

11215
6
20

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL
SIGLO XXI

DISFUNCION DEL ESFINTER DE ODDI

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE:
GASTROENTEROLOGIA
P R E S E N T A :
DR. RAFAEL GUEVARA GARCIA

DIRECTOR DE TESIS:
DR. RICARDO BARINAGARREMENTERIA ALDATZ



MEXICO, D. F.

1992

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 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

INTRODUCCION.....	1
ANATOMIA.....	9
EMBRIOLOGIA.....	11
FISIOLOGIA.....	12

PROTOCOLO DE INVESTIGACION

OBJETIVO.....	14
MATERIAL Y METODOS.....	15
RESULTADOS.....	16
CONCLUSIONES.....	17
BIBLIOGRAFIA.....	21
CUADROS Y FIGURAS.....	24

DISFUNCION DEL ESFINTER DE ODDI

INTRODUCCION

La función inadecuada del esfínter de Oddi es una entidad poco definida, y no es si no hasta la actualidad, que se le ha estudiado más.

Se le ha denominado con diferentes nombres tales como síndrome de postcolecistectomía, estenosis del Oddi, Odditis, disquinesia de la vía biliar y espasmo biliar entre otros(1).

La frecuencia con que se presenta no se conoce con exactitud, sin embargo, se ha calculado que de las 700,000 colecistectomías llevadas a cabo en los Estados Unidos anualmente se identifican 6,100 casos nuevos de disfunción del esfínter de Oddi.

La etiología de este padecimiento hasta la actualidad se desconoce. Los factores implicados en la patogenia son el paso de pequeños litos a través del esfínter, produciendo inflamación y en forma crónica alteración en las ondas de contracción que a la postre produce otro fenómeno patológico bien definido que es la estenosis del esfínter de Oddi(4).

Para sospechar la disfunción del esfínter de Oddi se debe descartar en forma razonable la presencia de otras

enfermedades tales como los padecimientos ácido pépticos, pancreatitis y otras enfermedades del intestino grueso.

Clinicamente estos pacientes se identifican por la persistencia de dolor abdominal tipo cólico biliar el cual las más de las veces es similar y motivo por el que fueron intervenidos quirúrgicamente(1,4).

El dolor es típicamente cólico en hipocondrio derecho que se irradia en hemicinturón a la espalda y región escapular, aunque en otros casos el dolor puede ser pungitivo en hipocondrio derecho ó en epigastrio. Estas manifestaciones del dolor según estudios experimentales se pueden reproducir siendo de tipo cólico cuando se dilata la vía biliar y de tipo pungitivo cuando se manipula el ámpula de Vater. Esto último quizá sea la causa de la variedad de resultados que se han obtenido al inyectar el medio de contraste durante la colangiografía(6,7).

El diagnóstico de esta patología se establece como ya se mencionó, en base a la sospecha clínica y el haber descartado en forma adecuada los padecimientos previamente descritos.

Bioquímicamente se han establecido una serie de parámetros los cuales en forma aislada no establecen el diagnóstico

definitivo, pero que en conjunto los hace de buen valor(1,4,8).

Así tenemos que la elevación de la fosfatasa alcalina es consistente en muchos casos y en el caso de las bilirrubinas y amilasa estas se elevan hasta cinco veces arriba de lo normal posterior a la estimulación con secretina, colecistoquinina, morfina ó neostigmina(4).

Otro estudio de valor diagnóstico es la confirmación ultrasonográfica de la dilatación del colédoco mayor de 12 mm, la cual no se modifica posterior a la ingesta de alimentos ricos en grasas.

La gammagrafía biliar es un procedimiento relativamente reciente en la cual se observa el paso del material marcado con radioisótopos de la vía biliar al duodeno aunque se requieren de otros estudios para confirmar su eficacia ya que hasta el momento por si solo resulta cuestionable(5).

La utilidad de la colangiografía retrógrada endoscópica estriba en el poder demostrar la dilatación del colédoco que debe ser mayor de 12mm de diámetro al aplicarse el medio de contraste en la vía biliar. Este estudio también es útil para descartar la presencia de otros fenómenos obstructivos agregados como lo que es también la presencia de estenosis

de la papila al momento incluso de canular(16).

Es importante mencionar que la via biliar puede encontrarse dilatada hasta en un 4% posterior al manejo quirúrgico como lo refiere Geenen en reportes previos. Junto con la dilatación de la via biliar, en los casos de disfunción del esfinter de Oddi se encuentra el de retraso del vaciamiento del medio de contraste de la via biliar al duodeno mayor de 45 minutos. Es importante tener en cuenta la medicación previa que se utiliza como lo es la atropina que afecta la contractibilidad del esfinter. (4,6,12).

Por último, durante el procedimiento puede aparecer dolor abdominal el cual es incostante y su validez diagnóstica radica en tomarlo en cuenta junto con otros parámetros(12).

Aunado a la colangiografía endoscópica se encuentra el uso de la manometría la cual se lleva a cabo endoscópicamente mediante un transductor eléctrico ó una cánula con tres orificios los cuales se conectan a un poligrafo de registro que reproduce graficamente las ondas de contracción en un papel que corre a una velocidad de 1 cm por minuto(1,2,8).

Los diversos resultados de este procedimiento han llevado durante algunos años a crear confusión más que a aclarar el

diagnóstico. En 1986 se creó el grupo internacional de manometría del esfínter de Oddi, quienes propusieron una clasificación que no fue de utilidad por lo que quedó en desuso(2).

En la actualidad con el sistema de manometría, se ha obtenido buena correlación de la función inadecuada del esfínter de Oddi tomando en cuenta además la determinación de aminotransferasas, fosfatasa alcalina, cuadro clínico y los hallazgos de la colangiografía endoscópica. De tal manera que se ha clasificado la disfunción del esfínter de Oddi en tres grupos:

I. Presencia de dolor abdominal con incremento de aminotransferasas y fosfatasa alcalina, dilatación y retraso en el vaciamiento del medio de contraste durante la colangiografía y manométricamente la presencia de una presión elevada que es de 40mm/Hg mayor que la presión basal registrada en el duodeno.

II. En este grupo los pacientes también presentan dolor y elevación enzimática de la TGP ó de la fosfatasa alcalina, además de los hallazgos de la colangiografía. Manométricamente hay aumento en la amplitud de las ondas,

frecuencia ó presión en reposo al administrar colecistoquinina.

III. En esta categoría se encuentran aquellos pacientes con dolor abdominal, enzimas normales y colangiografía normal, sin embargo, manométricamente la presión en reposo es normal pero hay aumento en el número de ondas que son de baja intensidad y que se denomina taquiodia. Por otro lado, se observa aumento en el número de ondas retrógradas, lo que explicaría la presencia y permanencia del dolor en los pacientes en quienes se les realiza esfinterotomía. Un hecho interesante en este grupo de pacientes es la frecuencia con que aparece el dolor abdominal al distender con un balón el colédoco ó el ámpula de Váter.

Vale la pena mencionar que la colangiografía endoscópica puede presentar como complicación pancreatitis aguda en 2%, mientras que cuando se realiza manometría puede llegar al 19%.

Por otro lado, se ha informado de la contaminación de la bilis durante el procedimiento sin embargo los resultados han sido contradictorios(12).

El manejo de la disfunción del esfínter de Oddi es un aspecto que al igual que su diagnóstico resulta controvertido.

El tratamiento de la disfunción del esfínter de Oddi estará encaminado a romper el esfínter ó bien a tratar de modificar su contracción, por tal motivo el manejo puede ser quirúrgico, farmacológico ó endoscópico.

El manejo quirúrgico consiste en la esfinteroplastia transduodenal y corte el septum através del ámpula, con el inconveniente que acompaña el riesgo quirúrgico(11).

El uso de medicamentos se ha orientado hacia el mantenimiento de reposo del páncreas y esto teóricamente se logra con el uso de anticolinérgicos, ceruleína ó enzimas pancreáticas; sin embargo no se ha logrado mejoría significativa del dolor. Otro tipo de agentes son aquellos que funcionan como relajantes musculares, tales como la butilboscina, butiromida, dicitlomida, los nitritos y la nifedipina; estos dos últimos medicamentos son los que más se han estudiado, encontrando, que efectivamente disminuyen la presión del esfínter pero su utilidad es limitada en cuanto al control del dolor y la aparición de efectos colaterales(3,4,10).

Los informes de la efectividad de la esfinterotomía para el alivio del dolor en los pacientes con disfunción del esfínter de Oddi en un principio fueron del 50% según Roberts-Thompson y Carr-Locke(14). Sin embargo, vale la pena mencionar, que en estos estudios no se realizó una selección adecuada de los pacientes, dado que se incluían pacientes con otras patologías asociadas y los registros manométricos fueron interpretados en forma arbitraria.

Por otra parte en estudios realizados en pacientes a quienes se les realizó esfinterotomía comparando, con un grupo control en los que no se les hizo, se encontró que hasta en un 30% de los casos, la esfinterotomía ficticia funcionó como efecto placebo en el grupo de pacientes sin dilatación de la vía biliar y manometría normal, mientras que en los pacientes con vía biliar dilatada y alta presión del esfínter de Oddi el dolor cedió posterior a la esfinterotomía.

Por último, se concluye que en la actualidad la esfinterotomía endoscópica es el tratamiento de elección en pacientes que presentan el síndrome de función inadecuada del esfínter de Oddi(13,14).

ANATOMIA

Los conductos hepáticos derecho e izquierdo son resultado de múltiples canaliculos biliares que transportan la bilis de los hepatocitos, estos conductos hepáticos a su vez se unen para formar el conducto hepático común, el cual tiene una longitud aproximada de 4 centímetros para posteriormente unirse al conducto cístico en el que desemboca la vesícula biliar. La unión de los conductos hepático común y cístico forman el colédoco que desemboca en la segunda porción de duodeno.

La porción intramural del colédoco mide aproximadamente 20 mm y en el 80% de los casos se une al conducto pancreático para desembocar así en el ampulla de Vater, con menos frecuencia se encuentra la presencia de dos orificios en la misma ampulla ó bien dos papilas independientes.

Cabe mencionar que las primeras descripciones anatómicas de esta region fueron hechas por Rugero Oddi en 1887, posteriormente por Langenbuch y Boyden, en esta época se le dió poca importancia a esta estructura debido a la falta de traducción fisiopatológica.

El esfinter de Oddi es una estructura fundamentalmente muscular compuesta por varias capas entrelazadas de la

musculatura de colédoco y del duodeno, teniendo así una túnica externa longitudinal circular y la presencia de un esfínter del conducto pancreático. Por otro lado se identifica también una capa muscular coledociana intrínseca que forma el esfínter superior e inferior del colédoco y en el extremo más distal la formación del esfínter ampular.

La inervación del esfínter de Oddi esta dada por fibras simpáticas provenientes del plexo celiaco y por fibras parasimpáticas vagales del plexo hepático.

La irrigación del ámpula de Váter proviene de la arteria pancreatoduodenal de la cual emerge una rama que es la arteria retroduodenal que se bifurca en una rama ventral y dorsal formando un plexo que irriga directamente el ámpula de Váter.

EMBRIOLOGIA

El origen embriológico del ampulla de Vater es hasta el momento actual incierto.

Una hipótesis sugiere que la muscularis propia de la porción distal del colédoco se deriva del mesénquima y esto sucede en el feto de cinco semanas después de desarrollarse la capa muscular del intestino.

Por otro lado Boyden propone que la porción intramural del colédoco se desarrolla de un punto embriológico distinto a las estructuras vecinas y este posteriormente emigra a la segunda porción del duodeno, lo que explica el comportamiento fisiológico tan peculiar de esta zona.

FISIOLOGIA

Fisiologicamente el esfínter de Oddi presenta tres funciones fundamentales. La primera es el paso de la bilis y del jugo pancreático al duodeno, lo cual se puede modificar por hormonas ó sustancias externas. La atropina produce relajación del esfínter, mientras que la morfina y otros derivados opiáceos producen efecto contrario. Con respecto a la regulación hormonal la colecistoquinina en infusión produce espasmo del esfínter mientras que la secretina tiene efecto de relajación; esta característica es quizá la más importante y por lo que se ha estudiado más a fondo esta estructura ya que en ella se centran las alteraciones fisiopatológicas que producen la función inadecuada del esfínter de Oddi.

La segunda función del esfínter de Oddi es su contracción , lo que favorece la concentración de bilis en la vesícula biliar y en los conductos hepáticos, lo cual es importante para una correcta digestión de las sustancias alimenticias. La tercera función esta encaminada a prevenir el reflujo del contenido duodenal al sistema biliar, sin embargo, según Douglas, posterior a la esfínterotomía transendoscópica al

destruir la función del esfínter no se han producido repercusiones importantes ni fenómenos infecciosos, excepto el hallazgo de la presencia de gas intestinal en la vía biliar, lo cual no es frecuente.

Es importante señalar que el estudio de la función del esfínter de Oddi es relativamente reciente debido a la poca importancia que se le había dado y a la falta de métodos diagnósticos con los que no se contaban anteriormente como el ultrasonido, la endoscopia y estudios manométricos.

El estudio del esfínter de Oddi está enfocado principalmente a la actividad contráctil y actividad eléctrica.

PROTOCOLO DE INVESTIGACION
FUNCION INADECUADA DEL ESFINTER DE ODDI.
TRATAMIENTO ENDOSCOPICO Y EVALUACION A LARGO PLAZO.

OBJETIVO

Demostrar la efectividad de la esfinterotomía endoscópica en el alivio del dolor en los pacientes con función inadecuada del esfinter de Oddi.

HIPOTESIS

La esfinterotomía endoscópica puede ser útil en los pacientes con función inadecuada del esfinter de Oddi para el alivio del dolor.

JUSTIFICACION

La realización de la esfinterotomía endoscópica en los pacientes con disfunción del esfinter de Oddi es un procedimiento rápido y seguro de baja morbilidad, con gran efectividad en el alivio del dolor en el transcurso de los años.

TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio prospectivo, longitudinal y experimental no controlado.

MATERIAL Y METODOS

De febrero de 1986 a diciembre de 1990 se incluyeron en el estudio a 35 pacientes, de los cuales 23 eran mujeres y 12 hombres con una edad promedio de 56.4 años(Cuadro 1).

Todos los pacientes tenían el antecedente de haberseles realizado colecistectomía y persistían con dolor abdominal de tipo cólico biliar en epigastrio ó hipocondrio derecho que se irradiaba incluso en algunos a región escapular, similar al que presentaban antes del procedimiento quirúrgico.

La fosfatasa alcalina se encontraba elevada por lo menos hasta el doble de lo normal en 33 pacientes(Figura 1).

En este mismo grupo, en 7 pacientes se corroboró hiperbilirrubinemia durante el episodio de dolor.

La dilatación de la vía biliar mayor de 12 mm se demostró en todos los casos mediante ultrasonido ó colangiografía. Con este último estudio se corroboró además el retraso del vaciamiento del medio de contraste por más de 45 minutos en todos los casos. Durante el procedimiento, en 18 pacientes se presentó dolor al paso del medio de contraste a la vía biliar(Cuadro 2).

En todos los pacientes se realizó una esfinterotomía amplia. No se presentaron complicaciones en ninguno de los procedimientos.

RESULTADOS

En 31 pacientes, lo que correspondió al 68.5% se produjo desaparición del dolor a la semana de realizado el procedimiento(Figura 4).

En tres pacientes que comprendían el 6.5% hubo disminución del dolor posterior al procedimiento y a los tres meses el dolor desapareció(Figura 4).

En un caso el dolor no se modificó.

Durante el seguimiento hasta por 4 años no se presentaron más modificaciones del dolor en lo registrado a los tres meses iniciales(Figura 5).

En lo que se refiere a los exámenes de laboratorio la fosfatasa alcalina y las bilirrubinas se encontraron en límites normales en todos los casos posterior al procedimiento endoscópico al ser evaluados a los 6 meses(Cadro 3).

En los controles colangiográficos se observó en todos los casos que la dilatación de la vía biliar fue menos aparente y el vaciamiento del medio de contraste al duodeno fué menor de tres minutos(Cuadro 4).

CONCLUSIONES

La disfunción del esfínter de Oddi es una entidad patológica la cual tiene hasta la actualidad una importancia mayor debido a mejores posibilidades de estudio y por tanto una mejor comprensión del padecimiento. Los criterios de inclusión tomados en cuenta en nuestro estudio son congruentes de acuerdo con otros autores en cuanto a la correlación del cuadro clínico, parámetros bioquímicos y hallazgos colangiográficos comparado con los estudios manométricos, dando por tanto una buena confiabilidad para diagnosticar la disfunción del esfínter de Oddi.

Respecto al cuadro clínico, existe uniformidad en lo que se refiere a la característica del dolor en estos pacientes, lo que esta de acuerdo con publicaciones previas.

La aparición del dolor durante la colangiografía en la disfunción del esfínter de Oddi es variable reportandose desde un 7% (7) hasta en un 35%(8) de acuerdo a los estudios realizados y esto resulta ser congruente con lo encontrado en nuestro estudio en donde el dolor fué reportado en 18 pacientes(51%) y el motivo por el cual este porcentaje este más elevado esta en relación al número reducido de pacientes incluidos en nuestro estudio.

El patrón enzimático que fué tomado en cuenta en este estudio tiene buena correlación de acuerdo también a reportes previos (1,4) y más aún en la actualidad tiene un valor altamente diagnóstico cuando se asocia a los patrones de presión registrados durante la manometría(15); de tal manera se establece entonces la clasificación de los pacientes que presentan disfunción del esfínter de Oddi.

La colangiografía endoscópica es un procedimiento diagnóstico dado la presencia de ciertos hallazgos que junto con la manometría que se puede realizar en el mismo momento establecen el diagnóstico definitivo . Es importante tener en cuenta que la experiencia del endoscopista es fundamental para poder realizar el estudio e interpretar los resultados, de tal manera que nos permite diferenciar la presencia de una estenosis del Oddi incluso al momento de la dificultad al canular la papila como lo refiere Geenen(13,15). La coledocolitiasis es otro diagnóstico diferencial a tomar en cuenta y que se descarta con la colangiografía endoscópica. Por otro lado es importante tener en mente que la colangiografía endoscópica es un procedimiento que conlleva morbilidad la cual consiste en la presencia de colangitis, pancreatitis e infección biliar, lo cual se reporta en un 2%

y este porcentaje aumenta hasta al 5% al realizar esfinterotomía ó bien en un 19% al realizar manometría(4,8,9).

Respecto a los cuadros de colangitis que se producen al romper la barrera de defensa que es el esfínter de Oddi produce colonización de coliformes en la bilis sin que esto represente traducción clínica en cuadros de colangitis como lo demuestra Gregg en su estudio(12). Sin embargo en nuestro estudio no observamos ninguna de estas complicaciones.

Respecto al manejo de la disfunción del esfínter de Oddi es definitivo que el tratamiento farmacológico no ofrece las expectativas en el alivio del dolor como se esperaba(10). Por tal motivo se ha establecido que la realización de la esfinterotomía endoscópica, es el tratamiento de elección en los pacientes con disfunción del esfínter de Oddi durante el seguimiento a largo plazo siendo importante no incluir en este grupo a los pacientes que presentan disquincia de la vía biliar.

Por otro lado es importante señalar que este procedimiento es muy superior en el alivio de dolor comparado con la esfinterotomía ficticia que no ofrece ninguna ventaja a nuestros pacientes con disfunción del Oddi.

El éxito de la esfinterotomía en los pacientes con disfunción del esfínter de Oddi se reporta en un 96%(9,13,14,17) lo cual está de acuerdo con nuestros resultados que es de un 97% .

La falta de respuesta en la mayoría del dolor en algunos pacientes con disfunción del esfínter de Oddi puede estar en relación a la presencia agregada de disquinesia de la vía biliar que produce contracciones aumentadas de frecuencia y de baja intensidad (taquiodinia) ó bien a la presencia de contracciones retrógradas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Toouli J. What is sphincter of Oddi dysfunction? Gut 1989;30:753-761.
- 2.- Gandolxi L. The International Workshop on Sphincter of Oddi Manometry. Gastrointest Endosc 1986;32:46-48.
- 3.- Aronchick C. Bile duct pathology, defined by ERCP and sphincter of Oddi (SO) manometry, correlates with sincalide (S) aided ultrasonography of the common bile duct (CBD). Gastrointest Endosc 1986;32:153-154.
- 4.- Steinberg G. Sphincter of Oddi Dysfunction: A clinical controversy. Gastroenterology 1988;95:1409-15
- 5.- Zeman R. Postcholecystectomy syndrome: Evaluation using biliary scintigraphy and endoscopic retrograde cholangiopancreatography. Radiology 1985;156:787-92.
- 6.- Schmatz M. Pain on common bile duct injection during ERCP: does it indicate sphincter of Oddi dysfunction? Gastrointest Endosc 1990;36:458-61.
- 7.- Lassen A. The postcholecystectomy syndrome: bile duct as pain trigger zone. Scand J Gastroenterology 1988;23:265-71.

- 8.- Geenen J. Endoscopic electrosurgical papillotomy and manometry in biliary tract disease. JAMA 1977;237:2075-78.
- 9.- Thatcher B. Endoscopic sphincterotomy for suspected dysfunction of the sphincter of Oddi. Gastrointest Endosc 1987;33:91-5.
- 10.- Guelrud M. Effect of nifedipine on sphincter of Oddi motor function in humans. Studies in healthy volunteers and patients with biliary dyskinesia. Gastroenterology 1987;92:1416(abs).
- 11.- Moddy P. Transduodenal sphincteroplasty and transampullary septectomy for postcholecystectomy pain. Ann Surg 1983;197:627-33.
- 12.- Gregg J. Effects of sphincteroplasty and endoscopic sphincterotomy on the bacteriologic characteristics of the common bile duct. Am J Surg 1985;149:668-71.
- 13.- Geenen J. The efficacy of endoscopic sphincterotomy after cholecystectomy in patients with sphincter of Oddi dysfunction. NEJM 1989;320:82-7.
- 14.- Geenen J. Long-term results of endoscopic sphincterotomy (ES) for treating patients with sphincter of Oddi(SO) dysfunction: A prospective study. Gastroenterology 1987;92:1401.

15.- Moody F. Estenosis del esfinter de Oddi.

Clin Quir Nort. 1990; 1359-1371.

16.- Douglas M. Endoscopic Sphincterotomy: A

Reappraisal. Gut 1989;84:213-19.

**DISFUNCION DEL ESFINTER DE ODDI
MATERIAL Y METODOS**

- 35 PACIENTES
- 23 MUJERES
- 12 HOMBRES
- EDAD PROMEDIO 56.4 AÑOS

CUADRO 1

DISFUNCION DEL ESFINTER DE ODDI
MATERIAL Y METODOS

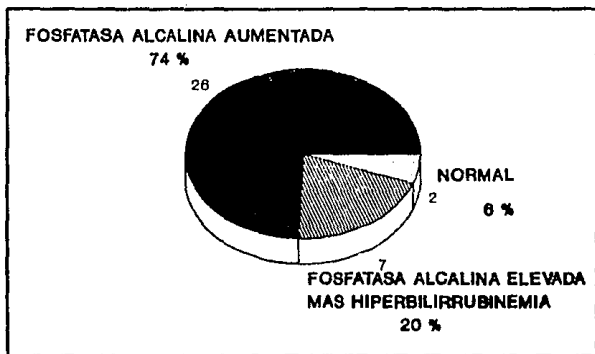


FIGURA 1

**DISFUNCION DEL ESFINTER DE ODDI
MATERIAL METODOS**

- **DILATAcion DE LA VIA BILIAR MAYOR
DE 12 MM DE DIAMTERO**
- **RETARDO EN EL VACIAMIENTO MAYOR DE
45 MINUTOS**

CUADRO 2

DISFUNCION DEL ESFINTER DE ODDI
RESULTADOS
DOLOR DURANTE LA COLANGIOGRAFIA

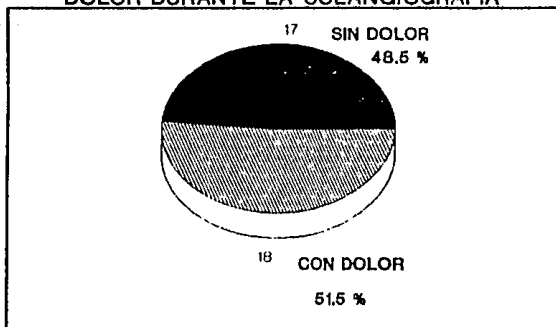


FIGURA 2

**DISFUNCION DEL ESFINTER DE ODDI
RESULTADOS**

- FOSFATASA ALCALINA NORMAL
- BILIRRUBINAS NORMALES

CUADRO 3

DISFUNCION DEL ESFINTER DE ODDI
RESULTADOS
POSTERIOR A ESFINTEROTOMIA

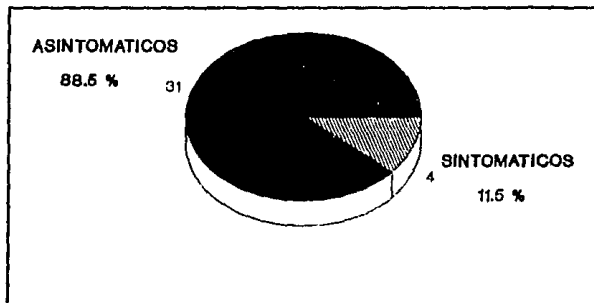


FIGURA 4

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**DISFUNCION DEL ESFINTER DE ODDI
RESULTADOS**

- **DILATACION DE LA VIA BILIAR
MENOS APARENTE**

- **VACIAMIENTO MENOR DE 3 MINUTOS
DE LA VIA BILIAR**

CUADRO 4

DISFUNCION DEL ESFINTER DE ODDI
RESULTADOS

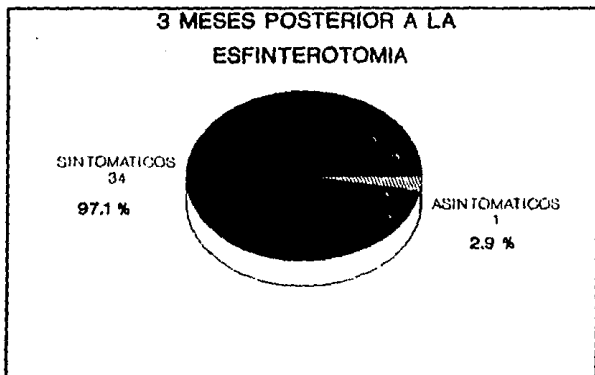


FIGURA 5