la exploración física inicial.

En 33 pacientes fue posible realizar teleradiografía de tórax la cual no aportó datos de importancia para el diagnóstico del padecimiento, sin embargo la placa simple de abdomen solicitada en 55 pacientes fue de gran utilidad, apoyando el diagnóstico clínico de obstrucción intestinal. En 50 pacientes se encontró distensión de asas de intestino, niveles hidroaéreos, con imagen en escalera, en un paciente se demostró la presencia de un cuerpo extraño en recto y en otro la imagen observada sugestiva de teratoma como causa de la obstrucción, sólo en 3 pacientes se observó estudio radiológico normal. Cuando las condiciones clínicas de los pacientes y el diagnóstico requirió de estudios contrastados complementarios, los solicitados fueron tránsito intestinal y colon por enema, estudios de utilidad en pacientes en condiciones estables, los resultados se ilustran en la figura 4.

En los estudios de laboratorio se consideró la utilidad en el manejo en base a la fórmula blanca y cuenta diferencial, aportando datos de leucocitosis en 28/77 considerando ésta por arriba de  $11000/\text{mm}^3$  y

cuando superó los 16000/mm<sup>3</sup> se encontró bandemia, dato que correlaciona directamente con sufrimiento intestinal por compromiso vascular.

Una vez hecho el diagnóstico de obstrucción intestinal, se procedió al manejo médico en todos los pacientes (sonda nasogástrica e hidratación parenteral): de acuerdo a las condiciones clínicas de los mismos se decidió el procedimiento quirúrgico, quedando sin exploración quirúrgica 18/77.

En la etiología de la obstrucción intestinal se observó principalmente adherencias postquirúrgicas 33/77, defectos aponeuróticos 11/77, neoplasias 8/77 y otros; cuando los pacientes presentan más de una causa ésta asociación fué la de adherencias postquirúrgicas-defectos aponeuróticos 7/77. Tab. 4.

El diagnóstico temprano se realizó en 28 pacientes y se intervinieron quirúrgicamente en forma temprana (menos de 12 horas), sin embargo, en 28 pacientes éste se retrasó de 1 a 3 días.

El sitio de la obstrucción más frecuente fué ileon terminal 34/77. En la tabla 5 se anotan el resto de los sitios obstruidos distales el ángulo de Treitz.



Los pacientes que requirieron manejo quirúrgico temprano ó tardío fueron 59/77 y el procedimiento que se realizó fué multidisciplinario e individualizado. sin embargo, el más frecuente fué lisis de adherencias postquirúrgicas 15. destorsión de mesenterio en 6. además de procedimientos asociados según el caso. Se describen en la tabla 6.

Las complicaciones más frecuentes fueron infección de la herida en 6 pacientes, fístula enterocutánea 2. y otras. para un total de 13 pacientes; complicaciones que fueron manejadas con curaciones y manejo conservador; estos pacientes requirieron más de 20 días de internamiento. en terminos generales 57 pacientes requirieron menos de 10 días de hospitalización. Las complicaciones observadas se muestran en la figura 5.

En los pacientes con obstrucción intestinal. el manejo médico fué en forma inicial en 77/77; requirieron de tratamiento quirúrgico 59/77; el estudio se realizó en base a tiempo entre diagnóstico y tratamiento quirúrgico. un paciente quedó fuera del análisis estadístico. ya que no se registró el tiempo entre diagnóstico y cirugía. este paciente no presentó

ninguna complicación; el resultado muestra un valor para  $\chi^2: 0.05$  y la variación F mostró el valor calculado mayor que el valor tabulado, demostrándose valor estadístico significativo al comparar las variables.

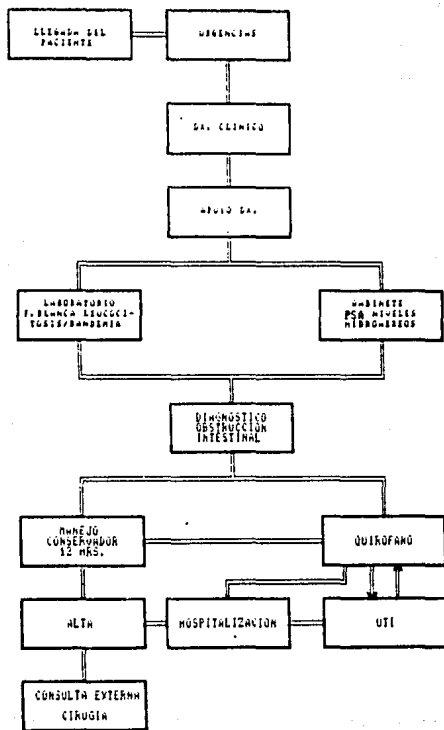


FIG.1 SECUENCIA DE MANEJO DE PACIENTE CON OBSTRUCCION INTESTINAL.

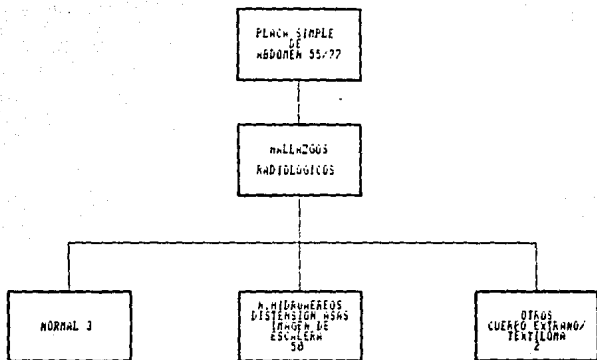


FIG.2 ESTUDIOS RADIOLOGICOS DE ABDOMEN

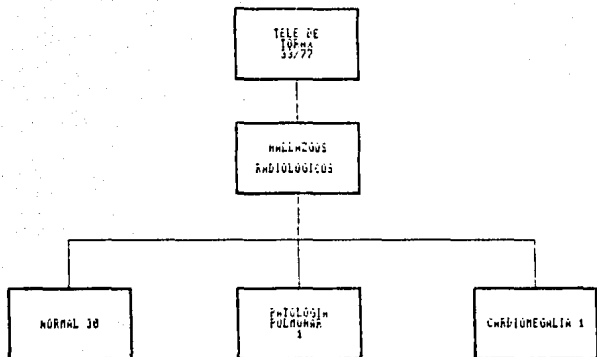


FIG.3 ESTUDIOS RADIOLOGICOS DE TORAX

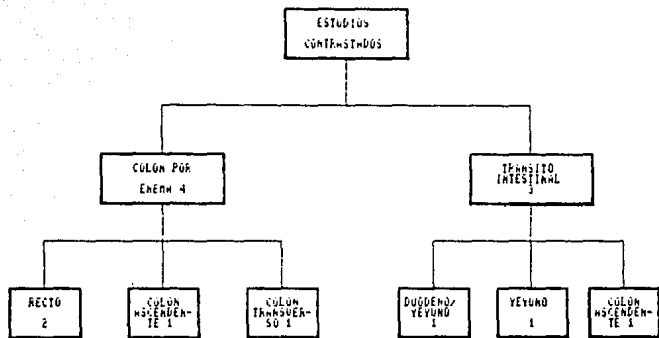


FIG.4 ESTUDIOS CONTRASTADOS Y SITIOS DE OBSTRUCCION.

	<b>PTES.</b>
<b>CIRUGIA GENERAL</b>	<b>44</b>
<b>CIRUGIA GINECOLOGICA</b>	<b>4</b>
<b>DEFECTOS APONEUROTICOS</b>	<b>11</b>
<b>PARASITOSIS (ASCARIS LUMBRICOIDES)</b>	<b>11</b>
<b>OTROS</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>

**TAB. 1 ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA RELACIONADOS AL PADECIMIENTO EN ESTUDIO.**

HOGAR	PTES. 28
CAMPEÑINOS	26
ALBANILES	5
OBREROS	3
OTROS	15
TOTAL	77

TAB. 2 ANTECEDENTES OCUPACIONALES



	PTES.
DOLOR COLICO	75
NO CANALIZACION DE GASES	70
NO EVACUACIONES	68
VOMITO	65
DISTENSION ABDOMINAL	65
NAUSEAS	62
DESHIDRATAACION	44
PERISTALTISMO DE LUCHA	36
FIEBRE	12
MASA ABDOMINAL	2

ADHERENCIAS POSTQX.	PTES. 33
DEFECTOS APONEUROTICOS	11
NEOPLASIAS	8
VOLVULO DE SIGMOIDES	6
VOLVULO DE MESENTERIO	6
ESTENOSIS DE ESTOMAS	2
CUERPO EXTRANO/TEXTILOMA	2

**MAS DE UNA CAUSA**

ADH. POSTQX./DEF.APONEUR.	7
ADH. POSTQX./V.MESENTERIO	1
ADH. POSTQX./TB.PERITONEAL	1

**TAB. 4 ETIOLOGIA DE LA OBSTRUCCION INTESTINAL**

ILEON	PTES. 34
SIGMOIDES	6
RECTO	5
YEYUNO	3
COLON ASCENDENTE	3
COLON TRANSVERSO	2
COLON DESCENDENTE	2

**MAS DE UN SITIO OBSTRUIDO**

YEYUNO/ILEON	13
ILEON/COLON ASC.	5
ILEON/COLON TRANS.	2
DUODENO/YEYUNO	1
DUODENO/ILEON	1

**TAB. 5 SITIO DE LA OBSTRUCCION INTESTINAL**

	PTES.
LISIS DE ADHERENCIAS	30
DESTORSION DE MESENTERIO	7
PLICATURA DE SIGMOIDES	5
PLASTIAS INGUINALES	9
PLASTIAS DE PARED ABDOM.	5
RESECCION/ANASTOMOSIS T/T	9
APENDICECTOMIA	4
HEMICOLECTOMIA DERECHA	2
MANIPULACION EXTERNA	1
RESECCION ANTERIOR BAJA	1
R. ABDOMINOPERINEAL (MILLES)	1
OMENTECTOMIA	1

Tab. 6 PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS REALIZADOS

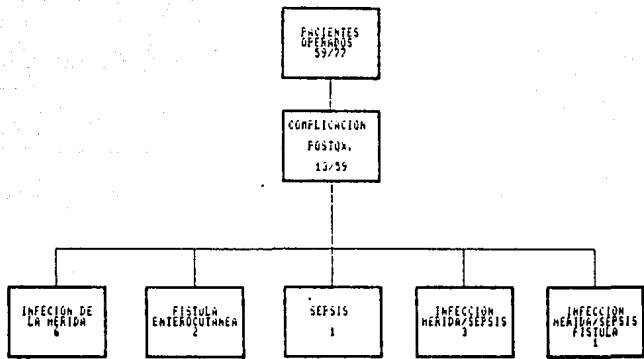
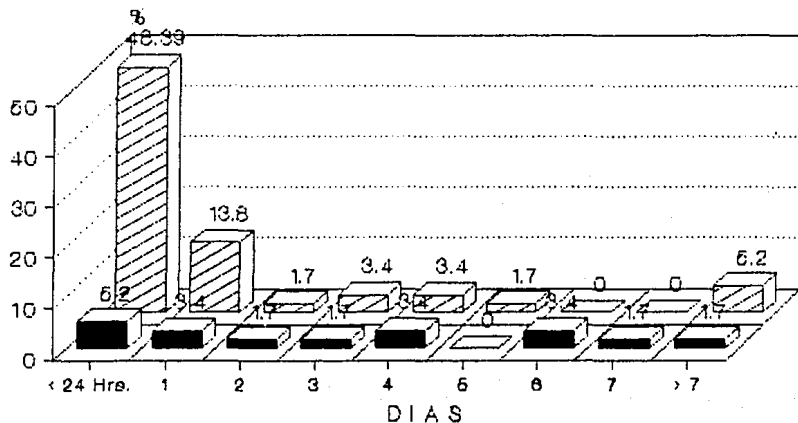


FIG.5 COMPLICACIONES OBSERVADAS EN PACIENTES QUE REQUIRIERON TRATAMIENTO QUIRURGICO.

## RELACION TIEMPO DE DX Y TRATAMIENTO QX Y DESARROLLO CON COMPLICACIONES

CON COMPLICACIONES    
  SIN COMPLICACIONES



$F = (F_o > F_t) \quad \chi^2 = 0.05$   
 $F - 2.8 > 2.08$

## DISCUSIÓN

En el manejo de pacientes con obstrucción intestinal, se requiere de una valoración inicial cuidadosa, tomando en cuenta antecedentes, inicio de las modificaciones clínicas y el tiempo de evolución al momento de realizar ésta. Así mismo un diagnóstico temprano y manejo quirúrgico oportuno, si el cuadro clínico así lo amerita.

Se sabe que un número considerable de pacientes acude a los servicios médico-quirúrgicos con cuadro abdominal agudo secundario a obstrucción intestinal, por múltiples etiologías. La incidencia en la actualidad es mayor, cada día va en aumento. Mucha señala, que el problema es actual y no pasará día sin que el cirujano de abdomen considere un probable diagnóstico de obstrucción intestinal (1,2), sin embargo la frecuencia varía según la serie informada, si bien tales diferencias pueden reflejar variaciones demográficas propias de cada población estudiada. En nuestra serie los pacientes con cuadro abdominal agudo valorados en el servicio de urgencias en el periodo de estudio comprendido del 1/julio/87 al 30/junio/90 fueron 540, de estos, 77 pacientes presentaron obstrucción intestinal lo que representa 14.25% siendo elevada la incidencia del padecimiento en nuestra población.

La causa más frecuente de obstrucción

intestinal fueron adherencias postquirúrgicas, seguida de hernias y neoplasias, tal como lo señalan en sus reportes otros autores (1,2,3,19). Hay casos poco frecuentes (7,10,11,12,13,14), sin embargo son causa de obstrucción intestinal. En nuestro estudio se presenta un caso de teratoma y otro con objeto de plástico en recto como causa de obstrucción intestinal.

En la mayoría de los reportes las manifestaciones clínicas, continúan sin cambios significativos, desde la descripción detallada de la semiología y cuadro clínico hecha por Murphy a principios de siglo. En el presente estudio las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron dolor cólico en 97.4% de los pacientes, seguida de incapacidad para canalizar gases en 84.4%.

Para el diagnóstico de obstrucción intestinal, podemos auxiliarnos de estudios paraclínicos y gabinete, entre ellos placa simple de abdomen, fórmula blanca y cuenta diferencial, sin embargo el criterio clínico será el factor determinante en el manejo. Las técnicas de diagnóstico utilizadas aportan datos que apoyan su utilización, y en ocasiones se llega a requerir de estudios complementarios para el diagnóstico, cuando las manifestaciones clínicas no son las habituales y la etiología no es evidente (10,12,14).



Se ha mencionado la incidencia, etiología, manifestaciones clínicas, estudios de laboratorio y gabinete, así como el manejo médico-quirúrgico establecido. En los objetivos del trabajo se establece el análisis del lapso entre diagnóstico y tratamiento quirúrgico y la relación con las complicaciones observadas, estableciéndose así el análisis de la morbimortalidad.

De acuerdo al análisis estadístico de nuestra población existe una relación directa entre el tiempo de manejo quirúrgico después del diagnóstico y el desarrollo de complicaciones. Francoys menciona que la obstrucción es la complicación más frecuente de la anastomosis ileal con bolsa anal (15%-40.5%) (16), los tumores de intestino delgado se encuentran con baja frecuencia a pesar de la longitud del mismo y generalmente se presentan por cuadros agudos de sangrado, perforación ó por obstrucción intestinal. Araujo Cortéz puntualiza en su serie, que en el 39% de sus pacientes con tumores de intestino delgado y obstrucción intestinal secundaria el manejo fue resección y anastomosis en 83% de los casos, con una evolución postoperatoria satisfactoria en 86%. a pesar del retrasó en el manejo quirúrgico 1 a 5 días (7). Mucha muestra un incremento de la mortalidad del 12.3% a

21.4% cuando el intestino se encuentra con isquemia. Este incremento enfatiza la necesidad de intervención quirúrgica temprana para prevenir el compromiso vascular (2). En nuestra población de 59 pacientes operados y desarrollo de complicaciones, como infección de la herida, fistulas enterocutáneas y presencia de sépsis generalizada se demostró que existe relación directa entre el lapso para establecer manejo quirúrgico y la formación de complicaciones, con valor estadístico de acuerdo a las pruebas de  $\chi^2$  (0.05) y de variación F en la que es mayor el valor calculado (Fc) que el valor tabulado (Ft). Estableciendo de acuerdo al tipo de complicaciones observadas que entre mayor sea el tiempo entre diagnóstico y tratamiento quirúrgico, mayor es la posibilidad en el desarrollo de complicaciones.

Todos los pacientes, incluyendo los de manejo médico exclusivo, se sometieron al mismo tratamiento médico: básicamente succión nasogástrica y reposición de balance hidroelectrolítico. La decisión para que el paciente fuese candidato a tratamiento quirúrgico se apoyó en bases clínicas y de laboratorio ya mencionadas y principalmente al desarrollo ó aparición de datos de irritación peritoneal.

De acuerdo a lo comentado en esta revisión

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

es muy importante establecer el manejo quirúrgico temprano, cuando éste sea necesario, para disminuir la posibilidad en el desarrollo de complicaciones postquirúrgicas como infección de herida, fístulas enterocutáneas y sépsis generalizada.

Algunos autores como Sean y Col. han realizado estudios para valorar los efectos de la somatostatina en la obstrucción intestinal, en forma experimental, para disminuir la sintomatología y lograr mejoría, sin embargo los resultados no han sido satisfactorios. Así mismo se ha trabajado con otras sustancias como morfina profiláctica, polipeptido intestinal vasoactivo sin respuesta satisfactoria (4,15,17).

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.- MUCHA F. Obstrucción mecánica de intestino delgado.  
Clín. Quir. Nort. Am. 3:615-636 Ed. Interam. 1987.
- 2.- FRAZER R/MUCHA F. Volvulus of the small intestine  
Ann. Surg. Vol.208 No.5 565-566 1988.
- 3.- WELCH J. Mechanical obstruction of the small and  
large intestines. Gastrointestinal Surgery Ed. York  
1966.
- 4.- MULVIRILL Y COL The effect of somatostatin on  
intestinal obstruction Ann. Surg. Vol.207 No.2  
169-173 feb.1988.
- 5.- BALLANTINE G. FRADNER M. volvulus of the colon  
incidence and mortality Ann. Surg. Vol.202 83-92  
Julio 1985.
- 6.- BROLIN R. Use of tubes and radiographs in the  
management on small bowel obstruction Ann. Surg.  
Vol.206 No.2 126-133 1987.
- 7.- ARAUJO CORTEZ Y COL. Tumores de intestino delgado  
Cirujano General Vol.X No.3 55-59 1988.
- 8.- DEITCH R Obstructed intestine as a reservoir for  
systemic infection Am. J. of Surg. vol.159 394-401

1990.

- 9.- BUECHTER R. Surgical management of the acutely obstructed colon a review of 127 cases Am. J. of Surg. vol.156. 163-168 88.
- 10.-REIJNEM M. Diagnosis and treatment of adult intussusception Am. J. Surg. Vol.158 25-28 89.
- 11.-QUINTOS A. Herniatraumática del diafragma experiencia en el Hospital General Manuel Gea González Rev. Invest. Clin. (mex.) 40 359-363 88.
- 12.- SULLIVAN L.P. Small-bowel obstruction caused by a long-term indwelling urinary catheter Surgery Vol.107 No.2 228-230. 90.
- 13.- CONTER R. Afferent loop obstruction presenting as acute pancreatitis and pseudocyst: caso report and review of the literature Surgery 108: No.1 22-27 90
- 14.- TYRREL R. Blue Rubber bleb nevus syndrome: CT diagnosis of intussusception AJR. 154; 105-106 90.
- 15.- MC ANULTY J. Prevention of Postoperative intestinal intussusception by prophylactic morphine administration in dogs used for organ transplantation research. Surgery 105 No.4 494-495 1989.
- 16.- FRANCOIS Y. Small intestinal obstruction complicating ileal pouch-anal anastomosis Ann. Surg. 209 No.1 46-50 89.
- 17.- BASSON M. Does vasoactive intestinal polypeptide

- mediate the pathophysiology of bowel obstruction?  
Am. J. Surg. 157 109-115 89.
- 18.- DELAURIER G. Increased peritoneal fluid lactic acid values and progressive bowel strangulation in dog.  
Ann. J. Surg. 158 32-35 89.
- 19.- MAINGOT R. Abdominal Operations Appleton Century  
Crofts 7ma. Ed. 80.
- 20.- SCHWARTZ S. Principles of surgery 4ta. Ed. Mc  
Graw-Hill Ed. 87.
- 21.- J. Pi-FIGUERAS Práctica Quirúrgica 2da. Ed. Salvat  
ed. 86.
- 22.- WILSON S./MEYER R. Intra-abdominal infection 1ra.  
Ed. Mc Graw-Hill ed.87
- 23.- BALLANTYNE GH Review of Signoid Volvulos: history  
and Results of treatment Dis. Colon Rectum 25:  
494-501 82.