
ECOGRAFIA Vs. COLECISTOGRAFIA ORAL EN ENFERMEDADES DE LA VESICULA BILIAR

F. Mesa, J.L. Trujillo, J.C. Sierra (*)

RESUMEN

Se estudiaron 100 pacientes en un lapso de 2 años, los cuales manifestaron sintomatología biliar. Con edades comprendidas entre los 12 y 88 años, de los cuales 18 eran hombres y 82 mujeres. Se sometieron a Colecistografía Oral inicialmente y luego a Ecografía Biliar. Se agruparon los resultados en 4 grupos según los hallazgos de la colecistografía y se compararon posteriormente con los resultados ecográficos.

Se encontró una eficacia para la ecografía del 99% y para la colecistografía de un 97%.

Aunque ambos métodos son útiles y necesarios para el diagnóstico de las afecciones biliares, en un buen número de casos ellos se complementan.

INTRODUCCION

La importancia y la frecuencia de las enfermedades biliares ha llevado a la utilización de diferentes métodos para su diagnóstico. En este trabajo se evaluaron 100 pacientes que consultaron a diferentes centros hospitalarios de la

ciudad, por presentar sintomatología vesicular en un lapso de 25 meses; fueron sometidos inicialmente a Colecistografía Oral y posteriormente a Ecografía de la Vesícula y Vías Biliares. Por medio de los resultados encontrados en este trabajo se trata de demostrar cuál examen diagnóstico en nuestro medio es más recomendable.

MATERIALES Y METODOS

Desde marzo de 1984 hasta abril de 1986 se recopiló una muestra de 100 pacientes, cuyas edades oscilaban entre 12 y 88 años. Con un promedio de 39.5, de los cuales eran 18 hombres y 82 mujeres. Seleccionadas por:

1. Sintomatología que presentaban: Dolor tipo cólico en hipocondrio derecho irradiado a espalda, intolerancia a las grasas, náuseas y/o vómito, pirosis y epigastralgias.
2. Su tolerancia al Yodopotato Sódico.
3. Sus bilirrubinas menores de 3 mg%.

Se practicó la Colecistografía Oral con el siguiente esquema: El día antes de la exploración, el paciente hace una dieta con alimentos no flatulentos, que no contengan grasa y de fácil digestión. No se administraron enemas. Luego se

(*) Dr. Felipe Mesa, Dr. Jorge Luis Trujillo, Médicos Internos - Facultad de Medicina - Instituto de Ciencias de la Salud C.E.S., Dr. Juan Camilo Sierra - Médico Residente de Radiología del C.E.S, Medellín-Colombia.

dió una dosis de 6 gr. de Yodopotato Sódico vía oral, posteriormente se efectúan los estudios radiográficos 10 a 14 horas después. Se tomó una radiografía en decúbito, que puede hacerse con control visual o no. Se prefirió el decúbito ventral porque se obtiene mejor nitidez. Se tomaron dos radiografías en posición de pie, una con compresión y la otra no. La compresión tiene la finalidad de desplazar los eventuales gases intestinales superpuestos a la vesícula y reducir el espesor del órgano, lo que puede facilitar la visualización de pequeños cálculos.

La importancia de las radiografías en posición de pie y en decúbito, se debe a que los cálculos se desplazan con los cambios de posición a diferencia de los pólipos que no se desplazan.

PRUEBA DE CONTRACCION VESICULAR

Se llaman sustancias coleréticas las que aumentan el volumen de secreción de la bilis y colagogos a los que estimulan la contracción vesicular. Los alimentos especialmente las grasas, yemas de huevo y cremas, estimulan la secreción de la hormona duodenal colecistoquinina que, por vía sanguínea, provoca la contracción vesicular, (Prueba de Boyden). Se toman una radiografía 40 a 45 minutos después de la ingestión, de la comida grasa. Con el empleo de este procedimiento es posible ver el cístico y el colédoco en el 95% de los casos; observar cálculos que pueden quedar ocultos con la vesícula llena de medio de contraste, los cuales aparecen después de la evacuación por contracción.

Teniendo en cuenta los requisitos antes mencionados se hizo esta prueba en todos los pacientes y posteriormente el estudio ultrasonográfico de la vesícula biliar en un equipo ADR modelo 4000 SL utilizándose la combinación sectorial y lineal con tiempo real, usando ambos transductores de 3,5 MHz (1) y examinando a todos los enfermos en decúbito supino y decúbito lateral derecho (2).

En todos los pacientes seleccionados, el estudio de la colecistografía oral precedió al estudio ultrasonográfico.

Los criterios utilizados para el diagnóstico de litiasis vesicular, por ultrasonido, son los esta-

blecidos por Crade y sus colaboradores (3), por considerar que son útiles y fáciles de reproducir en la práctica médica:

Categoría I :

La vesícula es visible debido a que se encuentra llena de bilis; en su interior contiene una o varias imágenes ecogénicas, móviles por detrás de las cuales se producen un franco efecto de sombra acústica. Las imágenes que reúnen estos signos representan litiasis vesicular con certeza de 100% (5) y (6).

Categoría II :

La vesícula biliar no es visible (7). A nivel del lecho vesicular existe un conglomerado ecogénico fijo y detrás del mismo un franco efecto de sombra acústica. El hecho de que la vesícula no sea visible a pesar del ayuno se explica por diferentes causas que disminuyen la proporción de bilis como son una vesícula llena de cálculos o escleroatrófica. Las imágenes de esta categoría representan litiasis en 85 a 95% de los casos.

Categoría III :

La vesícula es visible y en la región de mayor declive presenta pequeñas imágenes ecogénicas que no producen efecto de sombra acústica. La certeza diagnóstica de esta categoría es del 61 al 81%.

A los pacientes (estudiados) a quienes se les encontró algún tipo de patología, ya sea en la colecistografía oral o durante el examen ultrasonográfico, fueron intervenidos quirúrgicamente. A los que no se les encontró ningún tipo de patología, se les catalogó en un grupo de pacientes normales (4), y se les hizo tratamiento médico enfocado a su sintomatología específica.

RESULTADOS

Los pacientes con sintomatología fueron sometidos a la colecistografía oral y posteriormente a la ecografía. De acuerdo con los resultados encontrados durante el primer examen se dividieron en cuatro grupos: Tabla No. 1.

TABLA No. 1

RESULTADOS

RESULTADOS ENCONTRADOS DURANTE EL PRIMER EXAMEN	PACIENTES
GRUPO I:	
Colecistografía Oral Normal	42
Ecografía Normal	40
Ecografía con Cálculo	2
La cirugía confirmó los dos pacientes con cálculos.	
GRUPO II:	
Colecistografía Oral con Cálculos	12
Ecografía con Cálculos	10
Ecografía con Pólipos	2
Los resultados de la ecografía fueron confirmados por cirugía.	
GRUPO III:	
Colecistografía Oral no Concluyente	7
Ecografía con Cálculos	5
Ecografía con Pólipos	1
Ecografía Normal	1
Los 6 pacientes con patología por ecografía se confirmaron quirúrgicamente.	
GRUPO IV:	
Colecistografía Oral con Vesícula Excluida	39
Ecografía con Cálculos	37
Ecografía con Vesícula Inflamada	1
Ecografía con Vesícula no Localizada	1
A los 39 pacientes se les confirmó litiasis, en la cirugía.	

Grupo I: Pacientes a quienes se les practicó la colecistografía oral y el resultado de ésta fue normal.

De los 100 pacientes, 42 mostraron normalidad a la colecistografía y de éstos, 40 fueron normales a la ecografía. Los 2 restantes a la ecografía mostraron imágenes compatibles con cálculos en el interior de la vesícula biliar. Estos hallazgos fueron confirmados quirúrgicamente.

Grupo II: Pacientes que mostraron durante la colecistografía oral imágenes compatibles con cálculos en el interior de la vesícula.

A este grupo pertenecen 12 pacientes de los cuales 10 mostraron la misma patología por ecografía, los dos restantes mostraron imágenes compatibles con pólipos dentro de la vesícula. Los hallazgos ecográficos se confirmaron posteriormente en cirugía.

Grupo III: Pacientes en quienes la colecistografía oral dió resultados dudosos o no concluyentes.

Pertenecen a este grupo 7 pacientes; 5 de ellos a la ecografía mostraron imágenes compatibles con cálculos en el interior de la vesícula.

Al sexto se le encontraron imágenes sugestivas de pólipos vesiculares. Y el último se interpretó

como normal. De este grupo a los 6 pacientes que se les encontró anomalía vesicular, ésta fue confirmada quirúrgicamente. Pero el paciente al que se le interpretó la ecografía como normal, no se le pudo confirmar el diagnóstico.

Grupo IV: Pertenecen a él los pacientes a los cuales en la colecistografía oral se les encontró vesícula excluida.

Fueron 39; a 37 de ellos se les encontraron imágenes compatibles con cálculos en el ultrasonido; uno se interpretó como inflamación de la vesícula sin imágenes que sugirieran cálculos y finalmente un paciente al cual no se le pudo visualizar la vesícula biliar al ultrasonido.

El paciente al cual se le interpretó como inflamación a nivel vesicular, fue llevado a cirugía por no existir mejoría de su cuadro, encontrándose colelitiasis.

El paciente en el que no se visualizó su vesícula, se incluirá en la categoría dos del Dr. Crade.

La eficacia global de este trabajo fue para la ecografía de 99% y para la colecistografía oral de un 97% (incluyéndose los pacientes con diagnóstico de vesícula excluida o vesícula dudosa).

Pero si no se catalogan los pacientes del grupo III, nos daría una eficacia de un 91%.

La sensibilidad para la ecografía es de un 100% y la de la colecistografía oral de un 98% (incluyendo las del grupo III como anormales).

La especificidad de cada uno de los métodos diagnósticos no se pueden realizar ya que no se intervinieron quirúrgicamente los pacientes con diagnóstico de normalidad por colecistografía oral y ecografía.

COMENTARIOS

Por el número de pacientes tan reducido en este trabajo (100), el estudio no es estadísticamente significativo, se requeriría un promedio de 800 a 1.000 pacientes.

Las fallas en el diagnóstico ecográfico pueden ser variables, la gran mayoría debidas a mala técnica de exploración, al uso de equipos inadecuados o falta de conocimientos del médico o el técnico. Pero aún en manos experimentadas se acepta que la ultrasonografía puede tener como promedio 1.8% de errores falsos positivos y 4.1% de falsos negativos.

Entre la interpretación de falsos positivos se podría mencionar los siguientes:

Atribuir a litiasis una sombra acústica producida por elementos anatómicos normales del área vesicular como sería una válvula espiral o un acodamiento del cístico; además podríamos mencionar la fibrosis y el tejido adiposo. Entre los más comunes figuran la mala interpretación de gas en el colon o en el duodeno que se confundirían con la Categoría II de Crade.

Los cálculos pequeños que no producen efecto de sombra acústica (Categoría III de Crade) sería el grupo más difícil para el diagnóstico afirmativo.

La vesícula que no se puede demostrar en la ecografía sólo se presentó en 1 de 100 pacientes, pero en otros estudios los resultados han variado de 1-12%.

Se acepta que la falta de demostración de la vesícula biliar en un enfermo que se encuentre con ocho horas de ayuno y sea correctamente explorado con un equipo moderno de ultrasonidos, es un dato altamente significativo en favor de enfermedad vesicular. Se debe generalmente a la existencia de vesícula pequeña, escleroatrófica sin bilis que aún cuando contenga cálculos brinda pobres interfases con los tejidos vecinos.

Con respecto a las causas de opacificación de la vesícula en la colecistografía, éstas se pueden dividir en 8 grupos, así:

1. En la ingestión :

- No ingestión del medio contraste
- Toma incompleta

- Ingestión a horas inadecuadas
- Dosis inadecuada de acuerdo con el peso del paciente
- Fraccionamiento de los comprimidos
- Madre que está amamantando

2. En el tubo digestivo:

- Vómito
- Alteraciones orgánicas o funcionales del esófago
- Hernias hiatales
- Retenidos en estómago: estenosis pilórica, neoplasias del estómago

3. Intestinales:

- Purgantes aceitosos: producen lenta absorción
- Enfermedades propias, ej.: esprue
- Síndrome de malabsorción, postoperatorio, resección, etc.
- Eliminar antes de ser absorbido, diarrea

4. A nivel plasmático:

- Competencia de unión con proteínas plasmáticas (esteroides, sulfamidas, antibióticos, barbitúricos)
- Disproteinemias
- Hipoproteinemias, desnutrición

5. Enfermedades hepáticas:

- Cirrosis
- Hepatitis
- Colangitis
- Neoplasias
- Insuficiencias vasculares

6. A nivel del hepatocito:

- Déficit de captación, conjugación, eliminación de proteínas y fenómenos de competencia plasmática (bilirrubinas elevadas, alteraciones enzimáticas, alteraciones de Y-Z, 17 cetosteroides).

7. No penetración en vesícula:

- Obstrucción del tracto biliar
- Ausencia congénita de vesícula
- Colectomizado
- Obstrucción del cístico (2/3 de los casos)
- Función deteriorada de la vesícula (inflamación, fibrosis, destrucción)
- Comidas grasas que provocan contracción y vaciado rápido de la vesícula
- Drogas que causan vagoestimulación

8. Otras causas:

- Película demasiado pequeña
- Mal centrado de la película
- Localización no habitual
- Borrado de la imagen por superposición de gases, materias, densidades óseas, sombras calcificadas.

BIBLIOGRAFIA

(1) COOPERBERG P., PON M., QONG P., et al:
Real time high resolution ultrasound in the

detection of biliary calculi. Radiology, 1979,
131: 789-790.

(2) CALLE PW., FILLY RA. Ultrasound in the
evaluation of patients with right upper quadrant
pain, 1981, JCU: 21-32.

(3) GRADE M., TAYLO KJW., ROSENFELD
AT., DE GRAAF CS., MINIHAM P. Surgical
and pathologic correlation of cholecystosono-
graphy and cholecystography Am. J. Radiology,
1978, 131: 227-300.

(4) GOSINK B., LEOPOLD GL. Ultrasound and
the gallbladder. Sem Roetgenol, 1976, 11: 185-
189.

(5) FINBERG HJ., BIRNHOLZ JC. Ultrasound
evaluation of the gallbladder wall, Radiology,
1979, 133: 693-698.

(6) HANDLER SJ. Ultrasound of gallbladder
thickening and its relation to cholecystitis Am.
J. Radiology, 1979, 132: 581-585.

(7) MARCHAL G., CASER M., BAERT A. et al.
Gallbladder wall sonolucency in acute cholecys-
titis. Radiology, 1979, 133: 429-433.

(8) VELEZ A. HERNAN, BORRERO R. JAIME
y RESTREPO MOLINA JORGE. Colecto-
grafía Oral. Fundamentos de Medicina, 1971,
p. 3461.