

11209 9



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES  
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

## FACTORES DE RIESGO EN OBSTRUCCION INTESTINAL

TRABAJO DE INVESTIGACION  
QUE PRESENTA  
DR. OMAR ALCOCER GAMBOA  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA  
ESPECIALIDAD DE  
CIRUGIA GENERAL

ASESOR DE TESIS:  
DR. ARTURO VAZQUEZ GARCIA



MEXICO, D. F.

2002

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**I. S. S. T. E.**  
HOSPITAL REGIONAL  
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS  
★ OCT 2 2002 ★  
COORDINACION DE CAPACITACION  
DESARROLLO E INVESTIGACION

*[Handwritten signature]*  
Dr. Julio César Díaz Becerra  
Coordinador de Capacitación  
Desarrollo e Investigación



COMISION DE ESPECIALIZACION  
DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
UNIVERSIDAD DE MEDICINA  
N. A. M.

ENTRADA  
03 OCT 2002  
Subdirección de  
Enseñanza e  
Investigación

*[Handwritten signature]*  
Dr. Luis S. Alcázar Alvarez  
Jefe de Investigación

*[Handwritten signature]*  
Dra. Gabriela Salas Pérez  
Jefe de enseñanza

**I. S. S. T. E.**  
HOSPITAL REGIONAL  
LIC ADOLFO LOPEZ MATEOS  
OCT. 2 2002  
JEFATURA DE  
INVESTIGACION

**I. S. S. T. E.**  
HOSPITAL REGIONAL  
LIC ADOLFO LOPEZ MATEOS  
OCT. 2 2002  
JEFATURA DE  
CAPACITACION Y DESARROLLO



Dr. Arturo Vázquez García  
Profesor titular



Dr. Arturo Vázquez García  
Asesor de tesis



Dr. José Gpe. Sevilla Flores  
Vocal de investigación

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE

1.- Resumen	4
2.- Antecedentes	5
3.- Objetivos	7
4.- Justificación	8
5.- Material y métodos	9
6.- Resultados	10
7.- Discusión	11
8.- Conclusiones	12
9.- Gráficas	13
10.- Bibliografía	18

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## RESUMEN

En el Hospital Reg. Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE en la Cd. de México, se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal; con el fin de identificar factores de riesgo en obstrucción intestinal. Se revisaron 90 expedientes clínicos de pacientes que se operaron por obstrucción intestinal del 01 de julio del 2001 al 30 de junio del 2002. Por medio de una cédula de recolección de datos se recabaron variables como la edad, sexo, antecedente de cirugías previas, enfermedades concomitantes, tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas hasta que se operó al paciente, estado nutricional, leucocitosis, fiebre, taquicardia, irritación peritoneal, localización de la obstrucción, etiología, el tipo de cirugía realizada, estancia hospitalaria, complicaciones y mortalidad. Se observó que la mayoría de los pacientes fue del sexo femenino (58.9%). La mayoría (mas del 40%) tuvo entre 50 y 70 años, con un promedio de edad de 61.1 años. El 51.1 % de los pacientes tuvo antecedente de cirugía previa. Se observó también que las principales causas etiológicas en orden de frecuencia son las adherencias (36.7%), las hernias (27.8%) y las neoplasias (15.5%). Se corroboró que la leucocitosis, la taquicardia, la fiebre y la irritación peritoneal son factores de riesgo para necrosis intestinal y que factores como la desnutrición (27% de los pacientes), el retraso en el tratamiento quirúrgico y la presencia de enfermedades concomitantes (41.1% de los pacientes), afectan de manera importante la evolución del paciente; ya que casi el 50% de los pacientes con desnutrición o alguna enfermedad concomitante presentaron alguna complicación. En este estudio se observó una mortalidad del 6.6%. Concluimos que es importante conocer los factores de riesgo en pacientes con obstrucción intestinal, debiendo hacerse un diagnóstico oportuno para dar un adecuado tratamiento médico y tomar la decisión oportuna de operar al paciente en caso de requerirlo, ya que de esta manera mejora el pronóstico del paciente y disminuyen los costos de atención.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANTECEDENTES

La obstrucción intestinal (OI) es uno de los problemas más frecuentes del aparato digestivo y se presenta cuando hay un obstáculo que impide el libre tránsito del contenido intestinal a lo largo del tubo digestivo, que de no resolverse espontáneamente o con manejo médico evoluciona a un abdomen agudo;<sup>1-2</sup> siendo una de las causas de ingreso de origen abdominal más frecuentes en el servicio de urgencias, que se asocia con elevados índices de morbilidad y mortalidad; especialmente si dicha OI progresa a necrosis intestinal.<sup>3-4</sup>

El tratamiento quirúrgico de la OI tuvo una mayor aceptación a mediados del siglo XX. Gracias a los avances en las técnicas quirúrgicas, anestésicas, al mayor conocimiento en las alteraciones hidroelectrolíticas y al uso de antibióticos, los índices de morbilidad y mortalidad disminuyeron del 20% en 1940 al 5% en la actualidad.<sup>4</sup>

Existen múltiples causas de OI, la más frecuente es la presencia de adherencias en pacientes con antecedente de cirugía abdominal y que en algunas series se reportan como causantes de OI hasta en el 80% de los casos.<sup>5</sup> La segunda causa de OI son las hernias y junto con la tercera causa que son las neoplasias, llegan a causar hasta un 50% de los casos de OI;<sup>5-8</sup> aunque cabe señalar que las neoplasias son la causa de la mayoría de los casos de OI en el colon, siendo la localización más frecuente en el lado izquierdo.<sup>9-12</sup>

Las alteraciones fisiopatológicas que ocurren en la OI son sumamente variables. La localización, la etiología y el tiempo de evolución afectan de manera importante los procesos fisiopatológicos. En la obstrucción alta el principal líquido perdido es el jugo gástrico rico en cloro, desarrollándose una alcalosis metabólica, con aumento del bicarbonato plasmático en el espacio intersticial, aumento de la concentración de hemoglobina, disminución del gasto urinario y oliguria. En los casos de obstrucción alta, la pérdida de agua y electrolitos puede ser la causa de la muerte, debido a que la parte alta del tubo digestivo elimina 7 a 10 litros de líquido al día.<sup>13</sup> Aunque la pared intestinal acumula líquido por la presencia de edema, la causa principal de pérdida de líquido extracelular es el paso de líquido a la luz intestinal con disminución o ausencia de la absorción.<sup>1,5,13-14</sup>

En la OI baja, la distensión se inicia inmediatamente después de instalada la obstrucción. La gran acumulación de líquido intraluminal origina pérdidas de agua y electrolitos que pueden ser considerables, aunque las alteraciones en la volemia no sean inmediatas. La distensión se debe en gran parte a la acumulación de gas proveniente de la deglución, del bióxido de carbono producido en el tracto gastrointestinal y de la fermentación bacteriana de carbohidratos.<sup>4-5,13</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El aumento de presión intraluminal ocasiona cambios importantes. Las presiones varían de 4 a 14 cm de agua en el intestino normal, con aumentos de hasta 19cm de agua en el intestino obstruido, ocasionando cambios importantes en la pared intestinal, que van desde el edema, hemorragias petequiales e isquemia, hasta la necrosis franca.<sup>1,5,13-14</sup>

Actualmente no existen parámetros clínicos ni radiológicos que sean completamente sensibles, específicos y predictivos de complicación; específicamente de necrosis intestinal, sin embargo existen algunos factores que son sugestivos de tal complicación como son la presencia de leucocitosis, la fiebre, la taquicardia y la irritación peritoneal, que junto con factores como la edad, la etiología y el tiempo de evolución afectan el pronóstico del paciente.<sup>14-16</sup>

El tratamiento inicial de todo paciente con OI debe ser médico; deben corregirse tanto alteraciones hidroelectrolíticas como metabólicas y deben usarse antibióticos de amplio espectro. Muchos pacientes con OI requerirán tratamiento quirúrgico, éste debe realizarse de manera oportuna, ya que al retrasarse aumenta el riesgo de complicaciones y se elevan los índices de morbilidad y mortalidad.<sup>17-19</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **OBJETIVOS**

Identificar factores de riesgo en pacientes operados por obstrucción intestinal.

Identificar las causas etiológicas más frecuentes de OI.

Identificar las complicaciones más frecuentes en pacientes con OI.

Determinar la mortalidad por OI en nuestro hospital.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## JUSTIFICACION

La obstrucción intestinal es un padecimiento frecuente en nuestro medio, ocupando de 15 a 20% de las emergencias quirúrgicas. La OI en un principio debe ser manejado médicamente, con una adecuada reposición de líquidos y electrolitos, control metabólico y uso de antibióticos; en algunos pacientes el tratamiento médico es suficiente y el cuadro de obstrucción intestinal puede remitir, sin embargo en otros pacientes que presentan OI la evolución clínica es hacia un abdomen agudo con necesidad de tratamiento quirúrgico urgente. El diagnóstico temprano de esta patología y la decisión oportuna de llevar al paciente a cirugía, identificando los factores de riesgo, brindan al derechohabiente un mejor pronóstico y disminuyen los costos de atención.

## MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los expedientes clínicos de 90 pacientes que se operaron por obstrucción intestinal en el servicio de cirugía general del Hospital Reg. Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE en el D.F. del 01 de julio del año 2001 al 30 de junio del año 2002. Por medio de una ficha de recolección de datos se registraron variables como la edad, sexo, enfermedades concomitantes y el tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas hasta el momento de la cirugía. También se evaluaron variables como la leucocitosis, fiebre, taquicardia, irritación peritoneal y el estado nutricional del paciente, tomando en cuenta el antecedente de pérdida de peso, albúmina sérica, transferrina y linfocitos totales. Se evaluó la presencia de enfermedades concomitantes como diabetes, hipertensión, enfermedades pulmonares, cardiopatías, etc. De los hallazgos transoperatorios se registró la localización de la obstrucción, es decir; si fue de intestino delgado o colon. Se registraron los hallazgos como adherencias, hernias, tumoraciones o neoplasias y otros menos frecuentes como enfermedades inflamatorias, divertículos, úlceras, etc. Se recabaron también datos como el tipo de cirugía realizada (lisis de adherencias, liberación de hernia, resección intestinal etc.), los días de estancia hospitalaria, las complicaciones y la mortalidad. Los datos recabados se incluyeron en una base de datos en una computadora para posteriormente realizar análisis estadístico, realizándose gráficas para exponer los resultados.

## RESULTADOS

Se estudiaron 90 pacientes operados por OI de julio del 2001 a junio del 2002. Hubo 37 hombres (41.1%) y 53 mujeres (58.9%) con una edad promedio de 61.1 años. El 51.1% (15 hombres y 31 mujeres) tuvo antecedente de cirugía abdominal. Se dividió a los pacientes en 4 grupos de acuerdo a los días transcurridos desde la aparición de los síntomas hasta el momento de la cirugía, identificando el porcentaje de complicaciones por grupo con los siguientes resultados: grupo I, de 1 a 2 días con 24 pacientes y 20.8% complicados; grupo II, de 3 a 4 días con 4 pacientes y 36.5% complicados; grupo III, de 5 a 6 días con 19 pacientes y 31.5% complicados y grupo IV, con más de 7 días; con 6 pacientes y 50% complicados.

La leucocitosis ( $>12\ 0000$ ) se presentó en 83 pacientes (92.1), fiebre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ), en 67 (74.4%), taquicardia en 66 (73.3%) e irritación peritoneal en 87 (96.6%).

Las enfermedades concomitantes se registraron en 37 pacientes (41.1%); de estos, 18 (48.6%) tuvieron alguna complicación. La diabetes y a hipertensión fueron las enfermedades concomitantes más frecuentes (hasta 70%), seguidas por cardiopatías y otras enfermedades crónico degenerativas.

Para evaluar el estado nutricional se estudiaron la pérdida de peso, la albúmina sérica, la transferrina y los linfocitos totales, siendo los más evaluados la pérdida de peso y la albúmina. Los pacientes con estado nutricional normal fueron 65 (72.3%); de estos, 14 (21.5%) tuvieron alguna complicación; con desnutrición leve fueron 11 (12.2%) y 5 (45.4%) tuvieron complicación; con desnutrición moderada 9 (10%) y 8 (88.8%) tuvieron complicación; y con desnutrición severa 5 (5.5%) y 3 (60%) tuvieron alguna complicación. Se presentaron complicaciones en 31 de los 90 pacientes (34.4%), siendo las más frecuentes las siguientes: infección de herida, 13 (41.9%); seromas, 7 (22.7%); dehiscencia de herida, 6 (19.3%) y fistula enterocutánea 4 (12.9%).

Las causas etiológicas por orden de frecuencia fueron: adherencias 33 (36.7%), hernias 25 (27.8%), neoplasias 14 (15.5%) y otras causas 18 (20%).

La obstrucción a nivel de intestino delgado se presentó en 67 pacientes (74.5%), en tanto que 23 (25.5%) tuvieron OI a nivel de colon.

La estancia hospitalaria promedio fue: para los pacientes a los que se les realizó resección intestinal, 8 días; lisis de adherencias, 3.1 días y para los que se les realizó liberación de hernia, 3 días.

La mortalidad fue de 6.6 %, 5 pacientes fallecieron por choque séptico y uno por neumonía.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## DISCUSION

En este estudio se observó que en nuestro hospital las causas de obstrucción intestinal son en primer lugar las adherencias (hasta en un 70%), seguidas de hernias y neoplasias; estos resultados concuerdan con los resultados obtenidos por Miller y cols.<sup>5</sup> En nuestro estudio se demostró que el sitio de localización más frecuente de la OI es en intestino delgado. Las complicaciones se reportaron en 34.4% de los pacientes, siendo más frecuentes en pacientes con enfermedad concomitante y en pacientes en los que el tratamiento quirúrgico se demoró por más de 48 horas, mismos resultados que exponen Seror y cols, demostrando la necesidad de un diagnóstico oportuno para disminuir el índice de complicaciones.<sup>20</sup> La mortalidad en esta investigación fue de 6.6%, índice similar al reportado en otras investigaciones,<sup>4</sup> principalmente en pacientes con enfermedades concomitantes y en los que se presentan complicaciones como necrosis intestinal. De la misma manera que exponen Arenal y cols.,<sup>6</sup> la presencia de factores de riesgo como la desnutrición, la edad avanzada, las enfermedades concomitantes y la demora en el tratamiento quirúrgico afectaron de manera importante el índice de morbilidad y mortalidad en esta investigación.

## CONCLUSIONES

Los cuadros de OI se localizan con mayor frecuencia en el intestino delgado.

Las causas etiológicas más frecuentes son las adherencias y las hernias.

El grado de desnutrición está en relación directa con el índice de complicaciones.

La presencia de enfermedades concomitantes en pacientes con OI aumenta el riesgo de complicaciones.

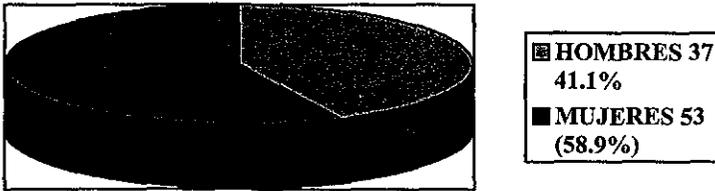
La leucocitosis, la fiebre, la taquicardia y la irritación peritoneal en la OI se corroboran como factores de riesgo para necrosis intestinal.

El retraso en el tratamiento quirúrgico aumenta el índice de complicaciones.

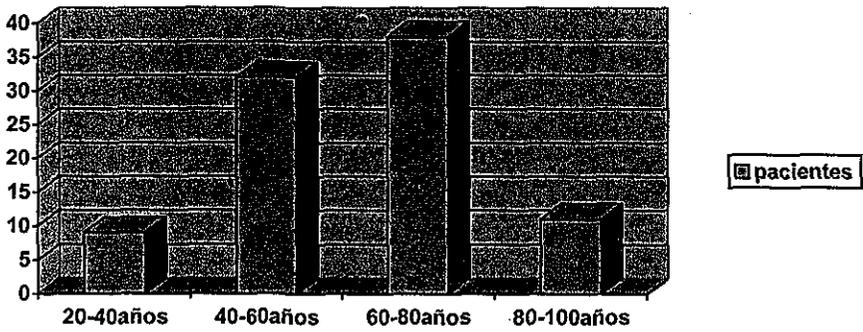
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**GRAFICAS**

**SEXO**

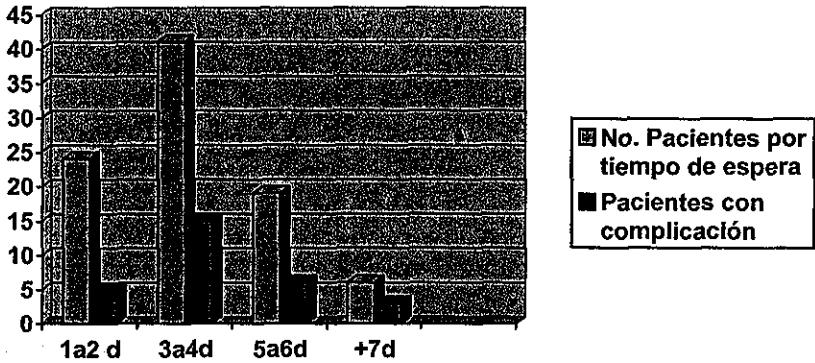


**EDAD**

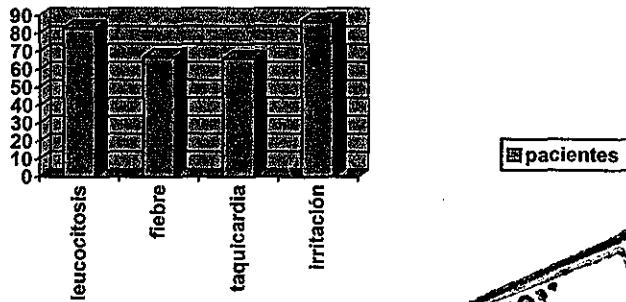


**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## TIEMPO DE ESPERA HASTA OX Y COMPLICACIONES

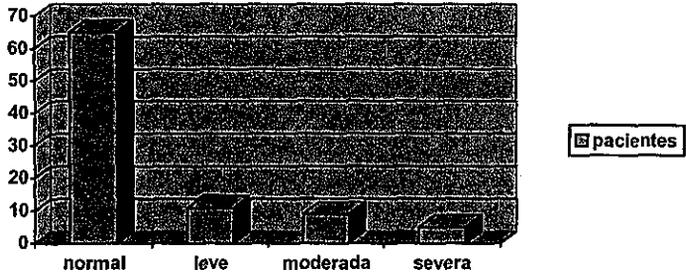


## FACTORES DE RIESGO PARA NECROSIS

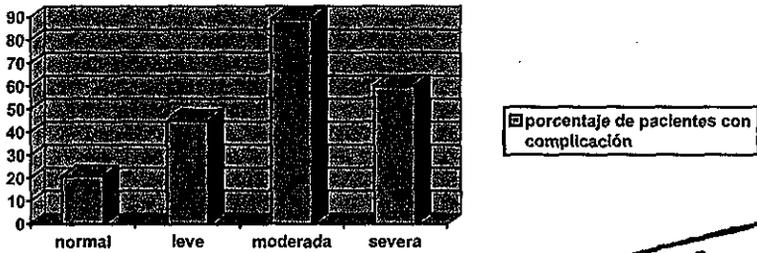


TESTES CON FALLA DE ORIGEN

### ESTADO NUTRICIONAL

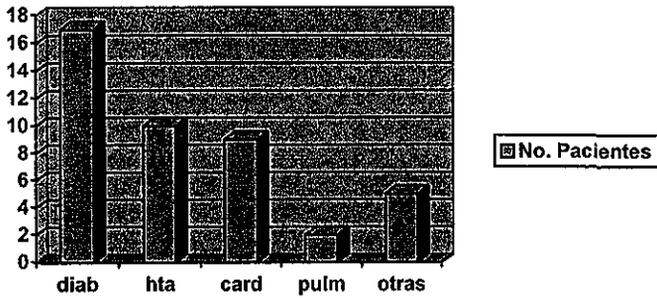


### ESTADO NUTRICIONAL Y COMPLICACIONES

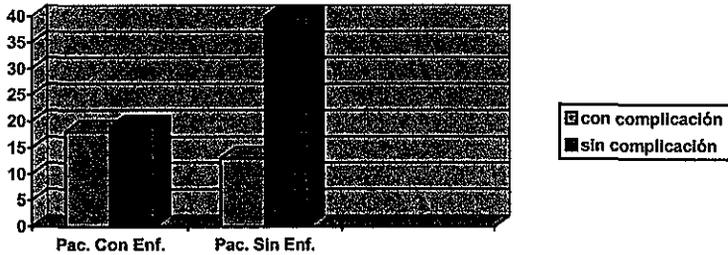


**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## ENFERMEDADES CONCOMITANTES

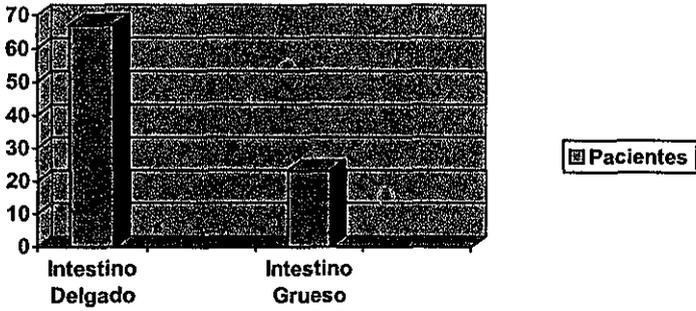


## ENFERMEDADES CONCOMITANTES Y COMPLICACIONES

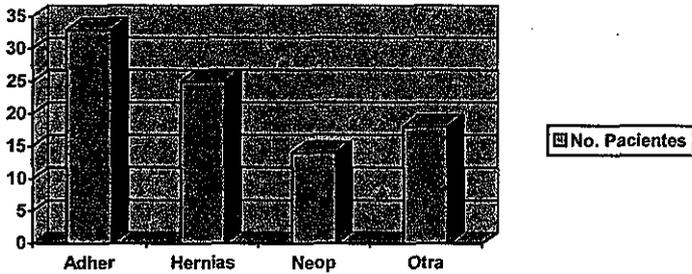


**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## LOCALIZACION DE LA OBSTRUCCION



## ETIOLOGIA DE LA OBSTRUCCION



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## BIBLIOGRAFIA

- 1.-The etiology of intestinal obstruction in patients without prior laparotomy or hernia. McCluy C, American Surgeon, 01 enero 1998: 64(1) 19-22
- 2.- Small bowel obstruction. Bizer L. Surgery. 1981. 89: 407-13
- 3.- The importance of early diagnosis of small bowel obstruction. Cheadle W. Am Surg. 1988. 54:565-9
- 4.- Factores pronósticos de necrosis en la obstrucción intestinal. Perea R, Cervantes F, Cirujano general 1996, 18 (1): 28-31
- 5.- Etiology of small bowel obstruction. Miller G, Boman J, Am J Surg 2000; 180 33-36
- 6.- Intestinal obstruction in the elderly. Prognostic factors of mortality. Arenal J. Rev Esp Enferm Dig. 01Dec1999. 91(12):838-45
- 7.-Internal hernia in adults. Ozenc A, Ozdemir A, International Surgery 1998 apr-jun 83(2): 167-70
- 8.- Human peritoneal adhesions are highly cellular, innervated and vascularized. Herrick S. Journal Path. 01sep2000. 192(1): 67-72
- 9.- Obstructing colonic cancer: failure and survival patterns over a ten-year follow-up after one-stage curative surgery. Carraro P. Dis colon rectum. 01feb2001. 44(2): 243-50
- 10.- Intestinal obstruction in cancer patients: results of palliative surgery. Legendre H. Ann Chir. 01april 2001. 126(3):227-31
- 11.- Survival and quality of life after palliative surgery for neoplastic gastrointestinal obstruction. Legendre H. Eur J Surg Oncol. 01 jun 2001. 27(4):364-7

- 12.- Laparoscopic approach in acute small bowel obstruction: a review of 68 patients. Navez B, Hepatogastroenterology, 1998 Nov.Dec; 45(24): 2146-50
- 13.-Obstrucción del intestino delgado. Operaciones abd. Maingot. 10Ed. II:1077-1089
- 14.- Critical operative management of small bowel obstruction. Stewardson R. Nyhus L. Ann surg. 1978, 187:189-193
- 15.- Early operation in the treatment of small bowel obstruction. Davidson A. J National med assoc. 1981, 73:245-246
- 16.-The role of computed tomography with contrast and small bowel follow-through in management of small bowel obstruction. Peck J. Am J surg. 1999(177):375-78
- 17.- Complications and death after surgical treatment of small bowel obstruction: a 35-year institutional experience. Fevang BT, Annals of surgery, 01 apr 2000; 231 (4): 229-37
- 18.- Factors predicting the recurrence of adhesive small bowel obstruction. Barkan H. Am J Surg. 1995, 170: 261-365
- 19.- Laparoscopic adhesiolysis for recurrent small bowel obstruction: long term follow-up. Sato. Gastroint endosc. 01oct2001. 54(4): 476-9
- 20.- How conservatively can postoperative small bowel obstruction be treated? Seror D, Am J surg. Jan 1993, 165(1): 12125

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**