



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FACULTAD DE MEDICINA

Hospital General Tacuba I.S.S.S.T.E.

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION
EN CIRUGIA GENERAL

T E S I S

COLECISTOGRAFIA ORAL Vs. COLECISTOECOSONOGRAFIA
EN EL DIAGNOSTICO DE LA LITIASIS VESICULAR,

A U T O R:

DR. ALEJANDRO ROQUE FLORES RIVERA



Asesor: Dr. Antonio Lihó Necoechea
Jefe del Servicio de Cirugía General
y Profesor Titular del Curso

Hospital General Tacuba I.S.S.S.T.E.

México, D. F.

Septiembre, 1986

FALLA DE COGN



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.

I N D I C E

INDICE

| | <u>PAG.</u> |
|---|-------------|
| 1.- INTRODUCCION | 1 |
| 2.- MARCO TEORICO | 5 |
| Colecistografia Oral | 6 |
| Técnica | 6 |
| Indicaciones y contraindicaciones | 8 |
| Interpretación y precisión diagnóstica | 9 |
| Colangiografía intravenosa | 12 |
| Técnica | 12 |
| Indicaciones y contraindicaciones. | 13 |
| Colecistoeconografía | 16 |
| Interpretación y precisión diagnóstica. | 16 |
| Anatomía normal. | 17 |
| Colelitiasis | 18 |
| Colecistitis aguda | 19 |
| Engrosamiento de la pared vesicular | 20 |
| Sedimento biliar | 21 |
| Conductos biliares intrahepáticos | 22 |
| Conductos biliares extrahepáticos | 24 |
| 3.- MATERIAL Y METODOS | 27 |
| Problema | 28 |
| Hipótesis | 28 |
| Objetivos | 28 |
| Grupos de estudio | 29 |
| Cédula de recolección de datos | 30 |
| Descripción general del estudio | 31 |
| Recursos. | 32 |

| | PAG. |
|-----------------------------|------|
| 4.- RESULTADOS | 33 |
| Distribución por sexo. | 34 |
| Sexo masculino | 36 |
| Edad por años | |
| Sexo femenino | 38 |
| Edad por años | |
| Método diagnóstico | 40 |
| Certeza y falla diagnóstica | 42 |
| Tipo de colecistopatía | 44 |
| Litiásica | |
| Alitiásica | |
| Variables cuantitativas | 46 |
| 5.- CONCLUSIONES | 47 |
| 6.- BIBLIOGRAFIA. | 49 |

I. INTRODUCCION

INTRODUCCION

La evaluación radiológica del paciente icterico ha alcanzado un nivel sumamente sofisticado y algo complicado. En los últimos años se ha producido un rápido desarrollo de nuevas técnicas de visualización, como la ultrasonografía y la tomografía computada, así como también nuevos avances y una experiencia creciente en las técnicas de las colangiografías transhepática y retrógrada endoscópica. -

Estos progresos han convertido en obsoletos a algunos de los métodos de visualización previamente empleados o - también han modificado el papel que éstos desempeñaban. Aún existen importantes diferencias de opinión acerca de cuál de los nuevos procedimientos debería ser empleado en primer término. Estas diferencias se basan en la disponibilidad del material técnico y en las diferentes capacidades de los médicos que examinan al paciente icterico.

Aunque la evaluación clínica y de laboratorio puede - diferenciar correctamente la ictericia obstructiva de la - no obstructiva en aproximadamente un 85% de pacientes, la mayoría de los médicos reconocen la necesidad de mejorar la certeza diagnóstica lo máximo posible. Actualmente la

ultrasonografía es el método principal en la evaluación del paciente icterico. Empleando el criterio de la presencia - ó la ausencia de dilatación de los conductos biliares intra hepáticos ó extrahepáticos, la sonografía permite diferen- ciar entre ictericia obstructiva y no obstructiva en más - del 90% de los casos y puede determinar con una precisión similar el carácter proximal ó distal de la obstrucción.

Si bién es cierto que la literatura mundial señala un porcentaje de certeza diagnóstica para la colecistografía - oral del 90% y para la ultrasonografía de tiempo real del - 99%, resulta necesario conocer con los recursos con que cuena el Hospital General Tacuba del I.S.S.S.T.E. qué porcenta- je de eficacia diagnóstica existe con éstos métodos de - gabinete para así saber qué índice de confiabilidad al res- pecto se tiene.

En los últimos años se han desarrollado importantes - avances en los métodos de visualización del tracto biliar.

Las técnicas tradicionales como la colecistografía - oral y la colangiografía intravenosa están siendo reevalua- das, y en muchos casos, son reemplazadas por estudios más - modernos y precisos, tal es el caso de la ultrasonografía y la tomografía computada. Conviene por lo tanto tomar una

decisión racional para resolver el problema específico del paciente.

Las radiografías simples del abdomen proporcionan una limitada información acerca del estado del sistema biliar pero son de bajo costo, simples de llevar a cabo y a veces aportan elementos diagnósticos. Es posible observar una calcificación en las paredes de la vesícula biliar (vesícula de porcelana), en los precipitados cálcicos de sales biliares (bilis cálcica) o en los cálculos vesiculares. Puede detectarse la presencia de aire en el interior de la vesícula biliar y/o los conductos biliares en caso de comunicación fistulosa con el tracto gastrointestinal, con un esfínter de Oddi abierto o como resultado de cirugía previa.

El aire en el interior de la pared vesicular es un signo de colecistitis enfisematosa debida a una infección por gérmenes productores de gas.

2. - MARCO TEORICO

MARCO TEORICO.

COLECISTOGRAFIA ORAL.

TECNICA:

Los medios de contraste más generalmente utilizados para la colecistografía oral son el ácido iopanoico (Tepepaque) y el tiropanoato de sodio (Bilopaque), el cual deriva del anterior, pero a diferencia del ácido iopanoico, es soluble en agua. Las instrucciones para el paciente difieren según sea el agente de contraste empleado. Cuando el medio de contraste empleado es el ácido iopanoico, el paciente debe ingerir una comida normal la noche antes del examen. Esta comida debe incluir algo de sustancia grasa con el objeto de estimular el vaciamiento vesicular. El ácido iopanoico, 3 gr. es tomado 2 horas después de la comida. Las sales biliares presentes en el intestino como resultado de la comida grasa ayudan a la absorción de la droga. Se obtienen radiografías de la vesícula biliar de 12 a 14 horas más tarde. Si se emplea el tiropanoato se indica al paciente que la noche previa al examen debe privarse de cena. Las sales biliares no son necesarias para la absorción del tiropanoato y en realidad pueden suprimir su absorción. Muchos radiólogos prescriben rutinariamente

dosis de 3grs de tiropanoato durante dos días seguidos con el objeto de permitir una opacificación óptima y de reducir la incidencia de visualización débil después de la primera dosis, lo cual requiere la repetición de la dosis del examen al día siguiente. La técnica radiológica incluye radiografías en pronación y en decúbito y spotfilms con compresión en posición vertical.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES:

El empleo principal de la colecistografía oral consiste en el diagnóstico de colelitiasis. El estudio es reservado para los sujetos sintomáticos, aunque puede ser útil en la evaluación de comunidades de riesgo elevado, como diabéticos y pacientes con anemia hemolítica, enfermedad de Crohn y cirrosis estable. La colecistografía oral no permitirá la visualización de la vesícula en los pacientes con trastornos de la función hepática o con obstrucción biliar en los que la bilirrubina sérica es superior a los 2 mg/100 ml. En estas situaciones es preferible llevar a cabo un examen ultrasonográfico.

INTERPRETACION Y PRECISION DIAGNOSTICA:

Los registros que indican que la colecistografía oral posee una precisión del 97 al 99% son algo equivocados. Aunque los resultados falsos positivos no son muchos cuando los cálculos vesiculares son visibles en el interior de una vesícula opacificada y cuando la vesícula no puede ser visualizada en dos estudios consecutivos, el índice de colecistogramas orales falsos negativos es superior al 1 a 3%. Los datos comparativos entre la colecistografía oral y la ultrasonografía vesicular indican un índice de falsos negativos para la colecistografía oral mayor de lo que se sospechaba previamente. La precisión de la colecistografía oral probablemente es de alrededor del 90% .

Un importante problema que afecta la precisión de la colecistografía oral consiste en la interpretación de una vesícula biliar incompletamente opacificada. Se ha registrado que este llenado inadecuado muestra una frecuencia del 15 al 50% después de una dosis única de material de contraste oral. De un 10 a 20% de pacientes con no visualización de la vesícula después de una dosis única mostraron un colecistograma normal en el segundo examen. De los que presentaban una visualización débil, un 65 a 75% mostrarán hallazgos

normales en el segundo estudio.

La vesícula biliar frecuentemente se visualiza deficientemente en pacientes con pancreatitis aguda o peritonitis aguda; después de un traumatismo, intervención quirúrgica o ayuno; en pacientes con anemia perniciosa; en niños pequeños y en mujeres con un embarazo avanzado. Por supuesto, la ausencia de opacificación o la opacificación débil también puede ser una consecuencia de la ingestión de una menor cantidad de material de contraste que la prescrita o de una menor absorción de este agente como consecuencia de vómitos ó diarrea.

El problema de la inadecuada visualización con la primera dosis puede ser solucionado parcialmente mediante la administración de 3 grs. de colecistopaque en 3 dosis divididas durante 2 días consecutivos o una dosis adicional de ipodato sódico (orografín) inmediatamente después de las anteriores si la vesícula no se visualiza bien después de la primera dosis. Esta técnica puede prolongar la estadía de los pacientes internados, los cuales también pueden presentar un riesgo elevado de deshidratación y de compromiso renal, factores que incrementan la morbilidad de la colecistografía oral. Incluso con 2 dosis consecutivas de material de contraste, muchos pacientes internados pueden presentar una opacificación deficiente debido a una enfermedad no biliar, ayuno,

náuseas, etc.

La moderna ultrasonografía de tiempo real llevada a cabo por operadores experimentados es aún más precisa que la colecistografía oral en el diagnóstico de colelitiasis, con un índice de precisión que excede el 98% en varias series recientes. Actualmente, muchos centros, recomiendan la ultrasonografía como el método de evaluación inicial de elección entre los pacientes internados, y algunos centros han reemplazado a la colecistografía oral por la ultrasonografía en la evaluación de los pacientes externos. Cuando existe una firme sospecha clínica de colelitiasis ó de colecistitis y la ultrasonografía es negativa, la colecistografía oral puede aún ser de utilidad para descartar la posibilidad de un cálculo aislado en el conducto cístico, el cual puede pasar desapercibido en la ultrasonografía.

COLANGIOGRAFIA INTRAVENOSA:

TECNICA:

La colangiografía intravenosa es un estudio destinado a generar la opacificación del sistema biliar después de la inyección intravenosa de material de contraste. El agente de contraste utilizado es el yodopamidato de metilglucamina (colografina). El contraste es activamente secretado por los hepatocitos en la bilis sin que se produzca una modificación química (a diferencia de lo que sucede con los agentes orales). Se produce una opacificación pasiva de la vesícula biliar a través de un conducto cístico permeable.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES:

Aunque se han publicado numerosos trabajos enumerando los empleos potenciales de la colangiografía intravenosa, existen solamente dos indicaciones generalmente aceptadas en la práctica corriente, e incluso en estas situaciones, los estudios de alternativa han reemplazado en muchos casos a la colangiografía intravenosa.

La indicación más frecuente consiste en los pacientes colecistectomizados con un dolor persistente en el hipocondrio derecho. Si no existe un grado significativo de obstrucción biliar (valores de bilirrubina sérica aproximadamente normales), la colangiografía intravenosa puede proporcionar una valiosa información al opacificar un conducto biliar normal o al revelar la presencia de coledocolitiasis o de una constricción del conducto biliar común. Una colangiografía intravenosa sugiere la existencia de una obstrucción parcial, debido a una opacificación retardada (2 a 3 horas), generalmente requiere una anterior confirmación mediante una colangiografía directa (transhepática o retrógrada endoscópica).

La otra indicación principal para la colangiografía intravenosa ha consistido en establecer ó descartar el diagnóstico de colecistitis aguda en pacientes con dolor abdominal agudo. Teóricamente, debería producirse una opacificación de los conductos biliares pero no de la vesícula biliar - en pacientes con colecistitis aguda debido a que existe una obstrucción del conducto cístico. Si tanto el conducto biliar común como la vesícula biliar se llena con material de contraste, el diagnóstico de colecistitis aguda puede ser descartado casi con certeza.

La colangiografía intravenosa registra un elevado índice de precisión (96 a 100%) en los casos en los que el sistema biliar se opacifica adecuadamente. Desafortunadamente en condiciones normales, la concentración de material de contraste en la bilis hepática se encuentra en los límites de la visibilidad radiológica, lo que hace que sea necesario efectuar una tomografía y en un 40% de pacientes con dolor abdominal agudo el sistema biliar no opacifica con la colangiografía intravenosa, lo que limita las posibilidades de esta técnica. Además existe un índice de resultados falsos negativos del 17 al 45% en la detección de colecistitis y colelitiasis crónicas. Por estas razones, la colangiografía intravenosa ha sido reemplazada en gran parte por la ultrasono

nografía y los estudios con radionúclidos para la evaluación de la colecistitis aguda.

La colangiografía intravenosa se encuentra contraindicada en los sujetos con sensibilidad para los agentes de contraste. Cuando se administra rápidamente, el colografin - frecuentemente provoca náuseas, vómitos e hipotensión. Las reacciones de sensibilidad para estos agentes se observan en un 4 a 10% de los pacientes, con aproximadamente un caso fatal por cada 5000 estudios. Estos índices son aproximadamente 8 veces más elevados que los registrados con el empleo de los agentes de contraste urográficos.

La colangiografía intravenosa generalmente no es de utilidad en pacientes con trastornos de la función excretora hepática. Cuando el nivel sérico de bilirrubina supera los 4 mgrs./100 ml. se visualizaron menos de un 10% de los conductos. Si el nivel sérico de bilirrubina aumenta rápidamente no tiene sentido efectuar una colangiografía intravenosa. La ultrasonografía y la tomografía computada son métodos precisos en la determinación de la dilatación del conducto biliar, y la colangiografía directa es el método de elección para demostrar la morfología ductal.

COLECISTOECOSONOGRAFIA.

INTERPRETACION Y PRECISION DIAGNOSTICA:

La principal indicación para el empleo de la ultrasonografía en la evaluación del sistema biliar consiste en la detección de cálculos vesiculares. En 1973, Leopold y Sholoff informaron acerca de la posibilidad de detección de cálculos vesiculares en 3 de 6 pacientes con colelitiasis. Los registros actuales indican una precisión en el orden del 95 al 99 %. Este importante progreso puede ser atribuido a los enormes avances técnicos que se han producido en la última década. La colecistocsonografía mediante el empleo de equipos de tiempo real con escala en gris y alta resolución, está reemplazando rápidamente a la colecistografía oral en cuando a técnica de visualización de elección primaria en el examen de la vesícula biliar. Además de permitir la visualización de una mayor cantidad de vesículas biliares y de cálculos que la colecistografía oral, la ultrasonografía ha demostrado ser al menos tan precisa como la colecistografía oral. Además, el examen ultrasonográfico es rápidamente llevado a cabo, no emplea radiación ionizante, puede ser empleado en pacientes ictericas y con un cuadro agudo y es efectiva en relación a su costo.

ANATOMIA NORMAL:

Aunque la posición del fondo vesicular es muy variable en los diferentes sujetos e incluso varía en un mismo individuo según sea la posición que éste adopte, el cuello de la vesícula mantiene una relación anatómica constante con la fisura lobular principal y con la vena porta derecha. En los casos difíciles, como en los pacientes con vesículas biliares pequeñas y contraídas o en aquellas con vesículas atiborradas de cálculos, esta consideración anatómica puede ser de gran utilidad para poder identificar conclusivamente a la vesícula biliar.

Dado que el tamaño y la forma de la vesícula biliar normal son extremadamente variables es difícil formular mediciones precisas que permitan diferenciar una vesícula normal de una vesícula hidrópica. Una vesícula biliar normal muestra una pared que ondula levemente y que posee un espesor de unas pocas milímetros. La luz puede mostrar impresiones focales debidas a la presencia del intestino adyacente. Sin embargo, la presencia de muescas focales producidas en la vesícula por la superficie del hígado es anormal y sugiere la existencia de una masa hepática. Dado que la bilis normalmente no contiene material sólido, el contenido vesicular debe ser eco libre.

Para efectuar un exámen óptimo, la vesícula debe estar fisiológicamente distendida después de una noche de ayuno. Si la vesícula es normal debe identificarse normalmente con facilidad. Los equipos de alta resolución con tiempo real permiten visualizar rápidamente a la vesícula biliar en su totalidad desde diversos ángulos, con el paciente colocado en posición supina y en posición oblicua posterior izquierda. En la mayoría de los casos es posible efectuar un exámen completo de la vesícula biliar en 5 min. aproximadamente.

COLELITIASIS:

Ultrasonográficamente, un cálculo vesicular típico absorbe y refleja al rayo ultrasónico. El efecto de esta interacción consiste en la producción de un eco altamente reflexivo que emana desde la superficie anterior de un cálculo. Dado que el sonido no penetra a través del cálculo se produce distalmente una prominente sombra acústica. La demostración de dicha sombra acústica posterior es importante porque la presencia de sombras ecodensas en el interior de la vesícula se correlaciona con la existencia de una colelitiasis prácticamente en un 100% de los casos, mientras que las zonas ecodensas sin sombra se acompañan de la presencia de cálculos

solamente en un 50% de casos. Excepto en los casos de en clavamiento, el rastreo con tiempo real revela fácilmente la libre movilidad de los cálculos vesiculares.

COLECISTITIS AGUDA:

Datos recientes sugieren que la ultrasonografía también debería ser empleada para evaluar cualquier paciente con dolor agudo en el hipocondrio derecho. Aunque las pruebas que em plean Tc-HIDA (tecnecio-hepático-imino-dia-cetato) y compues tos similares el HIDA son extremadamente sensibles y precisos en el diagnóstico de la colecistitis aguda puede ser importan te evaluar inicialmente a la vesicular biliar mediante la ultrasonografía, dado que la patología aguda de la vesícula se rá detectada solamente en un tercio de pacientes con dolor - agudo en el hipocondrio derecho. Además de determinar la - presencia de cálculos vesiculares con una precisión del 95 al 99%, la ultrasonografía es capaz de diferenciar entre - la colecistitis aguda y crónica con una certeza del 88%. Es posible establecer un diagnóstico confiable de colecistitis aguda en un paciente con colelitiasis e hipersensibilidad vesicular local. La presencia de un sedimento vesicular y de un engrosamiento de la pared vesicular sostiene más firme mente este diagnóstico. Además la ultrasonografía, permite la evaluación del riñón derecho, intestino, páncreas y ovario.

Los procesos patológicos que afectan a cada uno de estos órganos frecuentemente provocan síntomas que simulan los de la colecistitis aguda. Los pacientes con ultrasonograma dudosos en lo que respecta al diagnóstico de colecistitis aguda deben ser sometidos a un centellograma con un compuesto similar al HIDA.

ENGROSAMIENTO DE LA PARED VESICULAR:

La vesícula biliar normal es percibida sonográfica-mente como una línea ecogénica delgada. Aunque varios registros en la literatura destacan que una pared vesicular engrosada (más de 3 mm). es altamente sugestiva de colecistitis, más recientemente se ha registrado la presencia de un engrosamiento difuso de la pared vesicular como un hallazgo inespecífico a menudo detectado en pacientes sin patología vesicular primaria. Sin embargo, este hallazgo es frecuentemente observado en pacientes alcohólicos crónicos, así como también en pacientes con ascitis, hepatitis e insuficiencia cardíaca derecha congestiva. Aunque el mecanismo preciso responsable del aumento de espesor de la pared vesicular en estos pacientes es discutible, frecuentemente se observa una hipoalbuminemia asociada con una disminución de la presión osmótica intravascular y una elevación de las presiones venosas portales.

El aumento de espesor focal de la pared vesicular, a diferencia del engrosamiento difuso, sugiere la presencia de una patología vesicular primaria. Tanto las enfermedades malignas (primarias o metastásicas) como las entidades benignas (es decir, adenomiomatosis, pólipos o adenomas) se han asociado con alteraciones focales en el interior de la pared vesicular.

SEDIMENTO BILIAR:

El término de bilis ecogénica o de sedimento se emplea para describir la presencia de material en partículas (específicamente, bilirrubinato de calcio y cristales de colesterol) en el interior de la bilis. A diferencia de los cálculos, los cuales generan ecos fuertes, el sedimento típicamente genera ecos de menor magnitud e intensidad. Este hallazgo nunca se acompaña de una sombra acústica posterior.

Debido a su naturaleza viscosa de bilis se mueve lentamente con cada cambio de posición del paciente. Aunque las vesículas biliares con paredes engrosadas debido a procesos inflamatorios y de otro tipo a menudo contienen sedimento, este hallazgo es inespecífico y se observa en cualquier paciente con estasis biliar. Por lo tanto, este signo está presente en pacientes que han pasado por un período de ayuno prolongado a sometidos a un régimen de hiperalimentación y

Y en pacientes con una obstrucción del árbol biliar (a nivel del cuello de la vesícula, del conducto cístico o del conducto biliar común). Ocasionalmente puede observarse en la bilis, un material fragmentado con una composición diferente, por ejemplo pus o coágulos sanguíneos en el interior de la luz vesicular. Estos elementos pueden ser indiferenciables del sedimento desde un punto de vista ultrasonográfico.

Aunque la presencia de sedimento en el interior de la vesícula biliar sugiere la existencia de una anomalía subyacente, su significado clínico es incierto. Es necesario profundizar los estudios para determinar si la bilis ecogénica puede irritar a la mucosa vesicular o actuar como un elemento precursor en la formación de cálculos vesiculares.

CONDUCTOS BILIARES INTRAHEPATICOS:

Aunque los conductos intrahepáticos se encuentran anatómicamente localizados en el interior de los espacios porta del hígado, en circunstancias normales, la ultrasonografía permite solamente la visualización del sistema venoso portal.

Los equipos ultrasónicos disponibles en la actualidad no permiten obtener una visualización de las arterias hepáticas ni de los conductos biliares intrahepáticos. En cambio, los conductos biliares hepáticos principales derecho e izquierdo pueden ser frecuentemente identificados acompañan

do a sus respectivas venas portas antes de ingresar en el parénquima hepático.

En presencia de obstrucción y dilatación ductal se producen alteraciones rápidamente identificables en los conductos intrahepáticos. El indicador más sensible, detectable en prácticamente todos los pacientes con conductos biliares intrahepáticos dilatados, consiste en una alteración del patrón anatómico de las venas portas. Estas alteraciones se aprecian mejor en los rastreos parasagitales en el área inmediatamente adyacente a la vena porta derecha y a la bifurcación de la vena porta principal. Los conductos intrahepáticos dilatados aparecen como un segundo sistema tubular que transcurre paralelamente al sistema venoso portal una marcada diferencia con respecto a la situación normal, en la que es posible observar solamente una estructura tubular (la vena porta).

Los hallazgos accesorios observados en casos con una dilatación más importante del sistema biliar intrahepático incluyen la irregularidad de las paredes de los conductos biliares dilatados, el aspecto estrellado de los conductos biliares y una transmisión de sonido incrementada por detrás de los conductos biliares intrahepáticos dilatados.

CONDUCTOS BILIARES EXTRAHEPATICOS:

El sistema biliar extrahepático puede ser fácilmente identificado tanto en las situaciones normales como en los estados patológicos. La porción más regularmente visualizada es la correspondiente al conducto hepático común; el cual se observa en un 98% de sujetos normales. A este nivel, el conducto normal tiene un diámetro interno de 4 mm. o menos.

Aunque el conducto biliar común proximal también se detecta fácilmente, este conducto a menudo se encuentra - oscurecido distalmente en su trayectoria en relación posterior con respecto al duodeno.

Debido a que los conductos biliares se expanden en forma centrifuga desde el punto de obstrucción, la dilatación extrahepática se produce antes que la dilatación intra hepática. Por lo tanto, no es infrecuente observar una di latación de los conductos extrahepáticos en ausencia de di latación de los conductos intrahepáticos en pacientes con ictericia obstructiva. Existen dos explicaciones posibles para este fenómeno. La primera se basa en la ley de Laplace, la cual postula que la expansión de una estructura de contenido líquido es proporcional a su diámetro. En el sistema biliar, los diámetros más anchos se encuentran en la vesícula biliar y en el conducto biliar común, estructuras que se dilatan preferentemente después de una obstrucción .

La segunda razón para esta dilatación dispar se encuentra en pacientes con hígados fibrosados o infiltrados, en los que la dilatación intrahepática no puede producirse secundariamente a una falta de adaptabilidad del parénquima hepático. Debido a la ausencia de dilatación de los conductos biliares intrahepáticos en algunos pacientes con ictericia quirúrgica, la mayoría de los autores consideran la región del conducto hepático común como el indicador ultrasónico más sensible de la presencia de obstrucción biliar.

Aunque la precisión de la ultrasonografía en la predicción de obstrucción biliar se estima en un 97% un paciente ocasional con ictericia obstructiva puede presentar conductos de calibre normal. Inversamente, la ultrasonografía a veces puede demostrar la presencia de dilatación ductal - en un paciente no icterico. Esto se observa particularmente en pacientes con una obstrucción parcial o intermitente o en aquellas con antecedentes de obstrucción previa. Estos casos difíciles deben ser evaluados individualmente. Si la ictericia obstructiva es sugerida clínicamente o por los hallazgos de laboratorio (es decir, una elevación de la fosfatasa alcalina sérica), el paciente debe ser investigado ulteriormente mediante una colangiografía transhepática (C/H) o una colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) para determinar un diagnóstico preciso.

A pesar de la precisión de la ultrasonografía en el diagnóstico de obstrucción del árbol biliar, frecuentemente es imposible determinar la etiología exacta mediante este método diagnóstico. Esto se debe a que muchas obstrucciones del conducto biliar común se encuentran oscurecidas por la presencia de aire duodenal superpuesto. La diferenciación entre un cálculo del conducto biliar común, carcinoma primario del conducto biliar o neoplasia en la cabeza del páncreas puede requerir un procedimiento diagnóstico más - cuanto como una CTH ó una CPRE. Un estudio reciente sugiere que la tomografía computada podría ser un método incruento de alternativa para diferenciar estas entidades.

3.- MATERIAL Y METODOS

MATERIAL Y METODOS

PROBLEMA.

La pregunta específica que dió origen a esta Tesis, fué la de conocer el porcentaje de certeza diagnóstica de los estudios de colecistografía oral y colecistoecoso^gra^fía que se realiza actualmente en el Hospital General Tacuba. del I.S.S.S.T.E

HIPOTESIS.

La presente tesis es un estudio comparativo de índole prospectiva y retrospectiva con el fin de conocer y evaluar la eficacia diagnóstica de los estudios de colecistografía oral y colecistoecoso^gra^fía que se efectúan hoy en día con los recursos con que se cuenta en el Hospital General Tacuba del I.S.S.S.T.E.

OBJETIVOS.

Los objetivos de la presente Tesis son conocer la certeza diagnóstica de la colecistografía oral y colecistoecoso^gra^fía en base a los recursos que se tienen actualmente en el Hospital General Tacuba del I.S.S.S.T.E.

GRUPOS DE ESTUDIO.

A.- Grupo problema:

Lo constituyó un grupo de 100 pacientes con colecistopatía litiásica y/o alitiásica a quienes se les evaluó con colecistografía oral y/o colecistoecasonografía, cuyo diagnóstico final fué corroborado en quirófano en el transoperatorio.

B.- Tamaño de la muestra:

100 pacientes

C.- Criterios de inclusión:

- Pacientes con colecistopatía litiásica y/o alitiásica a quienes en el preoperatorio se les realizó colecistografía oral y/o colecistoecasonografía.

- Este estudio fué 50% retrospectivo y 50% prospectivo.

D.- Criterios de exclusión:

- Pacientes que no cursaron con colecistopatía litiásica y/o alitiásica.

- Pacientes a los cuales en el preoperatorio no se les evaluó a través de una colecistografía oral y/o colecistoecasonografía.

E.- Criterios de eliminación:

- Pacientes sin colecistopatía.

- Pacientes que carecieron en el preoperatorio de colecistografía oral y/o colecistoecasonografía.

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS:

Nombre:

Sexo:

Edad:

Registro:

Estudio comparativo:

a).- Retrospectivo:

Sí: _____

No: _____

b).- Prospectivo:

Si: _____

No: _____

Método diagnóstico preoperatorio:

a).- Colecistografía oral:

Si: _____

No. _____ Resultado: _____

b).-Colecistoecasonografía:

Sí: _____

No. _____ Resultado: _____

Diagnóstico definitivo transoperatorio:

a).- Colecistografía litiásica:

Sí: _____

No. _____

b).- Colecistopatía alitiásica:

Sí: _____

No. _____

Cirujano:

Fecha:

DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO:

A.- ¿Cuándo?

Esta Tesis fué comparativa de tipo retrospectiva y prospectiva, y se efectuó durante 1986 de acuerdo al Calendario de Actividades (Cronograma) que se indicó previamente.

B.-¿Como?

- A través de revisión retrospectiva de expedientes.

-En quirófano al examinar la pieza anatómica (post colecistectomía).

-Anotando la información recabada en las cédulas de recolección de datos .

C.- ¿Qué?

- Esta tesis es un estudio comparativo retrospectivo y prospectivo de 100 pacientes con colecistopatía litiasica a los que se les realizó preoperatoriamente colecistografía oral y/o colecistoecoesonografía, confirmando el diagnóstico con el resultado postquirúrgico definitivo.

D.- ¿A quién?

- A 100 pacientes operados de colecistectomía en el Hospital General Tacuba del I.S.S.S.T.E.

- 50% fué estudio retrospectivo.

- 50% fué estudio prospectivo.

RECURSOS:**A.- Humanos:**

- Personal médico, paramédico, de archivo, de gabinete.

B.- Físicos:

- Instalaciones del Hospital General Tacuba del I.S.S.S.T.E

4. RESULTADOS

MATERIAL Y METODOS

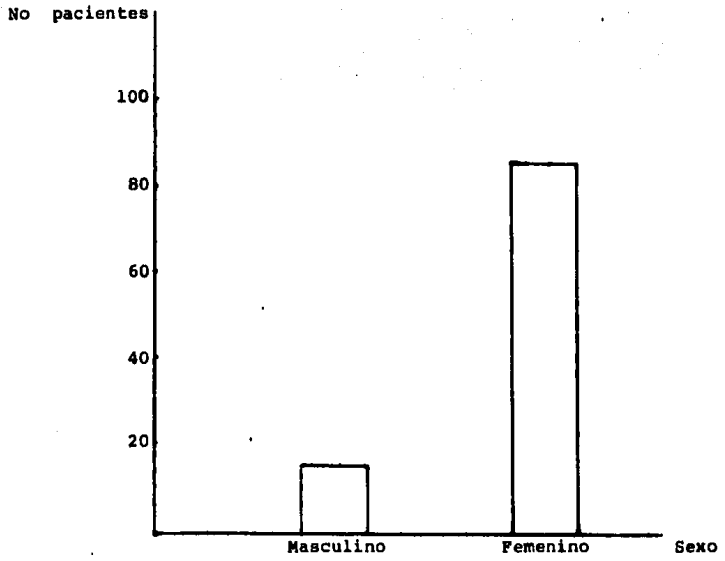
COLECISTOGRAFIA ORAL Vs. COLECISTOECOSONOGRAFIA.

R E S U L T A D O S

SEXO

| SEXO | NO. PACIENTES |
|-----------|---------------|
| Masculino | 15 |
| Femenino | 85 |
| | <hr/> |
| | 100 |

S E X O



E D A D

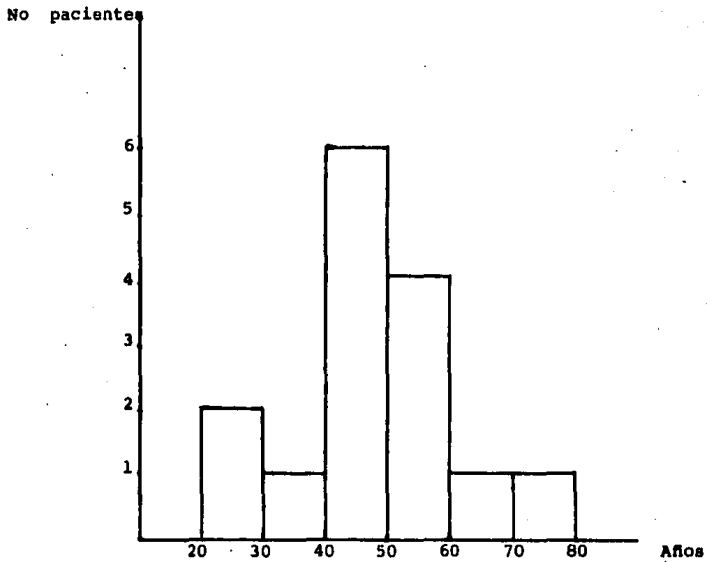
S E X O

M A S C U L I N O

| Edad por años | No. pacientes |
|---------------|---------------|
| De 15 a 20 | 0 |
| De 21 a 30 | 2 |
| De 31 a 40 | 1 |
| De 41 a 50 | 6 |
| De 51 a 60 | 4 |
| De 61 a 70 | 1 |
| De 71 a 80 | 1 |

15

SEXO MASCULINO

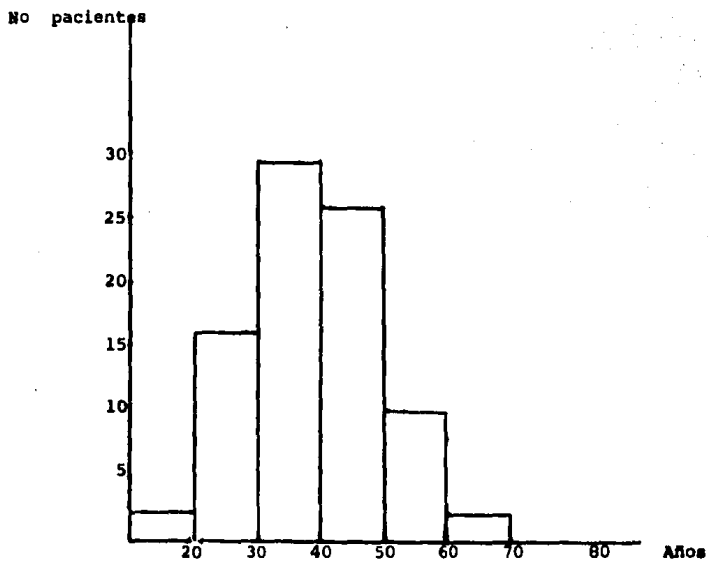


E D A D

| SEXO | F E M E N I N O |
|---------------|-----------------|
| Edad por años | No. pacientes. |
| De 15 a 20 | 2 |
| De 21 a 30 | 16 |
| De 31 a 40 | 29 |
| De 41 a 50 | 26 |
| De 51 a 60 | 10 |
| De 61 a 70 | 2 |
| De 71 a 80 | 0 |

85

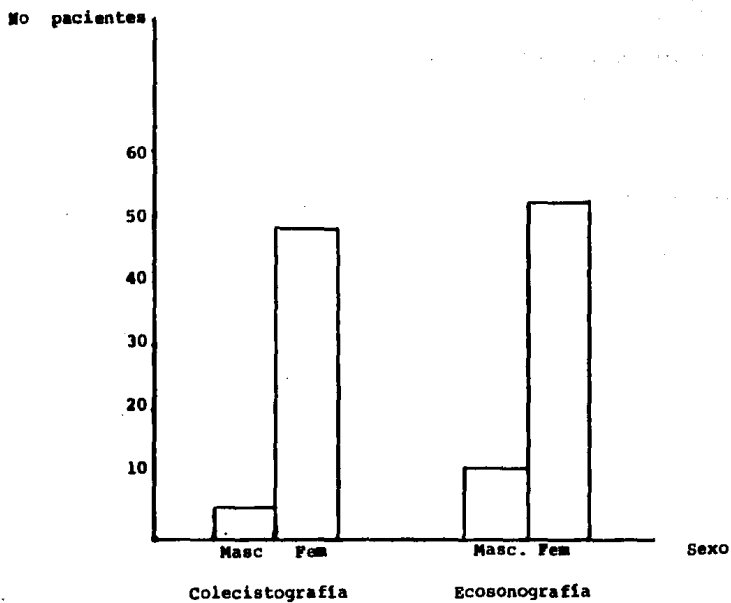
SEXO FEMENINO



METODO DIAGNOSTICO

| Sexo | Colecistografia | Ecosonografia |
|------------------|------------------------|----------------------|
| Masculino | 5 pacientes | 11 pacientes |
| Femenino | 48 pacientes | 52 pacientes |
| | <hr/> | <hr/> |
| | 53 pacientes | 63 pacientes |

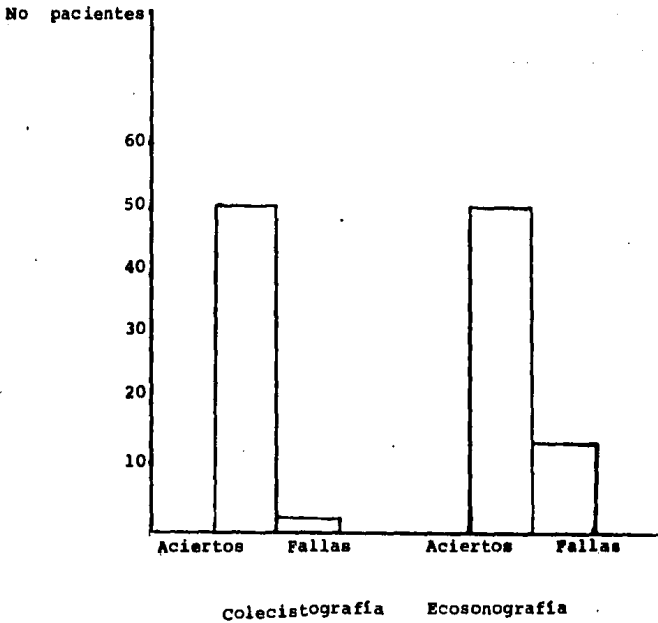
METODO DIAGNOSTICO



CERTEZA Y FALLA DIAGNOSTICA

| | Colecistografia | Ecasonografia |
|-----------------|-----------------|---------------|
| Aciertos | 50 | 50 |
| Fallas | 3 | 13 |
| | <hr/> | <hr/> |
| | 53 | 63 |

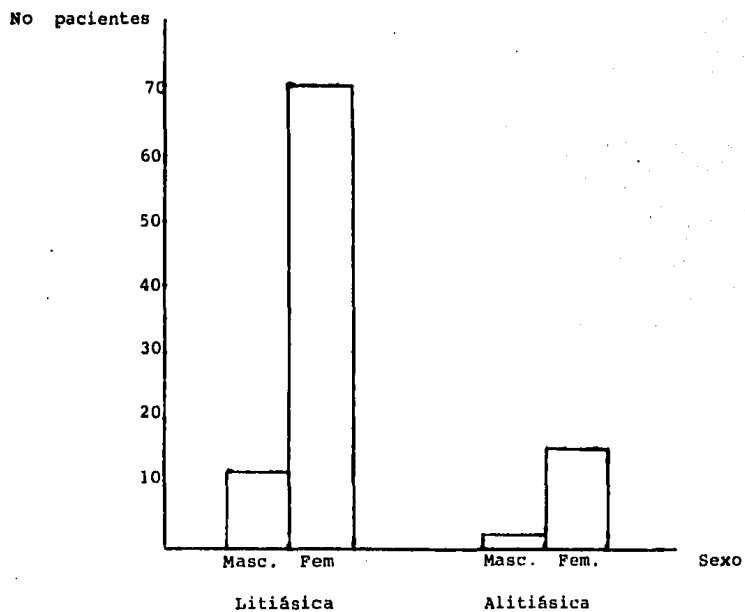
CERTEZA Y FALLA DIAGNOSTICA



COLECISTOPATIA

| Sexo | Litiásica | Alitiásica |
|-----------|-----------|------------|
| Masculino | 13 | 2 |
| Femenino | 70 | 15 |
| | <hr/> | <hr/> |
| | 83 | 17 |

COLECISTOPATIAS



COLECISTOGRAFIA ORAL Vs. COLECISTOECOSONOGRAFIA

Variables cuantitativas

| | | |
|---------------------------------|----------|------------------------------|
| Moda | = | 35 y 39 años de edad. |
| Mediana | = | 50.5 |
| Media | = | 32.87 |
| Amplitud | = | 54 |
| Desviación estandard | = | 14.87 |

5. CONCLUSIONES

COLECISTOGRAFIA ORAL Vs. COLECISTOECOSONOGRAFIA.

CONCLUSIONES

En el Hospital General Tacuba I S.S.S.T.E. la mayor certeza diagnóstica en colecistopatías tanto litiásicas como alitiásicas se obtiene con la colecistografía oral más que con la colecistoecasonografía, lo cual llama la atención, ya que la literatura mundial revela que en manos expertas en la actualidad la colecistoecasonografía es más eficaz y confiable que el otro método, además de ser un método no invasivo.

Predomina la colecistopatía litiásica frente a la alitiásica tanto en el sexo femenino como en el masculino.

Existe franco predominio de colecistopatía tanto litiásica como alitiásica en el sexo femenino frente al masculino.

La colecistopatía litiásica en el sexo femenino predomina de los 31 a los 40 años de edad.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

49

6.-B I B L I O G R A F I A

B I B L I O G R A F I A :

- 1.- Berk , R.N. and Loeb, P.M. Pharmacology and physiology radiographic contrast materials. Semin. Roentgenol. 11:147, 1976.
- 2.- Baher H.L. and Hodgson, J.R. Further studies on the - accuracy of oral cholecystography. Radiology 74:239, 1960.
- 3.- Berk, R.N. Oral cholecystography, In Berk, R.N. and - Clemett, A.R. (eds). Radiology of the Gallbladder and Bile Ducts. Philadelphia. W.B. Saunders Company, 1977 pp: 101-199.
- 4.- Burhenne, H.J. Problem areas in the biliary tract. Curr Probl. Radiol. 5:1, 1975.
- 5.- Berk, R.N. The problem of impaired first-dose visualiza- tion of the Gallbladder, Am. J. Roentgenol 113:186,1971
- 6.- Berk R.N. Intravenous cholangiography In. Berk R.N. and Clemett A.R. (eds) Radiology of the Gallbladder and Bile Ducts. Philadelphia, W.B. Sounders Company 1977, pp: 200-240
- 7.- Berrardino, ME Thomas, L. Thomas J.L. and Mayes, G.B. An initial experience with post-data processing in he- patic sonografy Am J. Roentgenol, 136:521, 1981.
- 8.- Cumberland D.C., Fibre-optic endoscopy and radiology in the investigation of the upper gastrointestinal tract. Clin. Radiol. 26:223,1975.
- 9.- Cooley R.N. The diagnostic accuracy of upper gastro- intestinal radiology studies. Am. J. Med. Sic. 242:628 1961.
- 10.-Grade, M. Taylor, K.J.W., Rosenfiedl A.T. de Graaff, C.S. and Minihan, P. Surgycal and pathologic of cholecystoso- nography and cholecistography AJR 13:227, 1978.

- 11.- Cooperberg, P.L., Li D., Wong P., Cohen, M.M., and Burhenne, H.J. Accuracy of common hepatic - duct size in the evaluation of extrahepatic - biliary obstruction. Radiology 135:141, 1980.
- 12.- Cooperberg, P.L. Pon M.S., Wong, P., Staller, J.L. and Buchenne, H.J., Real-time high resolution ultrasound in the detection of biliary calculi. Radiology 131:789
- 13.- Callen, P.W., and Filly, R.A. Ultrasonographic localization of the gallbladder, Radiology 133:687, 1979.
- 14.- Callen P.W. and Filly, R.A. Ultrasonographic localization of the galbladder. Radiology 133:687, 1979.
- 15.- Crade, M., Tallor K. J.W. Rosenfield A.T. de Graaff C.S., and Minihan, P. Surgical and pathologic correlation of cholecystosonography and cholec stography Am. J. Roentgenol. 131:227, 1978.
- 16.- Dunn, F.H., Christensen, E.D. Reynolds., J. et al, Cholecystohinin cholecystography, JAMA 228:997, 1974.
- 17.- Dillon, E. and Parkin, C.J.S. The rote of upper abdominal ultrasonography in suspected acute cholecys titis, Clin. Radiol, 31:175, 1980.
- 18.- Echelberg, ME. Carlson, H.C., and Mc/lrath, D.C., Intravenous cholangiography with intact gallbladder Am. J. Roentgenol. 110:235, 1970.
- 19.- Fiske, C.E., Laing F.C., and Brown, T.W. Ultrasonographic evidence of gallbladder wall thickening in association with hypoalbuminemia, Radiology 135:713, 1980.
- 20.- Laing, F.C., Federle, M.P. Jeffrey, R.B., and Brown T.W., Ultrasonic evaluation of patients with acute right upper quadrant pain. Radiology 140:449, 1981.