



**Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado**

**Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los
Trabajadores del Estado
Subdirección General Médica
Subdirección de Enseñanza e Investigación
Hospital Regional 1º de Octubre
Departamento de Cirugía General**

**“ILEO BILIAR: PRESENTACION DE CASOS Y
REVISION DE LITERATURA”**

**Tesis de Postgrado que para obtener la
especialidad de Cirujano General**

**Presenta:
DR. GUILLERMO BERRONES STRINGEL**

**Asesor:
DR. ALEJANDRO MONDRAGÓN SÁNCHEZ**

México Distrito Federal, Febrero del 2003



Universidad Nacional
Autónoma de México

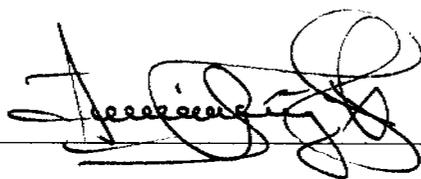


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

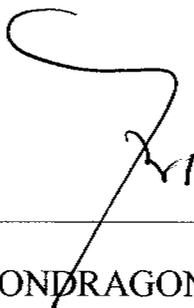
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.



DR ENRIQUE NUÑEZ GONZALEZ

COORDINADOR DE CAPACITACION DESARROLLO E INVESTIGACION



DR ALEJANDRO MONDRAGON SANCHEZ

JEFE DE INVESTIGACION MEDICA Y ASESOR DE TESIS



DR ALEJANDRO TORT MARTINEZ

JEFE DE CIRUGIA Y PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL



DR HORACIO OLVERA HERNANDEZ

PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE CIRUGIA GENERAL

07 MAR 2003

AGRADECIMIENTOS.

A MI ESPOSA E HIJA POR SU APOYO INCONDICIONAL Y AMOR

A MIS PADRES POR EL APOYO DURANTE LA RESIDENCIA.

AL DR. ALEJANDRO TORT POR SU ORIENTACION MEDICA Y MORAL.

A MIS COMPAÑEROS POR LA AMISTAD DURANTE ESTOS AÑOS.

INDICE.

RESUMEN.....	1
SUMMARY.....	2
INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	3
RESULTADOS.....	4
DISCUSION.....	5
GRAFICA DE DISTRIBUCION DE SEXO.....	8
GRAFICA DE DISTRIBUCION DE EDAD.....	9
GRAFICA DE DISTRIBUCION DE FISTULAS.....	10
GRAFICA DE MORBILIDAD.....	11
GRAFICA DE MORTALIDAD.....	12
REFERENCIAS.....	13

RESUMEN.

Objetivo: El objetivo del presente estudio es el de describir la experiencia de nuestro hospital en el diagnóstico y tratamiento del Ileo Biliar, así como la incidencia de morbilidad y mortalidad.

ANTECEDENTES.

La primera descripción la hizo Bartholin en 1645 como resultado de una autopsia. Por ser una entidad rara el diagnóstico preoperatorio es difícil y existe controversia en el manejo que se debe realizar de primera instancia, ya sea únicamente la extracción del lito o también la corrección de la fistula, lo que cambia de forma importante la morbimortalidad.

MATERIAL Y METODOS.

Se hizo un estudio observacional, longitudinal, retrospectivo y descriptivo en donde se estudiaron un total de 19 pacientes en un periodo de 13 años (1989-2002) con diagnóstico de Ileo biliar de donde se excluyeron los pacientes con diagnóstico de una fistula colecistoduodenal sin presentar Ileo biliar. Se analizaron las variables de edad, sexo, diagnóstico preoperatorio y postoperatorio, el tratamiento impartido y la morbimortalidad postoperatoria.

RESULTADOS.

Se estudiaron 19 pacientes con diagnóstico de Ileo biliar (17 mujeres y 2 hombres) con edades de los 41 a los 99 años con una media de 71 años. El tipo de fistula fue la colecistoduodenal en 18 casos (94%) y una coledocoduodenal (5.5%). El sitio de obstrucción más frecuente fue el íleon terminal en un 78%. La morbilidad se presentó en un 26% y la mortalidad en un 10.5%.

CONCLUSIONES.

El Ileo biliar es una entidad rara, ya que únicamente se han presentado 19 casos en un periodo de 13 años en nuestro hospital. La cirugía de primera instancia debe estar encaminada a la corrección de la obstrucción y se debe valorar en un segundo tiempo la corrección de la fistula, ya que si el paciente no presenta síntomas no es necesario y esto disminuye la morbimortalidad.

PALABRAS CLAVE.

Ileo biliar, Fístula colecistoentérica, diagnóstico, tratamiento.

SUMMARY.

Objective: The objective of the present study is to describe the experience our hospital in the diagnosis and treatment of the Gallstone ileus, as well as the morbidity and mortality incidence.

BACKGROUNDS.

The first description was made by Bartholin in 1645 as a result of an autopsy. Because it is a rare entity, the preoperative diagnosis it's difficult and controversy either exists in the handling that should be carried out on first instance, the extraction of the gallstone or also the correction of the fistula, what changes the morbimortality.

MATERIAL AND METHODS.

It was made an observational, longitudinal, retrospective and descriptive study in wich were studied a total of 19 patients in a 13 year-old period (1989-2002) with diagnosis of gallstone ileus and the patients excluded were those with a cholecystoduodenal fistula without presenting gallstone ileus. The variables analyzed were: age, sex, preoperative and postoperative diagnosis, the imparted treatment and the postoperative morbimortality.

RESULTS.

19 patients were studied with diagnosis of gallstone ileus(17 women and 2 men) The average age of patients was 71, the youngest being 41 and the oldest 99. The cholecystoenteric fistula type most frequently found was the cholecystoduodenal in 18 cases (94%) and one coledocoduodenal (5.5%). The most common site of obstruction was the terminal ileon in 78%. There was a morbidity of 26% and the mortality in 10.5%.

CONCLUSIONS.

The gallstone ileus is a rare entity, with only 19 cases reported in a 13 year-old period in our hospital. The surgery of first instance should be guided to the correction of the obstruction and it should be consider in a second stage the correction of the fistula, since if the patient doesn't present symptoms it is not necessary and this diminishes the morbimortality.

KEYWORDS.

Gallstone ileus, cholecystoenteric fistula, diagnosis, treatment.

INTRODUCCIÓN.

El íleo biliar es una entidad rara que representa el 0.06% de los casos de litiasis vesicular como resultado de una fistula colecistoentérica (1,7) y fue descrita por primera vez por Bartholin en 1645 en una autopsia (11). En 1854 Courvoisier publicó el primer informe de 131 casos de Íleo Biliar como resultado de una fistula colecistoduodenal (11) y Roth en 1872 reportó una incidencia del 8% de fistulas colecistoduodenales en pacientes fallecidos por litiasis vesicular. Posteriormente en 1890 Courvoisier informó una incidencia del 4.8% de fistulas biliares internas en pacientes que fallecieron por enfermedad litíásica biliar y 2.6% de aquellos que fallecieron por otra causa y tenían cálculos biliares (13). Los diferentes tipos de fistulas colecistoentéricas en orden de frecuencia son: Colecistoduodenal (65-77%), colecistocolónica (10-25%), colecistogástrica (5%) y la más rara coledocoduodenal (2%) (1). Se presenta en mujeres mayores de 60 a 75 años y con una relación hombre mujer de 1:3 (1-13). Cabe mencionar que de los pacientes con diagnóstico de fistula colecistoentérica únicamente del 1 al 15% desarrollan Íleo Biliar (1). El diagnóstico de Íleo Biliar es difícil hacerlo en el preoperatorio y nos debemos basar en la exploración física, rayos X y USG abdominal y aún así únicamente se realiza en el 30 al 40% de los casos (1,2). El tratamiento inicial está encaminado a resolver la obstrucción y tiempo después debe valorarse la resolución definitiva para corrección de la fistula (1,13). La morbilidad y mortalidad son bajas, dependiendo del tratamiento quirúrgico impartido de inicio ya que si se trata de primera intención la extracción del lito y corrección de la fistula se puede elevar hasta el 33 al 75% (1,4) y de ser tratada de inicio únicamente la obstrucción la morbilidad es baja y la mortalidad nula (1,13).

MATERIAL Y METODOS.

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, longitudinal y descriptivo con un total de 19 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias de nuestro hospital en un periodo de 13 años (1989-2002), de estos fueron 17 mujeres (89.4%) y 2 hombres (10.5%) con edades entre 41 y 99 años con una media de 71 años. Se analizó el diagnóstico hecho de forma preoperatoria o postoperatoria, los datos sustraídos de la exploración física, laboratorio y rayos X, las enfermedades concomitantes, antecedentes de litiasis vesicular, el sitio de la obstrucción, el tamaño del lito, el tipo de fistula colecistoentérica, la cirugía realizada de primera instancia, las complicaciones postoperatorias y la mortalidad.

RESULTADOS.

Se estudiaron un total de 19 pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del Hospital Regional 1° Octubre de ISSSTE con diagnóstico de ingreso de obstrucción intestinal. De estos, fueron 17 mujeres (89.4%) y 2 hombres (10.5%) con una relación 8.5:1 (figura 1), con edades desde los 41 a los 99 años con una media de 71 años (figura 2). Los datos obtenidos por la exploración física arrojaron que el total de los pacientes presentaban dolor y distensión abdominal progresiva de no más de 5 días de evolución acompañado de náuseas y vómito de contenido intestinal en el 68% de los casos (13 pacientes). Un total de 8 pacientes tenían antecedentes de litiasis vesicular (42%) y dos de ellos (10.5%) tenían cuadros previos de oclusión parcial tratados de forma médica. Cinco pacientes contaban con antecedentes de Diabetes Mellitus y dos de Hipertensión arterial, lo que contribuyó de forma importante a la morbimortalidad postoperatoria. El diagnóstico preoperatorio fue hecho en sólo 4 casos (21%) y los demás fueron en el postoperatorio (79%). Los datos de laboratorio encontrados dieron como resultado 10 pacientes con leucocitosis moderada (<13mil) y dos con más de 20mil lo que representa un total de 68%, una paciente presentó además cuadro concomitante de pancreatitis con un recuento de amilasa sérica de 2394mg/dl, dos paciente presentaron DM descompensada con glucosa de 753mg/dl y 449mg/dl (10.5%). Todos los pacientes presentaron alteraciones hidroelectrolíticas de ingreso, caracterizadas por hipokalemia, hipocloremia e hiponatremia. Los datos aportados por las radiografías de abdomen incluyeron, distensión de asas de intestino delgado con edema interasa e imagen de pilas de monedas, en 4 casos se observó una imagen radioopaca en intestino delgado que nos sugería la presencia de un lito y en nueve la imagen de aerobilia lo que nos ayudó con el diagnóstico preoperatorio. La cirugía realizada en todos los casos fue la laparotomía exploradora con enterotomía y extracción del lito sin corrección de la fistula. La fistula colecistoentérica más comúnmente encontrada fue la colecistoduodenal en 18 pacientes (94%) y una coledocoduodenal (5.5%) (figura 3). El sitio de obstrucción más frecuente fue el íleon en un total de 15 pacientes (78%) y 4 en yeyuno (22%). El tamaño del lito varió desde los 2 hasta los 6cm y en dos pacientes se encontraron dos litos de diferentes tamaños. Las complicaciones postoperatorias observadas fueron 3 Diabetes Mellitus descompensadas (15.7%), una neumonía (5.5%) y una infección de herida (5.5%) con una morbilidad global del 26% (figura 4). Se presentaron 2 muertes, una por TEP y otra más por Acidosis metabólica persistente y desequilibrio hidroelectrolítico con descontrol metabólico con un total de mortalidad del (10.5%) (figura 5). Los días de estancia postoperatoria variaron desde los 5 hasta los 73 días con una media de 12 días.

DISCUSION.

El Ileo biliar es una entidad rara que representa el 1-6% de las obstrucciones intestinales mecánicas (2,7), y se presentan más comúnmente en mujeres de más de 60 años (1,7,11,13) con una relación mujer-hombre que va desde 3:1 hasta 16:1 (7,13) con una media de 8:1 lo cual es semejante a lo reportado por nosotros. La media de edad reportada en la literatura mundial es de 71-78 años (7,11,13) y en nuestro hospital fue de 71 años.

El cuadro clínico de Ileo biliar se presenta de forma inespecífica, con síntomas que varían dependiendo de la localización de la obstrucción, así pues, cuando se trata de una obstrucción alta el principal síntoma es el vómito de características biliares y distensión gástrica y cuando es baja, los vómitos son más tardíos y de características intestinales con distensión abdominal progresiva e incapacidad para evacuar y canalizar gases, los síntomas aparecen alrededor de 8 días previos a su ingreso (7,13,16), en nuestro estudio se vio que los síntomas aparecieron no más de 5 días previos a su ingreso y el síntoma más frecuentemente encontrado fue el dolor y el vómito en 68% de los casos. El antecedente de cuadros previos de oclusión parcial se presentó en 2 pacientes (10.5%) y esto puede estar dado por el efecto de válvula que crea el lito en la luz intestinal a su paso a través de ella hasta llegar a un punto en el que el calibre es menor y se impacta creando ya una oclusión total. El antecedente de enfermedad litiásica vesicular es menor a la mitad de los casos según la mayoría de los estudios reportados (7,13) y se puede elevar hasta un 69% (16), en nuestro estudio se observó que el antecedente de litiasis vesicular se presentó en un 42% lo que coincide con la literatura. Otro antecedente es la cirugía biliodigestiva para enfermedad de Caroli, ya que esta derivación permite el libre paso de litos al tracto gastrointestinal con el consecuente Ileo biliar, sin embargo, hasta el momento sólo hay un caso reportado en la literatura (9). Los exámenes de laboratorio demuestran leucocitosis leve y alteraciones hidroelectrolíticas en todos los casos (7,16), por lo que no son de gran ayuda para una orientación diagnóstica, en nuestro estudio se demostró una leucocitosis leve en 10 pacientes (52%) y de más de 20mil en dos (10.5%). Todos los pacientes presentaron alteraciones hidroelectrolíticas. Otro parámetro encontrado fue el antecedente de Diabetes Mellitus el cual fue encontrado en un 26% (5 pacientes) de los cuales 3 presentaron descompensación metabólica (15.7%), lo que contrarresta con el 40% encontrado en otros estudios (7,13). Los hallazgos radiológicos que se pueden observar son en orden de frecuencia: obstrucción intestinal con dilatación de asas de intestino delgado, edema interasa, imagen en pila de monedas en un 70%, aerobilia en un 54% y una imagen radioopaca en intestino delgado en un 35% (7,16), en otro estudio realizado por Rigler et al la aerobilia se encontró hasta en un 90% (5,11). En nuestro estudio se observaron datos de obstrucción intestinal en todos los casos, aerobilia en un 47% y la imagen radioopaca en un 21% lo que es similar a lo reportado anteriormente. Además cuando se encuentran estos tres signos se debe considerar patognomónico del ileo biliar (7,16) pero únicamente se encuentra en un 40 a 50% (7).

Debemos tomar en cuenta que la aerobilia por sí sola no es un signo patognomónico del Ileo biliar, ya que en más del 50% de los pacientes se presenta por cirugía biliodigestiva o deficiencia del esfínter de Oddi (5,7), además en otro estudio hecho por Blathazar et al en 1978 reportó una imagen compuesta por dos niveles hidroaéreos en el cuadrante superior derecho que corresponden al bulbo duodenal y la vesícula, sin aire en la vía biliar lo que se observó en otro estudio en sólo el 24% de los casos (7,11,13). En nuestra serie únicamente se observó en dos pacientes (10.5%).

El siguiente paso a tomar en cuenta son los estudios de gabinete. El USG abdominal nos puede ayudar en el diagnóstico puesto que nos permite valorar la presencia de la fistula y el lito impactado, así como colelitiasis residual o coledocolitiasis (7,8,11,13). En nuestro caso no se realizaron USG de urgencia, pero el antecedente de litiasis vesicular, la aerobilia, los datos clínicos y radiográficos de obstrucción, la imagen radioopaca en la placa de abdomen, nos dieron el diagnóstico de presunción de Ileo biliar. Otro estudio que nos puede ayudar es un tránsito intestinal en el que se puede observar la fistula y la interrupción del paso del medio de contraste a través del tracto gastrointestinal lo que nos habla de una oclusión, además de localizar el sitio de dicha obstrucción (5,7,11,13,16). También se puede realizar una TAC abdominal la cual es de utilidad para la detección únicamente de litos grandes (>5cm) y para valorar la dilatación de asas de intestino delgado, pero su utilidad está limitada (7,11,13,16).

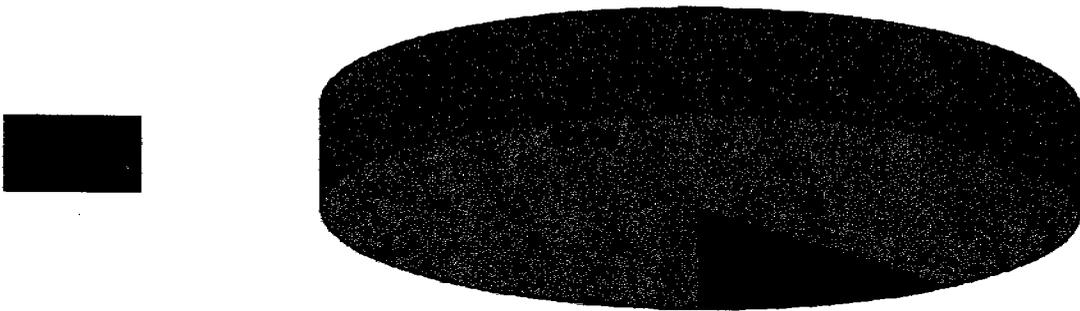
El diagnóstico, como se comentaba antes, es difícil hacerlo, los estudios reportan menos de un 50% de casos que fueron diagnosticados en el preoperatorio (7,11,13,16). En el presente estudio el diagnóstico preoperatorio se realizó en el 21%, ayudados principalmente por los antecedentes, datos clínicos y radiológicos y el alto índice de sospecha que es otro factor importante para llegar a una buena resolución (13).

El tratamiento debe estar encaminado en primera instancia a la corrección de la obstrucción intestinal (1,2,7,11,16), pero antes se debe estabilizar al paciente con reposición hidroelectrolítica y estabilización de enfermedades concomitantes como la diabetes e hipertensión (11). Posteriormente se debe llevar a cabo una laparotomía exploradora lo más pronto posible, ya que el retraso en el tratamiento aumenta la morbilidad y mortalidad (7,11,16). Existe un caso reportado en la literatura de Síndrome de Wernicke secundario a Ileo biliar, ya que la obstrucción intestinal no permitía la adecuada absorción de tiamina con la consecuente encefalopatía (18). Se debe realizar una enterotomía previa al sitio de obstrucción lo suficientemente grande para poder ser extraído el lito. Los sitios más frecuentes de impactación del lito son; ileon terminal (73%), ileon proximal y yeyuno (20-40%) y duodeno en menos del 10% (7). En nuestro reporte el sitio de impactación más frecuentemente encontrado fue el ileon terminal en un 78% y 22% en el yeyuno, lo que coincide con la literatura, en ningún caso se presentó obstrucción del duodeno, ya que es una entidad de rara presentación y se conoce como Síndrome de Bouveret (17). La corrección de la fistula

se debe dejar para un segundo tiempo. Aquí es donde existe mayor controversia, la mayoría de los autores recomiendan de primera instancia la resolución de la obstrucción por medio de enterotomía, ya que de realizar en el mismo tiempo quirúrgico la corrección de la fistula con colecistectomía, el tiempo quirúrgico aumenta y por lo general son pacientes de avanzada edad que son muy lábiles al tiempo anestésico y a la mayor disección de tejido aunado a las complicaciones quirúrgicas como la presencia de fistulas duodenales después del cierre de la brecha duodenal (11). Otra cuestión de controversia es la cirugía electiva posterior para la realización de colecistectomía y cierre de la fistula. Algunos autores refieren que la cirugía se debe realizar para evitar recurrencias y complicaciones (13). Otros autores defienden el hecho de que si el paciente no presenta cuadros de agudización de la colecistitis, ictericia, colangitis o recidiva del Ileo biliar, no es necesaria la cirugía (7,11,16). En nuestro caso, en todos los pacientes se realizó únicamente la enterotomía con extracción del lito, lo que representó una morbimortalidad semejante a la reportada en la literatura (26 y 10.5% respectivamente). Hasta el momento no ha sido necesario la cirugía de segunda instancia, ya sea porque el paciente no ha presentado síntomas o no fue valorable por no haber regresado a la consulta (3 pacientes).

Otros métodos terapéuticos son la extracción del lito por endoscopia, pero esto está únicamente disponible para los pacientes que presenten obstrucción del duodeno y del colon (7,11,13) y Lübers et al reportaron un caso de extracción exitosa de un lito impactado en el yeyuno proximal por endoscopia con litotriptor en una paciente de 91 años con enfermedades concomitantes que no permitían la cirugía y no hubo un segundo tiempo quirúrgico para la corrección de la fistula (15). Una complicación de éste método es la fragmentación del lito con el consecuente Ileo biliar distal (17). Otro método es la esfinterotomía para lograr paso del lito al tracto gastrointestinal. Existen dos casos reportados de perforación intestinal y de Ileo biliar distal por éste método, en los dos casos el lito se encontraba impactado en el esfinter de Oddi sin presencia de fistula (10). También existe la posibilidad de cirugía laparoscópica, tanto para la enterolitotomía como la corrección de la fistula, si embargo, no existe una amplia experiencia en este campo. Estas otras alternativas de tratamiento se deben dejar para cuando las condiciones del paciente no permitan una cirugía mayor, pero cuando el lito está fuera del alcance del endoscopio, no existe la posibilidad de aplicar litotripsia extracorpórea o no se cuenta con el equipo y la experiencia necesarios, la cirugía es el único tratamiento. En nuestro hospital no contamos con el equipo y la experiencia necesaria para la aplicación de éstos métodos por lo que no se realizaron en ningún caso.

Figura 1. Porcentaje de distribución de sexo.



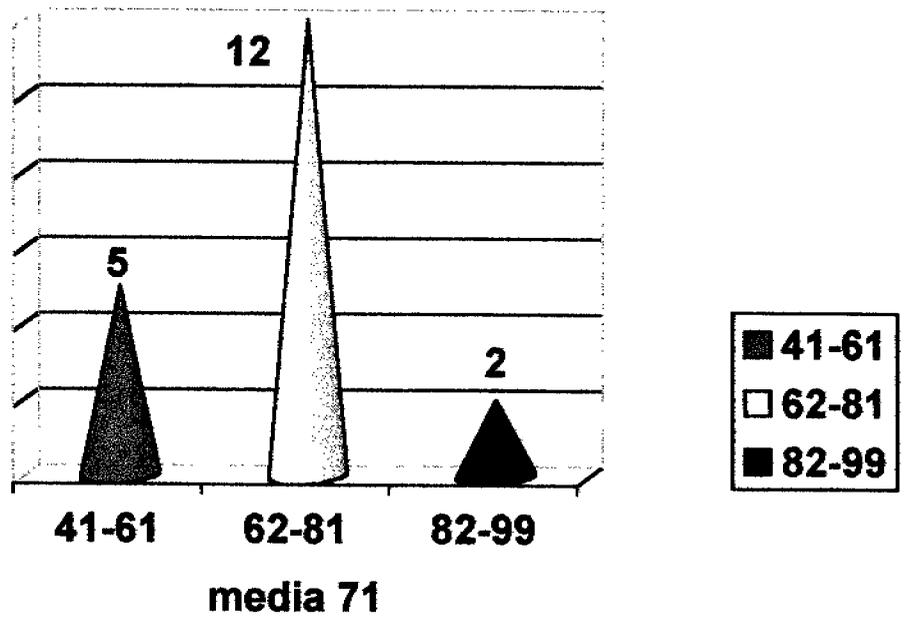


Figura 1. Distribución de edades.

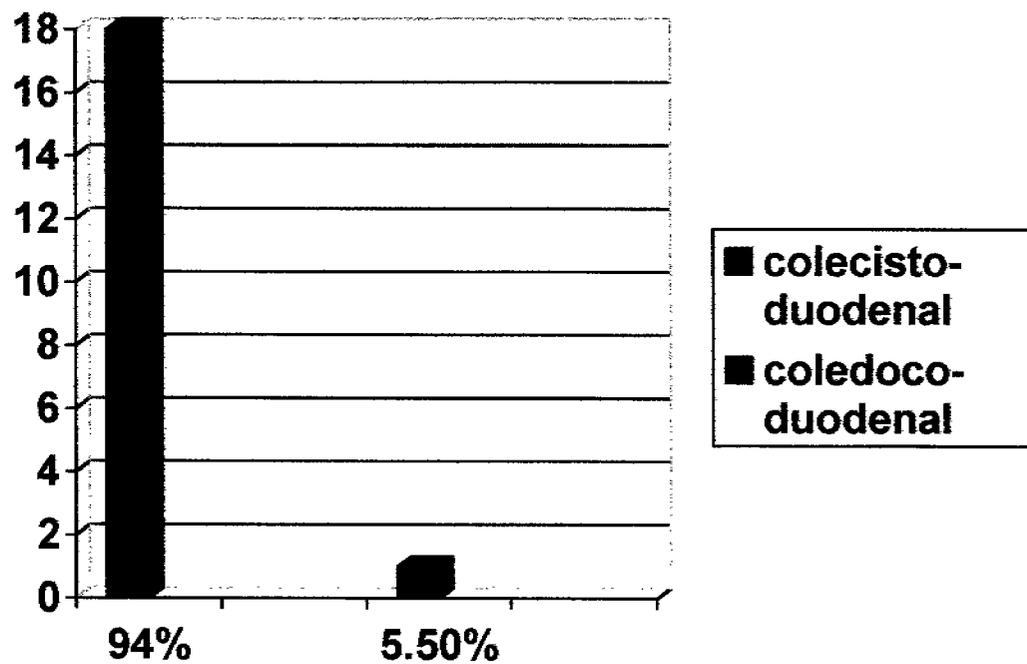


Figura 3. Porcentaje de distribución de fistulas.

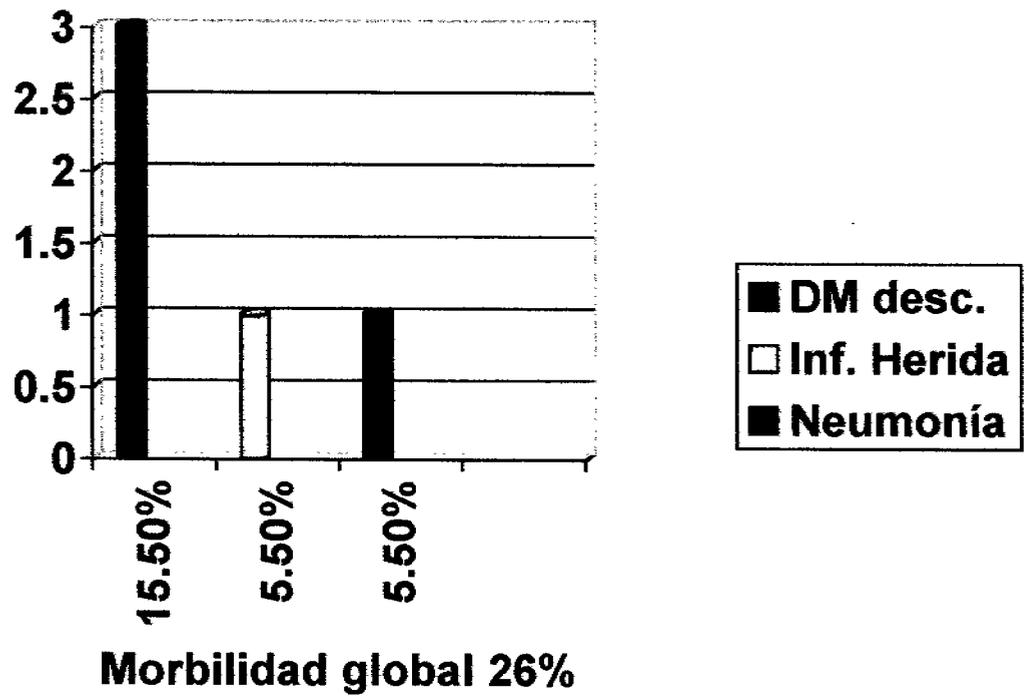
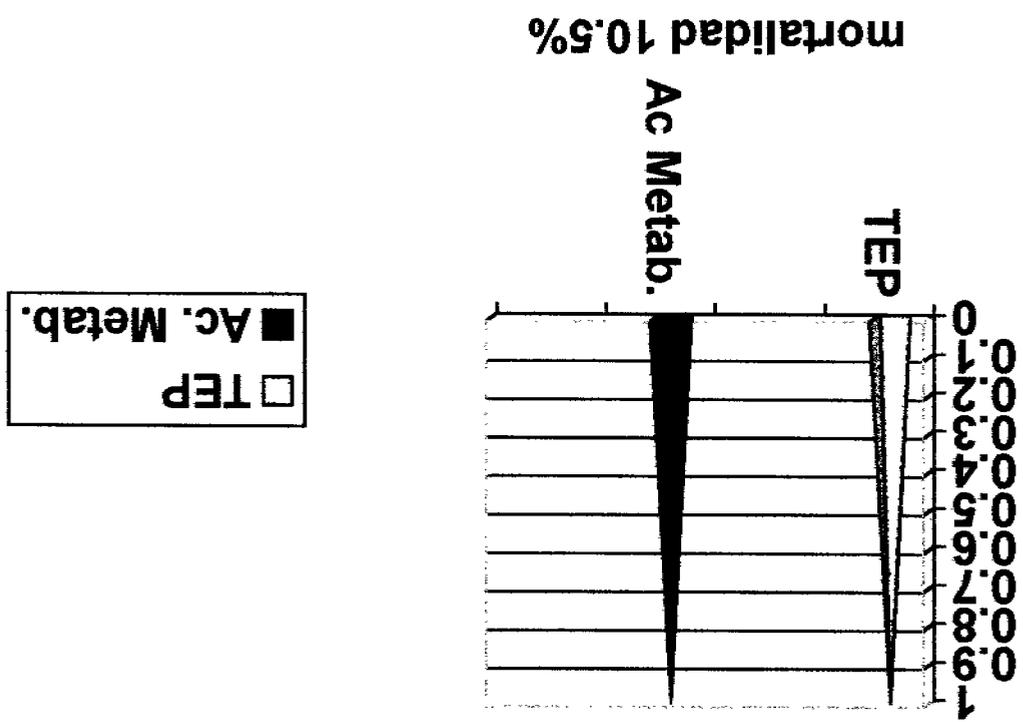


Figura 4. Porcentaje de morbilidad.

Figura 5. Porcentaje de mortalidad.



BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Capitán LC, Fernández F. Ileo biliar. Revisión de nuestra casuística (11 casos). *Cir Española* 1995; 58:352-354.
- 2.- Pérez JP, Martín R, Martínez RJ, Gombau M, Torres J, Grado A. Ileo biliar. Estudio de 23 casos. *Cir Española* 1990;48: 38-43.
- 3.- Highmann L, Jagelman G. Gallstone ileus complicating terminal ileus Cronh's disease. *Br J Surg* 1981; 68: 201-202.
- 4.- González JM, Ortega LE, Sánchez R, Martín A, Montero J, Gómez A. Consideraciones sobre el Ileo biliar. A propósito de 17 casos. *Cir Española* 1998; 43:674-680.
- 5.- Rigler LG, Borman CM, Noble JF. Gallstone obstruction. Patogenesis and roentgen manifestations. *JAMA* 1941; 117: 1753.
- 6.- Junji M, Ikeda A, Yarofalir J, Yahara T, Miki N. Gallstone ileus with cholecystoduodenal fistula. *Am J Surg* 2002; 183: 56-57.
- 7.- Clavien J, Richon S, Rohner A. Gallstone ileus. *Br J Surg* 1990; 77: 737-742.
- 8.- Ripollés T, Daist M, Errando J, Morote V, Gómez A, Richart J. Gallstone ileus: Increased diagnostic sensitivity by combining plain film and ultrasound. *Abdom Imaging* 2001; 401-405.
- 9.- Stefano G, Serra C, Maurizio C, Campione O, Bolondi L, Miglioli M. Gallstone ileus in Caroli's disease. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 3642-3643.
- 10.- Despland M, Clavien P, Mentha G, Rohner A. Gallstone ileus and bowel perforation after endoscopic sphincterectomy. *Am J Gastroenterol* 1992; 8: 886-888.
- 11.- About-Saif A, Al-Kawas F. Complications of gallstone disease: Mirizzi syndrome, cholecystocholedochal fistula, and gallstone ileus. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 249-254.
- 12.- Angrisani L, Corcione A, Tricarico A, Rendano F, Vicenti R, Lorenzo M, et al. Cholecystoenteric fistula (CF) is not a contraindication for laparoscopic surgery. *Surg Endosc* 2001; 15: 1038-1041.
- 13.- Reisner MR, Cohen RJ. Gallstone ileus: A Review of 1001 reported cases. *Am Surg* 1994; 60: 441-445.
- 14.- Crouch DS, Kuhnke M. Laparoscopic repair of cholecystoduodenal fistula: report of two cases. *J Laparoendosc Surg* 2000; 10: 223-226.
- 15.- Lübbers H, Mahlke R, Lankisch P: Case report Gallstone ileus: endoscopic removal of a gallstone obstructing the upper jejunum. *J Inter Med* 1999; 246: 593-597.
- 16.- Kurtz JR, Heimann MT, Beck R, Kurtz B. Patterns of treatment of gallstone ileus over a 45-year period. *Am J Gastroenterol* 1985; 80: 95-98.
- 17.- Mohammad MA, Christoph R, Ali TN, Rodgers J, Maliakkal JB. Bouveret's syndrome complicated by distal gallstone ileus after laser lithotripsy using Holmium: YAG laser. *BMC Gastroenterology* 2002; 2: 95-98.
- 18.- WF Ng, CS Ng. Acute Wernicke's encephalopathy complicating chronic gallstone ileus. *HKMJ* 1998; 4: 235-238.

19.- Almogy G, Bauer J, Venturero M, Daniel H. Gallstone Ileus and Crohn's Disease without biliary-enteric fistula: report of a unique case. *The Mount Sinai Journal of Medicine* 2000; 67: 159-162.

20.- O'Dell S, McCann LM. Laparoscopic repair of cholecystoenteric fistula in a 45-year-old nonambulatory woman. *Hospital Physician* 2000: 64-66.