



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

11209
39.
20
ATZ
ELIAZ

HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
I S S S T E

ULTRASONOGRAFIA Y COLECISTOGRAFIA
ORAL, ESTUDIO COMPARATIVO EN EL
DIAGNOSTICO DE COLECISTITIS
ALITIASICA.

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LA ESPECIALIDAD EN:

CIRUJANO GENERAL

P R E S E N T A :

DRA. MARTHA ELISA FLORES DOMINGUEZ

ASESOR: DR. ANTONIO CASTRO MENDOZA



ISSSTE México, D. F.

Febrero 1995

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.

Castro

DR. ANTONIO CASTRO MENDOZA.

ASESOR DE TESIS

I. S. S. S. T. E.
SUBDIRECCION GRAL. MEDICA
RECIBIDO
FEB. 27 1995
FIRMADO
FIRMA DE LOS SERVICIOS DE
EMERGENZA E INVESTIGACION

UNIVERSIDAD
DE MEDICINA
MAYO 16 1995
SECRETARIA DE SERVICIOS
ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO

Palacio

DR. FERNANDO PALACIO VELEZ.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
DE POSTGRADO.

Jorge Negrete Corona
DR. JORGE NEGRETE CORONA
COORDINADOR DE CAPACITACION,
INVESTIGACION Y DESARROLLO.



I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL GENERAL IGNACIO ZARAGOZA
SUBDIRECCION MEDICA
26 1995
JEFATURA DE EMERGENZA

Juan Manuel Barrera Ramirez
DR. JUAN MANUEL BARRERA RAMIREZ.
JEFE DE INVESTIGACION

A MI MADRE:

LA SEÑORA ELIA DOMINGUEZ TAPIA.

Quien ha visto en mi, su realización de mujer madre y profesionista, a ella que, sin su cariño y apoyo no me hubiera realizado, y quien me ha brindado la oportunidad de concluir una carrera profesional.

Gracias.

A MIS HERMANOS :

IRMA, EDNA Y FRANCISCO.

A quienes debo gran parte de mi formación profesional, con quienes he dejado de convivir en muchas ocasiones, gracias por su apoyo, cariño y consejos.

A MI TIA GLORIA Y PRIMOS EDDA Y ARMANDO.

Por las facilidades prestadas, ofreciéndome su casa y sus palabras de aliento en 2 años de convivencia, y sin las cuales no hubiera concluido mi desarrollo profesional.

A MIS MAESTROS.

**Quienes han sido la piedra angular en -
nuestro desarrollo y que sin ellos, no
hubiese sido posible las metas alcanza-
das. Gracias por su interés y tenacidad
en la formación de nuevos especialistas.**

AL DR. GUSTAVO LIZARRAGA PONCE.

A quien debo mucho de mi formación e interés por la especialidad de Cirugía General, así como la conclusión de esta meta. Gracias por amistad y consejos atinados.

I N D I C E

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- ANATOMIA DE LA VESICULA BILIAR.
- 3.- FISIOLOGIA DE LA VESICULA BILIAR.
- 4.- ANATOMIA ULTRASONOGRAFICA DE LA VESICULA BILIAR.
- 5.- PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS POR IMAGENES
- 6.- COLECISTOGRAFIA ORAL.
- 7.- ULTRASONOGRAFIA DE LA VESICULA BILIAR.
- 8.- COLECISTITIS AGUDA ALITIASICA.
- 9.- ASPECTOS RADIOLOGICOS EN COLECISTITIS ALITIASICA.
- 10- ASPECTOS ULTRASONOGRAFICOS EN COLECISTITIS ALITIASICA.
- 11- TRATAMIENTO DE COLECISTITIS ALITIASICA.
- 12- OBJETIVOS.
- 13- MATERIAL Y METODOS.
- 14- CRITERIOS DE INCLUSION.
- 15- CRITERIOS DE EXCLUSION.
- 16- DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO.

17. - RESULTADOS.

18. - DISCUSION.

19. - COMENTARIO.

20. - CONCLUSIONES.

21. - BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION.

Los cirujanos que tratan pacientes con cuadro abdominal agudo -- encuentran frecuentemente cuadros de colecistitis y en un porcentaje la variedad de COLECISTITIS ALITIASICA. Con un diagnóstico adecuado y un tratamiento médico y/o quirúrgico correcto y oportuno, se logra el máximo beneficio para estos pacientes. El diagnóstico de COLECISTITIS ALITIASICA no es común constituyendo del 5 a 10% del total de los casos, frecuencia que obliga al cirujano a tener presente esta posibilidad.

La vesícula biliar es un órgano que por su situación anatómica y morfológica, se presta muy bien para ser estudiada con variados métodos de exploración como son: colecistografía oral, colangiografía IV, colangiografía percutánea, colangiografía transductoscópica, ultrasonografía, tomografía axial computarizada y la utilización de radioisótopos, técnicas que debe valorarse y comparar cada una de ellas y así concluir su correcta utilización.

En el departamento de radiodiagnóstico se efectúan anualmente en promedio 60 colecistografías orales y desde que se cuenta con el ultrasonido, también el número de pacientes que acuden a diario para exploración de la vesícula biliar es considerable; es por este motivo que decidimos conocer cuál es el valor y la importancia diagnóstica de cada uno de los 2 procedimientos, uno antiguo muy conocido que es la colecistografía oral, y otro moderno con posibilidades aún incalculables de avance que es la ultrasonografía, además de reafirmar las ventajas y desventajas de cada uno de ellos, y precisar con la mayor exactitud posible, cual de los dos métodos sería el primero en usarse para valorar a pacientes con diagnóstico clínico de COLECISTITIS ALITIASICA. O si ambos procedimientos, se deben emplear para la detección de dicha patología.

ANATOMIA DE LA VESICULA BILIAR.

La vesícula biliar es un órgano de forma piriforme, mide aproximadamente de 8 a 10 cm de longitud, su anchura es de 3 a 4 cm y su capacidad es variable; sin embargo, en promedio es de 50 a 60 milímetros, dado que sus paredes son muy extensibles puede llegar su capacidad hasta 250 milímetros o más.

Se distinguen en la vesícula biliar tres porciones: a) fondo, una porción media o b) cuerpo y c) cuello. En el cuello muy frecuentemente existe una dilatación llamada bolsa de Hartmann.

Histológicamente la vesícula biliar se compone de tres túnicas de adentro hacia afuera; una túnica mucosa que contiene células cilíndricas, además existen glándulas o criptas de tipo mucoso llamadas glándulas de Luschka, que abundan sobre todo en el cuello; la segunda túnica es la fibromuscular donde se encuentran elementos nerviosos y la túnica serosa que depende del peritoneo hepático que cubre toda la porción de la vesícula que no está en contacto con la fosa cística.

La irrigación esta proporcionada por la arteria cística rama de la arteria hepática derecha. La arteria cística se divide en dos ramas, una interna y otra externa, aunque en ocasiones muestra variantes anatómicas.

Los linfáticos de la vesícula biliar desembocan en el ganglio cístico y del colédoco, el cual se relaciona con los páncreatico-esplénicos que finalmente desembocan en la cisterna de Pecquet. Los nervios proceden del neumogástrico, nervios motores de la vesícula y del simpático por medio del esplácnico mayor.

Las anomalías que podemos encontrar en la vesícula son: en cuanto a su forma, número y posición; así por ejemplo agenesia de la vesícula, vesícula múltiple, vesícula ectópica.

FISIOLOGIA DE LA VESICULA BILIAR.

Las funciones de la vesícula biliar en general son la de almacenar concentrar y transportar bilis. La secreción total de bilis por el hígado es de 800 a 1200 ml en 24 hrs., la cual es concentrada en la vesícula biliar alrededor de cinco veces o incluso en ocasiones hasta doce veces. Podemos distinguir tres tipos de bilis: hepática, vesicular y coledociana, las cuales son diferentes en cuanto a su composición de agua y solutos.

La bilis secretada por el hígado, contiene agua, colesterol, sales y ácidos biliares, bilirrubina, lecitina, iones inorgánicos y mucoproteínas secretadas por el epitelio. Las sales biliares (sales de sodio de los ácidos taurocólicos y glucocólico) ayudan a mantener el colesterol en solución. La bilis hepática aproximadamente tiene una densidad de 1.011. La vesícula biliar concentra la bilis por absorción selectiva de agua, iones inorgánicos y pequeñas cantidades de sales biliares.

ANATOMIA ULTRASONOGRAFICA DE LA VESICULA BILIAR.

Por ecografía, la vesícula biliar se observa como una estructura elipsoide anecogénica adyacente al hígado, el cual provoca una -- impronta en su borde inferomedial. Se sitúa a lo largo de un eje formado por la unión del segmento medial del lóbulo izquierdo y - del lóbulo derecho. En el estudio ecográfico se observa en un alto porcentaje de casos una imagen lineal hiperecogénica que conecta la vesícula biliar con la vena porta o con su rama derecha --- (68%). Esta imagen lineal hiperecogénica representa la fisura lobar principal del hígado y sirve de punto de referencia anatómico para su localización de la vesícula. La vesícula biliar se sitúa posterior y caudal respecto a dicha fisura con la vena porta derecha, por debajo del segmento medial del lóbulo izquierdo hepático antes de su bifurcación y penetración en el lóbulo derecho hepático. El cuello vesicular normalmente está en contacto con la porción proximal de la vena porta derecha o con la vena porta - cercana al origen de la vena porta izquierda. Un cuello vesicular acodado no debe confundirse con la dilatación del colédoco. El -- 98% de las vesículas biliares se visualizan por ecografía.

La vesícula biliar, cuando está distendida, tiene una fina pared que normalmente no es mesurable. La pared anterior se visualiza como una delgada estructura, altamente ecogénica, mientras que la pared posterior puede ser difícil de evaluar por el grado de - transmisión del sonido y por estar en contacto con el intestino.- El grosor de la pared nunca es mayor de 3 mm, incluso en los niños. La medida de la pared vesicular es más segura si se obtiene a lo largo de la porción de la vesícula perpendicular al haz del sonido. Se aconseja medir la pared anterior adyacente al hígado.- La vesícula biliar puede variar de tamaño y de forma presenta - normalmente una longitud de 8 cm y un diámetro menor de 3.5 cm., - tanto en adultos como en niños. Puede estar dilatada en diabéticos, pacientes postrados en cama, pancreatitis, y en pacientes -- tratados con anticolinérgicos.

En el 14.5% de las vesículas biliares se observa una gran variedad de pliegues y acodaduras, la más frecuentes está sobre la - incisura entre el cuerpo y el infundíbulo, semejando un pliegue - de conexión.

PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS POR IMAGENES

COLECISTOGRAFIA ORAL.

La colecistografía oral fué introducida en 1924 por Graham y Cole. Fué la primera de las técnicas desarrolladas para obtener la visualización de la vesícula. Hasta hace poco tiempo la colecistografía oral era considerada como el método más seguro y exacto para la identificación de la litíasis; sin embargo sus inconvenientes se han hecho aparentes luego del desarrollo de otros métodos, como el ultrasonido, para la detección de los cálculos para la determinación de la colecistitis aguda.

El éxito de la colecistografía oral se basa en el hallazgo de un compuesto apropiado que se elimina en la bilis a través del hígado opacificando las vías biliares y la vesícula. Aunque la tetrabromosulfataleína fué utilizada por Graham y Cole, en la actualidad el ácido iopanoico (telepaque) es el compuesto que más se utiliza en los Estados Unidos. Se trata de una droga segura y más efectiva que todas las utilizadas con anterioridad.

Existen algunas indicaciones para la realización de la colecistografía oral. La primera se cumple cuando la ecosonografía resulta negativa en un paciente en el que existe una fuerte sospecha de afección vesicular. Otra indicación es la referida al uso de la colecistografía oral para el estudio de los pacientes que han de ser sometidos a litotripsia. La colecistografía oral proporciona el estudio más simple de la capacidad funcionante de la vesícula que, como se sabe, es una consideración importante cuando se utiliza la litotripsia.

Cuando la vesícula está bien opacificada con el material de contraste, los cálculos y otras anomalías anatómicas pueden ser identificados con facilidad. Si se observan cálculos o si la vesícula no se visualiza en dos estudios sucesivos y se pueden excluir todas las causas extrabiliares, puede considerarse la existencia de una afección vesicular. La exactitud de estos signos se encuentra entre el 97 y 99% pero estos datos se relacionan sólo con los resultados positivos; el índice de resultados falsos negativos nunca ha sido establecido porque, en general, la colecistectomía no se indica cuando la colecistografía oral es normal.

COLECISTOGRAFIA ORAL.

Consiste en la administración de una sustancia opaca yodada que eliminada electivamente por el hígado, se concentra y almacena como la bilis en la vesícula biliar. La administración de la sustancia por vía oral es la de elección porque proporciona la mejor visualización de las vesículas normales a plazo fijo. La vía intravenosa proporciona imágenes menos densas y satisfactorias de la vesícula normal.

El estudio colecistográfico adecuado precedido o no de una placa simple del hipocondrio derecho, constará básicamente de:

- A. Placa o placas PA de la VESICULA LLENA.
(FASE DE CONCENTRACION)
- B. Placas en el curso del VACIAMIENTO PROVOCADO, POSTEROANTERIORES
 - * EN DECUBITO
 - * DE PIE.
 - * OBLICUAS (con o sin compresión).
- C. Terminado o POR TERMINAR el vaciamiento (2 hrs).

Los conductos CISTICO Y COLEDOCO extrahepáticos, se visualizan en un 70 a 80% de los casos normales, sumadas las veces que durante la fase de concentración y durante el vaciamiento provocado se ven.

La exploración ideal actual consiste en la observación fluoroscópica del cuadrante superior derecho y la toma de documentos durante la observación de las primeras 2 fases mencionadas. La toma cinerradiográfica permite aún ver cómo es el peristaltismo del CONDUCTO COMUN y la evacuación hacia el duodeno.

COMO SE RECONOCE:

Se reconoce como adecuada una exploración colecistográfica cuando los documentos no dejan duda sobre la morfología, situación y llenado vesicular; cuando se deja a la pesantez del yodo mezclado a la vesícula bajar en la posición de pie y permitir una mejor compresión, rotando al paciente en posiciones oblicuas hasta la lateral. Además, cuando se visualizan los conductos extrahepáticos cístico y colédoco sin superposición con la columna vertebral o con la vesícula misma.

La placa de vaciamiento a las dos horas debe mostrar una contracción tal que vacíe casi en totalidad a la vesícula; en esta fase ya no se ven las vías biliares extrahepáticas.

INDICACIONES.

Las indicaciones para la colecistografía vienen de entidades y sospecha de patología manejadas por el gastroenterólogo, el cirujano de vías biliares, pero también medicina interna y el cirujano general requieren con frecuencia estudios colecistográficos.

EXPLORACION BASICA COLECISTOGRAFICA.

Placas de llenado PA.

En el curso de vaciamiento provocado.

- a) A los 15 a 20 minutos, diversos decúbitos AP, PA, Oblicuas.
- b) De pie.
- c) A las dos horas, PA u O.I.A. a 30o.

COLECISTOGRAFIA ORAL.**RECONOCER:**

- XI. Undécima Costilla.
- XII Duodécima costilla.

1. Fondo vesicular.
2. Cavidad llena de sustancia de contraste.
3. Paredes vesiculares.
4. Porción inicial del cístico.
5. Válvulas de Heister.
6. Porción descendente del cístico, termina a la izquierda en el conducto común.
7. Rama intrahepática derecha.
8. Rama intrahepática izquierda.
9. Rama en el lóbulo izquierdo del hígado.
10. Conducto hepático.
11. Colédoco.
12. Flexuosidad cóncava a la izquierda terminal (común).
13. Ampula de Vater.
14. Esfínter de Oddi.
15. Material de contraste en el duodeno.

Se denomina incidental la visualización de los conductos intrahepáticos, hepático y colédoco en esta colecistografía oral, porque no es la ocurrencia común; solo un por ciento que cada vez es mayor con las sustancias actuales resulta de calidad y nitidez tan extensa.

Existen ciertas suposiciones básicas que deben ser verificadas en la medida de lo posible para interpretar los colecistogramas orales:

- 1.- Que el paciente haya tomado verdaderamente la sustancia de -- contraste.
- 2.- Que hubo absorción adecuada de ella (no impedida por obstrucción esofágica, gástrica o intestinal).
- 3.- Que la función hepática es adecuada para segregar la sustancia adecuada.
- 4.- Que el sistema canalicular por encima de la vesícula no se encuentre obstruido.
- 5.- Que el colédoco no este obstruido (si lo estuviese podría haber asimismo una colecistopatía).

La colecistografía oral continua siendo un método adyuvante en el diagnóstico de COLECISTITIS ALITIASICA, ya que es una prueba funcional y que tiene como desventajas las siguientes:

- * Es un método invasivo.
- * El material de contraste puede causar hipersensibilidad.
- * En procesos agudos de la vesícula biliar, existe poca concentración, lo que no permite una visualización adecuada.
- * El paciente debe prepararse con una dieta exenta de grasas una noche anterior al estudio.
- * El medio de contraste puede causar efectos colaterales en el paciente como son: náusea, vómito, diarrea, "colico", etc.

Por lo tanto la Colecistografía Oral se contraindica en las siguientes patologías.

- * Nefritis agudas.
- * Uremia.
- * Enfermedades gastrointestinales con trastornos de absorción.
- * Hipersensibilidad al yodo.
- * Enfermedad urinaria.
- * Enfermedad hepática.
- * Disfunción hepatorenal.

ULTRASONOGRAFIA DE LA VESICULA.

ASPECTOS HISTORICOS.

La ecografía abdominal fué introducida en la década de los 60 y -
 .ha ganado una amplia aceptación. Las imágenes se obtienen por los
 ecos reflejados provenientes de ondas sonoras no ionizantes cuya
 intensidad varía de acuerdo con las propiedades acústicas de los
 tejidos atravesados.

Una clara ventaja del ultrasonido sobre otros métodos por imáge-
 nes es la ausencia de efectos adversos conocidos, en base a los
 estudios realizados in vitro, in vivo y epidemiológicos.

En la década de los 80 el sistema biliar se ha convertido en una
 de las principales áreas de interés de la ecografía. Con la
 llegada de nuevos sistemas de tiempo real sectorial de alta re -
 solución, la vesícula biliar y las vías extrahepáticas pueden ser
 identificadas en la mayoría de los pacientes independientemente -
 de su constitución o condición clínica. A diferencia del estudio
 radiográfico, la ecografía es una técnica rápida, repetible cuan-
 tas veces sea necesario, que no irradia ni necesita de la adminis-
 tración de sustancias de contraste, y que puede realizarse en la
 .becera de los pacientes críticos.

Por todo ello la ecografía resulta ser la primera herramienta en
 la valoración de la vesícula biliar y del paciente icterico. Es
 asimismo una técnica precisa y segura para evaluar el colédoco y
 las vías intrahepáticas, y efectiva para el estudio de las estruc-
 turas adyacentes.

TECNICA.

Para el estudio óptimo de la vesícula biliar, el paciente debe -
 .ayunar como mínimo 8 hrs., antes de realizar el estudio. Es -
 recomendable practicar la ecografía vesicular en ayuno desde la -
 noche anterior. Conseguiremos así la máxima distensión vesicular,
 para poder valorar no sólo la vesícula, sino también las altera-
 ciones intraluminales y/o de pared. En caso de una urgencia o si
 es un paciente crítico, el estudio ecográfico puede por lo gene-
 ral hacerse satisfactoriamente, ya que dichos pacientes en la ---
 práctica no han ingerido alimento.

COLECISTITIS AGUDA ALITIÁSICA.

INTRODUCCION.

Esta es una forma poco común de colecistitis aguda y puede definirse como una colecistitis aguda en ausencia de cálculos o de cualquier otra forma de patología obstructiva del tracto de salida vesicular. Constituye del 5 a 10% de todos los casos de colecistitis aguda.

ETIOLOGIA Y PATOGENIA.

La causa de Colecistitis Aguda Alitiásica no está clara, pero puede ser multifactorial, se han descrito cierto número de antecedentes clínicos, pero es incierto si éstas son asociaciones etiológicas o meramente factores de riesgo que indican alguna otra causa o causas subyacentes desconocidas. Así, se ha descrito COLECISTITIS AGUDA ALITIÁSICA después de quemaduras severas, traumatismos mayores, posterior a cirugía, durante o después de nutrición parenteral prolongada como una complicación de enfermedades serias en la infancia y también en asociación con ciertas infecciones específicas como brucelosis y fiebre tifoidea, también se ha descrito en asociación con pancreatitis aguda pero a menudo se trata sólo de edema contiguo de la vesícula más que de una verdadera colecistitis aguda.

La causa y patogenia reales de la condición no están claras, aunque es probable que se trate de una disminución de la resistencia mucosa, ya sea debida a un cambio de la composición de las sales biliares, infección de la bilis vesicular, hipoxia debida a enfermedad vascular o algunos otros factores desconocidos similares a los que producen úlcera y hemorragia gastroduodenales por stress en pacientes agudamente enfermos.

La incidencia informada de gangrena localizada o generalizada de la vesícula ha sido mucho mayor que la informada en caso de Colecistitis Aguda Alitiásica, pero no está claro si esta diferencia se debe a diferencias básicas en la patogenia de las dos condiciones o si la mayor incidencia de complicaciones locales simplemente refleja la demora más frecuente para hacer el diagnóstico comparada con la colecistitis aguda litiásica.

El 52% de los casos no tratados progresa hacia la gangrena y la rotura vesicular.

FISIOPATOLOGIA.

Existen numerosos mecanismos fisiopatológicos postulados como base de la COLECISTITIS ALITIASICA. Puede ser causada por sustancias directamente tóxicas para la pared vesicular como las enzimas pancreáticas y la bilis hiperconcentrada. La pancreatitis y/o la cirugía de revisión del árbol biliar puede predisponer al reflujo de jugos pancreáticos en la vesícula biliar.

La invasión de la mucosa y la pared de los organismos vesícula -- res produce un proceso inflamatorio. El infarto de la pared vesicular o de la mucosa se debe a la disminución de la presión de perfusión o a una alteración de los vasos vesiculares.

CUADRO CLINICO.

El diagnóstico de COLECISTITIS ALITIASICA se anuncia clínicamente por dolor e hipersensibilidad localizada en el cuadrante superior derecho, fiebre o infección.

Puede ser difícil evaluar los signos clínicos en el paciente críticamente enfermo, con traumatismo múltiple, o en el que padece una insuficiencia de órganos múltiples.

El síndrome clínico de COLECISTITIS AGUDA ALITIASICA, es similar al de la variedad litiásica, pero el diagnóstico se demora más frecuentemente o se hace sólo durante la cirugía, en comparación con la colecistitis aguda litiásica.

Los motivos en esta diferencia son en parte que el médico no -- piensa en la posibilidad de COLECISTITIS ALITIASICA, y en parte -- porque la enfermedad a menudo se presenta como un suceso inter -- recurrente en asociación con otra enfermedad clínica dominante. -- Si se sospecha la patología puede hacerse un diagnóstico preope -- ratorio seguro con ultrasonografía y Colecistografía Oral.

ASPECTOS RADIOLOGICOS.

COLECISTOGRAFIA ORAL.

La COLECISTITIS ALITIASICA es difícil de diagnosticar por la clínica o por radiografía de contraste. En la fase de concentración (cuando la vesícula se encuentra llena del medio de contraste). Observamos la morfología de la vesícula biliar la cual se puede --

encontrar deformada y alterar su funcionamiento, puede semejar un gorro frigio, siendo un pliegue en el fondo vesicular, en su segmento distal, está causado por angulación, acodadura o contracción anular del cuerpo de la vesícula, que da lugar a una forma ción bulbosa en la región del fondo.

Las anomalías en el desarrollo de la vesícula biliar dan lugar a formas diferentes con significado clínico variable, puede existir agenesia, hipoplasia, hiperplasia, reduplicación total que da lugar a una doble vesícula biliar, o división subtotal del fondo y el cuerpo que provoca una estructura bilobulada. La vesícula biliar puede presentar una localización anormal en el lóbulo izquierdo hepático; unas veces es intrahepática y otras se observa colgando en el mesenterio. Una vesícula biliar intrahepática resulta difícil de diagnosticar, ya que se observa en forma de pera que se contrae después de una comida grasa.

Asimismo, en la etapa de vaciamiento esta puede estar alterada en su paso al duodeno, lo que generalmente se denomina "Disquinesia Vesicular", y que originan cuadros de COLECISTITIS ALITIASICA.

ASPECTOS RADIOLOGICOS.

La sencibilidad de la ecografía en el diagnóstico de la COLECISTITIS ALITIASICA es del 67%. La COLECISTITIS ALITIASICA representa una inflamación vesicular aguda o crónica en ausencia de cálculos biliares. Se ha observado en el 5-10% de los casos de colecistitis y en el 47% de las colecistitis postquirúrgicas.

El 52% de los casos no tratados progresa hacia la gangrena y la rotura vesicular.

Los hallazgos ecográficos en la COLECISTITIS ALITIASICA pueden ser: a) vesícula biliar aumentada de tamaño; b) aumento del grosor de la pared difuso o focal; c) focos hipoecogénicos parietales; d) líquido pericolectístico; e) un grado de ecogenicidad difuso y homogéneo en la luz vesicular, y f) signo de Murphy positivo.

Siguiendo estos criterios la sencibilidad alcanza el 63 a 67%. En un paciente con por lo menos 5 horas de ayuno, el diagnóstico ecográfico es positivo si aparecen uno o todos de los signos siguientes: a) engrosamiento de la pared vesicular difuso o focal -- por encima de 6 mm; b) aumento del tamaño de la vesícula biliar con signo de Murphy positivo, y c) grado medio de ecogenicidad difusa y homogénea sin sombra acústica en la luz vesicular, sugiere de pus en combinación con signo de Murphy.

TRATAMIENTO.

Se aconseja cirugía de urgencia o electiva en todos los casos de COLECISTITIS ALITIASICA, una vez corregidos los déficit de líquidos, electrólitos y estado cardiorrespiratorio. La cirugía se lleva a cabo bajo cobertura con antibióticos perioperatorios de amplio espectro y probablemente deba incluirse un antianaerobio. El tratamiento quirúrgico consiste en una laparotomía, determinación del diagnóstico y una colecistectomía. La colangiografía transoperatoria es útil para excluir cálculos en la vía biliar. LA COLECISTITIS AGUDA ALITIASICA tiene una mortalidad mucho mayor que la colecistitis aguda litiásica, probablemente debido a su frecuente demora en el diagnóstico, la alta tasa de serias complicaciones locales como gangrena o perforación de la vesícula y la presencia de otras enfermedades interrecurrentes serias, traumas o cirugía mayor.

O B J E T I V O S .

- 1.- Conocer el número de pacientes sometidos a procedimientos --- Radiológicos (colecistografía oral) y ultrasonográficos, comprendido en el período de marzo de 1992 a noviembre de 1994, en el diagnóstico de COLECISTITIS ALITIASICA.
- 2.- Conocer la incidencia de COLECISTITIS ALITIASICA en nuestra unidad.
- 3.- Dar a conocer al lector la información general sobre la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la COLECISTITIS ALITIASICA.
- 4.- Conocer la sencibilidad y especificidad de la ultrasonografía y colecistografía oral en el diagnóstico de la COLECISTITIS ALITIASICA.
- 5.- Analizar las complicaciones más frecuentes en el transoperatorio y postoperatorio.
- 6.- Comparar los resultados obtenidos de ambos estudios con los hallazgos transoperatorios.
- 7.- Comparar los resultados obtenidos con la literatura mundial.
- 8.- Elaborar propuestas para poder mejorar los protocolos de estudio en aquellos puntos en los que la incidencia de morbilidad sea mayor.

MATERIAL.

- 1.- Hoja de recolección de datos.
- 2.- Libretas de registro de procedimientos radiológicos y ultrasonográficos, con diagnóstico de COLECISTITIS ALITIASICA, realizados de marzo de 1992 a noviembre de 1994.
- 3.- Expedientes existentes en el archivo clínico.
- 4.- Pacientes bajo seguimiento médico e intervenidos en la unidad hospitalaria en el período comprendido para el estudio.
- 5.- Revisión bibliográfica.

MATERIAL Y METODOS.**CRITERIOS DE INCLUSION.**

- 1.- Se incluyó a todos aquellos pacientes a quienes se diagnóstico COLECISTITIS ALITIASICA, los que recibieron tratamiento -- médico y/o quirúrgico, en forma electiva o urgente, independientemente de sexo, edad, con o sin enfermedad agregada.

- 2.- Pacientes operados en el servicio de Cirugía General en el Hospital Regional " Gral. Ignacio Zaragoza" del ISSSTE., en el período comprendido de marzo de 1992 a noviembre de 1994.

MATERIAL Y METODOS.**CRITERIOS DE EXCLUSION.**

- 1.- Pacientes con expedientes incompletos.
- 2.- Pacientes con seguimiento intra y extrahospitalario inconcluso.

MATERIAL Y METODOS.

Desde el mes de marzo de 1992 a noviembre de 1994, fueron sometidos a estudio de Colecistografía oral y Ultrasonografía de vesícula biliar, pacientes enviados por el servicio de Cirugía General y Clínicas dependientes del Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza del I.S.S.S.T.E., al servicio de radiodiagnóstico. Estos pacientes tenían antecedentes o sospecha clínica de colecistitis, realizándose Colecistografía Oral y Ultrasonido de vesícula biliar para diagnosticar Colecistitis alitiásica. A estos se les realizó previamente determinación de cifras de bilirrubina en sangre para poder practicarles la colecistografía Oral y se aceptó como máximo que tuvieran la cifra de 2.5 mg/100 ml.

DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO.

COLECISTOGRAFIA ORAL.

Antes de programar la colecistografía oral, se preparó al paciente un día antes con una dieta excenta de grasas, fibra vegetal y refrescos gaseosos. La dieta consistía en carne asada o pollo cocido, gelatina, pan tostado, café, thé o jugos de frutas. Los pacientes tomaron su dosificación correcta de medio de contraste, doce horas antes de su exploración, sin comer ni beber nada más hasta el final del estudio.

La dosificación del medio de contraste fué la siguiente: Se empleó 3 gr de ácido locetámico en tabletas a pacientes hasta con 70 kg de peso y 3.5 a 4 gr para pacientes de más de 70 kg. La toma de placas fué la siguiente: una radiografía de reconocimiento preeliminar del cuadrante superior derecho, esto con el fin de valorar las siguientes posiciones que fueron: decubito dorsal con foco en el cuadrante superior derecho, oblicua anterior derecha con el fin de desplazar la vesícula biliar hacia afuera y además evitar la sobreposición de gas en la región. Una vez valorado el estudio se procedió a administrar la dieta Boyden y nueva toma de placas en 30 minutos después de esta.

DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO.

ULTRASONOGRAFIA DE LA VESICULA BILIAR.

Para realizar el rastreo de la vesícula biliar no se necesitó -- ningún tipo de preparación del paciente ni exámenes de laborato -- rio, el único requisito fué tener ayuno de aproximadamente de 8 a 12 horas.

Para el rastreo se utilizó un aparato Marca General Electric mo -- delo Radus FQ que cuenta con tiempo real y sectorial modo "B" con -- trasductor sectorial de 4 MHZ. Se utilizaron los dos modos de --- rastreo en todos los pacientes, utilizamos transductores de 3.5 -- MHZ y de 4 MHZ de acuerdo a la constitución del paciente.

Los rastreos se realizaron en decúbito dorsal con barridos longi -- tudinales, transversales, además de los oblicuos subcostal dere -- cho. También se utilizó la técnica en decúbito lateral izquierdo para desplazar los gases que podrían producir ecos intensos y -- simular litiasis, además de verificar los cambios de posición, también se emplearon algunas maniobras que son de extraordinaria utilidad, como son la maniobra de DOUST, que consiste en hacer -- inspirar profundamente al paciente en el momento del barrido con el trasductor, para hacer descender al duodeno, estómago y colón y evitar las costillas por arriba y así visualizar mejor la vesí -- cula biliar que también desciende con la maniobra. La maniobra de LEOPOLD: Usando el tiempo real y que consiste en tratar de obser -- var el rodar del lito dentro de la vesícula asegurando en estos casos el 100% de exactitud diagnóstica. La maniobra de HOUBLITZ - que consiste en dar comida grasa al paciente después de que se le practicó ayuno y barridos con trasductor y ver si la vesícula disminuye de tamaño, se utiliza esta maniobra principalmente -- cuando exista la duda de que fuera un quiste o la vesícula biliar. Los barridos se realizaron cada 0.5 cm., tomando como punto de -- referencia el apéndice xifoides y también la cresta iliaca exter -- na derecha.

La duración del estudio fué variable, pero oscilo entre 15 y 30 -- minutos, teniendo un tiempo promedio de 20 minutos por paciente. Los pacientes que tenían sus estudios completos y que fueron ---- diagnosticados como COLECISTITIS ALITIASICA por cualquiera de los dos métodos o por ambos, fueron sometidos a intervención quirúr -- gica corroborándose el diagnóstico.

RESULTADOS.

Un total de 120 pacientes se incluyeron en el estudio, en todos ellos se sospechó de COLECISTITIS ALITIASICA, los cuales fueron registrados en las libretas de Radiología Especial (Colecistografía Oral y Ultrasonido de Vesícula Biliar), en el período comprendido de marzo de 1992 a noviembre de 1994.

Se excluyeron a pacientes que presentaron patología litiásica (por colecistografía oral y Ultrasonografía), estudios sin evidencia de patología, exclusión vesicular, y aquellos en los que no se encontró el expediente clínico.

Se revisó un total de 120 expedientes correspondiendo a 100 mujeres y 20 hombres, con edades entre los 28 y 85 años con una media de 60 años (Fig. 1 y 2). Con la siguiente distribución: (fig. 3).

- * 72 Pacientes con reporte positivo a COLECISTITIS ALITIASICA - por medio de USG de Vesícula Biliar.
- * 39 Pacientes con reporte positivo a COLECISTITIS ALITIASICA -- por medio de Colecistografía Oral.
- * 09 Pacientes con ambos reportes positivos a COLECISTITIS ALITIASICA. (fig.4).

A los 72 pacientes en quienes se diagnóstico COLECISTITIS ALITIASICA los hallazgos Ultrasonográficos fueron los siguientes:

a) Aumento en su tamaño	14	pacientes.
b) Paredes engrosadas 5 mm.	37	pacientes.
c) Líquido pericolecístico.	13	pacientes.
d) Halo vesicular.	03	pacientes.
e) Signo de Murphy.	05	pacientes.
TOTAL:	72	pacientes.

De los 39 pacientes en quienes se diagnóstico COLECISTITIS ALITIASICA, por Colecistografía Oral los hallazgos Radiológicos fueron los siguientes:

a) Malformaciones anatómicas (Gorro Frigio).	03 pacientes.
b) Alteraciones en su vaciamiento. (Disquinecia Vesicular).	36 pacientes.
TOTAL:	39 pacientes.

En los 9 pacientes restantes se realizaron ambos procedimientos reportándose COLECISTITIS ALITIASICA.

De los 120 pacientes reportados con hallazgos de COLECISTITIS ALITIASICA, ya sea, por medio de Ultrasonografía de vesícula biliar y Colecistografía Oral el tratamiento fué el siguiente:

- * 106 pacientes se intervinieron en forma ELECTIVA.
- * 10 pacientes se intervinieron en forma URGENTE.

TOTAL: 116 pacientes. (fig. 5).

De los 120 pacientes 116 se manejaron en forma quirúrgica y 4 no aceptaron el tratamiento, por lo que se manejo en forma conservadora con dieta excenta de colecistoquinéticos, sin que hasta el momento hayan presentado nuevo cuadro sintomático. (fig.6).

En 8 de los procedimientos quirúrgicos, se encontraron como hallazgos, litos dentro de la vesícula biliar. (fig. 7).

El número de Colecistectomías abiertas fué de 98, habiéndose realizado 18 Colecistectomías por laparoscopia.

DISTRIBUCION DE PACIENTES POR GRUPO Y SEXO

GRUPO DE EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
10 - 20	0	0	0
21 - 30	2	8	10
31 - 40	2	5	7
41 - 50	4	10	14
51 - 60	8	29	37
61 - 70	2	34	36
71 - 80	1	10	11
81 - 90	1	4	5
TOTAL	20	100	120

22

FIGURA 1

DISTRIBUCION GRAFICA POR GRUPO DE EDAD

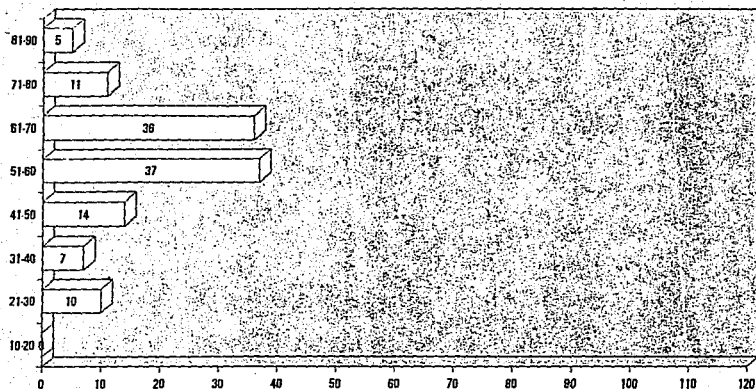


FIGURA 2

DISTRIBUCION POR SEXO

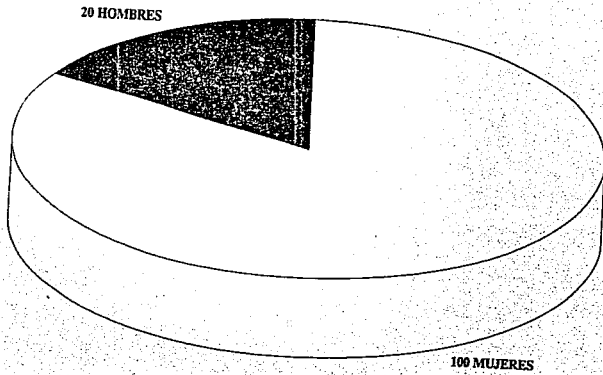
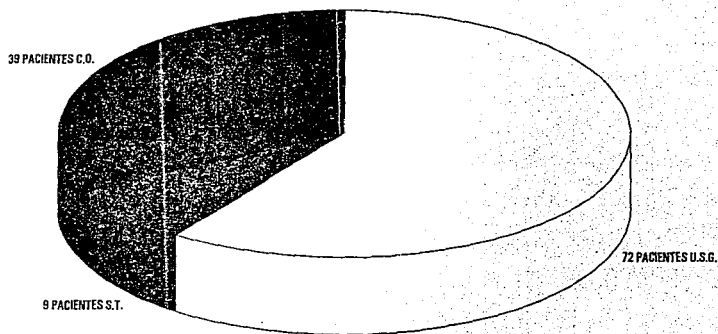


FIGURA 3

NUMERO DE PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO DE REPORTES DE COLECISTITIS ALITIASICA



25

FIGURA 4

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS DE CIRUGIA ELECTIVA Y CIRUGIA URGENTE

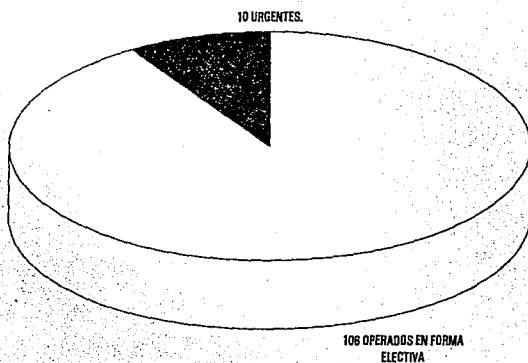


FIGURA 5

NUMERO DE PACIENTES CON COLECISTITIS ALITIASICA Y TIPO DE TX

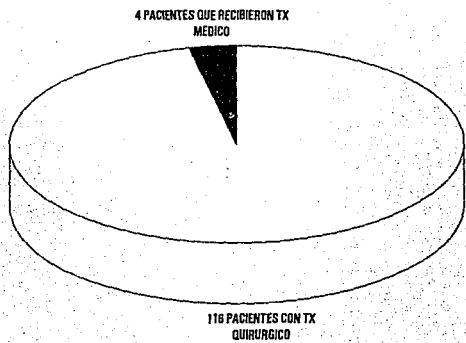


FIGURA 6

HALLAZGOS TRANSOPERATORIOS EN CIRUGIA

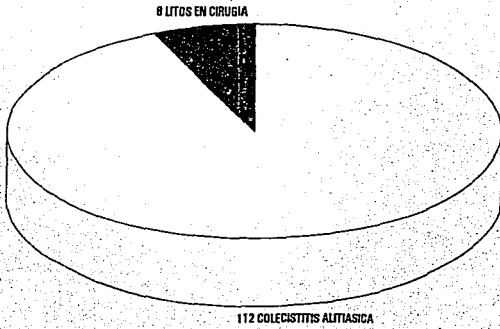


FIGURA 7

La Colecistografía Oral nos proporcionó los siguientes resultados

a.- FALSOS POSITIVOS.	1	2.6%	(No se encontraron litos por cirugía).
b.- FALSOS NEGATIVOS.	6	15.3%	(Se encontraron litos en cirugía).
c.-VERDADEROS POSITIVOS.	26	66.6%	(Comprobado x Cirugía)
d.- VERDADEROS NEGATIVOS.	6	15.3%	(Comprobado x Cirugía)
T O T A L:	39	100 %	

El Ultrasonido de Vesícula Biliar nos proporcionó los siguientes resultados:

a.- FALSOS POSITIVOS.	0	0%	
b.- FALSOS NEGATIVOS.	2	2.7%	(Se encontraron litos en Cirugía).
c.- VERDADEROS POSITIVOS.	64	88.8%	(Comprobado x Cirugía)
d.- VERDADEROS NEGATIVOS.	6	8.3%	(Comprobado x Cirugía)
T O T A L:	72	100 %	

COMPARACION DE LOS RESULTADOS ENTRE COLECISTOGRAFIA ORAL Y ULTRASONIDO

	PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICO			
	COLECISTOGRAFIA		ULTRASONIDO	
	No.	%	No.	%
FALSO (+)	1	2.58%	0	0.00%
FALSO (-)	8	15.38%	2	2.78%
VERDADERO (+)	28	88.67%	64	95.83%
VERDADERO (-)	6	15.38%	8	8.33%
TOTAL	39	100.00%	72	100.00%

30

FIGURA 8

COMPARACION ESTADISTICA ENTRE COLECISTOGRAFIA ORAL Y ULTRASONIDO

PROCEDIMIENTO DIAGNOSTICO	
COLECISTOGRAFIA	ULTRASONIDO

SENSIBILIDAD	0.81%	0.97%
ESPECIFICIDAD	0.85%	1.00%
E. DIAGNOSTICA	81.80%	87.10%

De las anteriores cifras, se obtuvieron los siguientes resultados

- 1) EFICIENCIA DIAGNOSTICA PARA LA COLECISTOGRAFIA ORAL: 81.9%
- 2) EFICIENCIA DIAGNOSTICA PARA LA ULTRASONOGRAFIA: 97.1%
- 3) SENCIBILIDAD DIAGNOSTICA PARA LA COLECISTOGRAFIA ORAL: 0.81%
- 4) SENCIBILIDAD DIAGNOSTICA PARA LA ULTRASONOGRAFIA: 0.97%
- 5) ESPECIFICIDAD DIAGNOSTICA PARA LA COLECISTOGRAFIA:ORAL: 0.85%
- 6) ESPECIFICIDAD DIAGNOSTICA PARA LA ULTRASONOGRAFIA: 0.1%

SENSIBILIDAD = $\frac{\text{VERDADEROS POSITIVOS}}{\text{VERDADEROS POSITIVOS} + \text{FALSOS NEGATIVOS}}$

ESPECIFICIDAD = $\frac{\text{VERDADEROS NEGATIVOS}}{\text{VERDADEROS NEGATIVOS} + \text{FALSOS POSITIVOS}}$

EXACTITUD DX = $\frac{\text{VERDADEROS POSITIVOS} + \text{VERDADEROS NEGATIVOS}}{\text{TOTAL DE CASOS}}$
O
EFICIENCIA

DISCUSION.

- 1.- La COLECISTITIS ALITIASICA, representa en nuestro medio aproximadamente el 2.5% de los cuadros de colecistitis, cifras -- que no varían en relación a los reportes de la literatura -- mundial.
- 2.- Observamos que la presentación de COLECISTITIS ALITIASICA, se presentó en nuestra investigación entre el grupo de edades de la 5 y 6o. décadas de la vida.
- 3.- La relación hombre-mujer en la presentación de COLECISTITIS - ALITIASICA fué de 5:1
- 4.- Observamos además que en el 10% de los casos se presentó como factor de predisposición a COLECISTITIS ALITIASICA, la aso---ciación con Diabetes Mellitus.
- 5.- En aquellos pacientes que presentaron alguno de los procedi - mientos realizados en el estudio: Colecistografía Oral y Ultrasonido positivo a COLECISTITIS ALITIASICA, se propuso - tratamiento quirúrgico.
- 6.- Sin embargo sólo 106 pacientes se intervinieron quirúrgicamen - te en forma ELECTIVA, y 10 en forma URGENTE, 4 de los pacien - tes, no aceptaron el tratamiento quirúrgico, por lo que se -- manejaron en forma conservadora con dieta excenta de colecis - toquinéticos, sin que hayan vuelto a presentar nuevo cuadro - sintomático.
- 7.- Se realizaron 98 colecistectomías abiertas y 18 colecistecto - mías por laparoscopia.
- 8.- En 8 de los pacientes se encontraron como hallazgos transope - ratorios litiasis vesicular. La ultrasonografía en este caso reportó 2 casos falsos negativos. Los 6 restantes se reporta - por medio de la colecistografía oral.

COMENTARIO.

Se compararon la ultrasonografía vesicular y la Colecistografía oral, en el período comprendido de marzo de 1992 a noviembre de 1994, encontramos que el primer estudio es más efectivo en el diagnóstico de COLECISTITIS ALITIASICA. La Ultrasonografía fué realizada en un número mayor de pacientes, ya que las ventajas que este nos ofrece es que puede repetirse cuantas veces sea necesario.

La ultrasonografía puede usarse en situaciones en las que otros procedimientos diagnósticos no pueden efectuarse como son embarazadas, pacientes ictericos, pacientes con obstrucción intestinal alta, náusea, vómito e hipersensibilidad al medio de contraste, etc.

En cuanto a la Colecistografía Oral observamos en el presente estudio que la sencibilidad y especificidad se incrementó en relación a estudios anteriores esto debido a la calidad en la técnica así como mejor adiestramiento del personal de Radiología.

Además debemos agregar que en aquellos pacientes en quienes realizamos ambos estudios la eficiencia diagnóstica se elevó hasta en un 95%.

Los estudios de Colecistografía Oral dan un promedio del 5% de vesículas excluidas que en nuestro estudio se excluyeron, esta por mala técnica, no ingestión del medio de contraste, presencia de náusea y vómito antes de realizar el estudio y otras causas.

Por último diremos que la ultrasonografía no cuenta con desventajas y quizá solo la dificultan la presencia de abundante gas en el colón y la falta de ayuno.

CONCLUSIONES.

La ultrasonografía, fué el método de primera elección para el diagnóstico de COLECISTITIS ALITIASICA; la colecistografía oral es un método alternativo.

El papel del ultrasonido como método de elección para el diagnóstico de las enfermedades es indiscutible, ya que permite hacer un estudio rápido, de alta especificidad y puede ser empleado portátil lo cual le da una versatilidad importante.

En la gran mayoría de los casos, la exploración ultrasónica aclara el cuadro clínico, surgiendo dificultades cuando hay manifestaciones poco usuales, enfermedades poco comunes y artefactos que pueden provocar imágenes difíciles de interpretar y que fácilmente inducen al error.

En nuestro Departamento se realiza una importante cantidad de estudios de hemiabdomen superior, básicamente buscando alteraciones biliares. Este hecho despertó la inquietud de realizar este trabajo, cuyo objetivo es señalar la importancia de analizar, de manera detallada y sistemática las diferentes áreas de la vesícula biliar por lo que hemos implementado una rutina de exploración que defina las características de la luz vesicular desde el fondo hasta el cuello, para después analizar la pared y el área pericolecística en su totalidad, tomando mediciones pertinentes, realizando una diferenciación y asociación de los diferentes signos encontrados y que pueden ser: ecos internos peculiares, engrosamiento de la pared, doble pared y líquido pericolecístico, clasificándolos bajo un diagnóstico global (Clínico-Ecográfico).

La alta frecuencia en alteraciones de la vesícula biliar obliga al conocimiento exhaustivo de las entidades frecuentes y también de COLECISTITIS ALITIASICA, cuyo diagnóstico oportuno y preciso requiere entendimiento, tanto de las imágenes sonográficas, como de la fisiopatología vesicular. No todo se concreta a cálculos, arenillas y lodo biliar, hay que pensar en otra(s) posibilidades diagnósticas.

CONCLUSIONES.

- 1.- En el presente estudio observamos que en los pacientes en quienes se realizaron ambos procedimientos, se incrementó la sensibilidad y especificidad en más de un 90%.
- 2.- La sensibilidad de la Ultrasonografía en nuestro estudio fué del 91% y la especificidad del 97%, comparables con los resultados de la Literatura Mundial que son del 97 y 100% respectivamente.
- 3.- La sensibilidad de la Colecistografía oral en el estudio fué del 81% y la especificidad del 85%. Valores que se encuentran por debajo de los reportados en la literatura Mundial que son del 95 y 99%.
- 4.- Con los datos anteriormente ya expuestos en los incisos 2 y 3 concluimos la superioridad de la ultrasonografía como método diagnóstico en la COLECISTITIS ALITIASICA, en comparación con la Colecistografía Oral.
- 5.- La exactitud diagnóstica de la Colecistografía Oral fué de 81.9% y del Ultrasonido del 97.1%, cifras que se han incrementado por la técnica radiológica, así como del personal cada vez más capacitado.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Shackelford. Cirugía del Aparato Digestivo, Tomo III. Editorial Panamericana. 1991.
- 2.- Blumgart. Cirugía del Hígado y Vías biliares. Editorial Panamericana. Tomo 1 1991.
- 3.- Lloyd M. Nyhus. El Dominio de la Cirugía. Editorial panamericana. Tomo I, 1988.
- 4.- Maingot. Operaciones Abdominales. Editorial Panamericana Tomo II, 1988.
- 5.- Cirugía de las Vías biliares. Clínicas Quirúrgicas de Norteamericana. Volumen 6. Editorial Interamericana, 1990.
- 6.- Cuadro Abdominal Agudo. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica Volumen 3 1989. Editorial Interamericana.
- 7.- Dr. Guillermo Santín. Atlas de Anatomía Radiológica. Cuarta Edición. Editorial Méndez Oteo. 1983.
- 8.- López de León. MORBI-MORTALIDAD EN CIRUGIA DE VESICULA Y VIAS BILIARES. Tesis de Postgrado ISSSTE 1994.
- 9.- Araiza Guerra ULTRASONOGRAFIA Y COLECISTOGRAFIA ORAL ESTUDIO COMPARATIVO. ISSSTE febrero de 1983.
- 10- Jason D Green, et al. Increased Morbidity in surgical Patient Undergoig incidental Cholecystectomy Am J. Surgery May 1989.

- 11.- N.A. Habit, et al., Complicacions of cholecystectomy in --
Distritic General Hospital. Br. J. Surgery May. 1990.
- 12.- Charlen K. Mesherry, et al., Cholecystectomy; the golden --
standard Am Surgery, september 1989.
- 13.- Jeffrey H. Peters, et al., Complications of laparoscopic ---
cholecystectomy. Surgery, october 1991.
- 14.- Eric Van Sonnenberg, et al., The role of interventional --
radiology complications of cholecystectomy. surgery noviem -
bre de 1989.
- 15.- Jeffrey C. Brandon, Seth N. Emphysematous Cholecystitis: --
Ptfalls in its Plaits. Plain Film Diagnosis, Gastrointesti--
nal Radiology; 13, 1988.
- 16.- M. Rhodes, T.W.J. Bennard, Prueba de provocación con Colecis
toquinina (CCK); seguimiento a largo plazo tras la colecis -
tectoia, Br J. Surgery 1988, Vol. 75, October.
- 17.- Frederick L. Datz, Utility of Indium III. Labeled Leukocyte
Imafing in acute Acalculous Cholecystitis, AJR 147, October
1986.
- 18.- Lalitha Romanna M.D. Cholecistography in acute Acalculous --
Cholecystitis. The American Journal of Gastroenterology. --
Vol. 79 No. 8.1985.
- 19.- Shirley Mc. Carthy, M.D. Cholecystitis Detection With M.R. -
Imaging I. Radiology 1986.
- 20.- Edwin M. Juliette M. ultrasound in selective Biliary tract -
Surgery. Am. J. Surg. August. 1980.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 22.- Addison et all. Evaluation of Biliary tract Disease by Ultrasonic B-Mode scanning. Br. J. Surgery 1986.
- 23.- Andersen et all. The Value of Plain Radiographs prior to Oral Cholecystography. Radiology Nov. 1989.
- 24.- Antonio C. Col. Ultrasonic examination of the gallblader a review. Clin. Radiology 1988.
- 25.- Arnon y Rosequist. Grey Scale Cholecystography. An evaluation of acuraccy. J. of. Roentgenology. Nov. 1986.
- 26.- Bartrum et all. Ultrasonic and Cholecystography. N. Engl. Med. 1977.
- 27.- Bartrum et all ultrasound examination of the gallbladder: An Alternative to "double dose" oral Cholecystography. JAMA. September 1976.
- 28.- B. Raghavendra y Patricia E Ultrasonography in the false normal Cholecystogram. Am J. Gastroenterology 1980.
- 29.- Baker H.R. Hodgson. Furthers studies on accuracy of oral Cholecistography Radiology. febrero. 1961.
- 30.- Peter M. et. al. Comparison of the Real-Time Cholecystosonography and Oral Cholecystography. Radiology. Apr. 1980.