

HIGADO GRASO: ULTRASONIDO Y CORRELACION ANATOMOPATOLOGICA

Drs. Paula Csendes G⁽¹⁾, Paola Paolinelli G⁽²⁾, David Busel M⁽¹⁾, Verónica Venturelli A⁽¹⁾, Sr. Jorge Rodríguez⁽³⁾.

1. Servicio de Radiología Hospital Clínico Universidad de Chile

2. Servicio de Radiología. Clínica Las Condes

3. Estadístico, Escuela Salud Pública. Universidad de Chile

Abstract: Fatty liver is a pathology characterized for accumulation of triglycerides within the hepatocytes. Today is diagnosed frequently by ultrasound and is important to know the ultrasonographic findings for the diagnosis.

Our purpose was to correlate ultrasound and pathologic findings in the diagnosis of steatosis and propose grades of severity.

This study demonstrated moderate concordance between ultrasound and biopsy findings.

Key words: Fatty liver. Ultrasound.

Resumen: El hígado graso es una entidad patológica que se caracteriza por acumulación de glóbulos de grasa dentro de los hepatocitos. Es una patología que en ultrasonido se diagnostica cada vez más, sin embargo es necesario usar algunos criterios para su diagnóstico.

Nuestro objetivo fue estandarizar criterios ultrasonográficos, correlacionándolos con anatomía patológica, para diagnóstico de esteatosis y su cuantificación en grados de severidad (leve, moderado, severo).

Este estudio mostró una concordancia moderada entre el ultrasonido y biopsia.

Palabras claves: Hígado graso, Ultrasonografía.

Introducción

La esteatosis hepática es un diagnóstico que, en ecografía ha incrementado su frecuencia en los últimos años, creando confusión entre médicos y pacientes, debido a que el real significado y pronóstico de los hallazgos ultrasonográficos no es enteramente conocido.

Se ha tratado de diagnosticar hígado graso por diferentes modalidades imagenológicas, como TC, RM y ultrasonografía^(1,2), con criterios definidos para cada método. Debido a que el ultrasonido es un método ampliamente utilizado como herramienta diagnóstica nos pareció importante tratar de definir criterios para su diagnóstico, correlacionarlos con anatomía patológica y validarlos, ya que se utilizan en el resto del mundo, sin que existan estudios que realmente evalúen la eficacia de ellos.

Objetivo

Estudiar el grado de correlación entre el diagnóstico por ultrasonido y biopsia hepática con relación a la presencia y grado de severidad de esteatosis hepática.

Material y Método

En el período comprendido entre 1999 y 2001, se incluyeron 36 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por diferentes patologías, incluyendo pacientes obesos y no obesos, a los cuales se les realizó una biopsia intraoperatoria con consentimiento informado. La muestra comprende 26 mujeres con un promedio de edad de 44,2 años (Rango: 25-69) y 10 hombres con una edad promedio de 45,3 años (Rango 23-71).

Las cirugías programadas fueron: gastroplastía por obesidad mórbida en 16 paciente y otras cirugías que comprendieron colecistectomía y reflujo en un total de 20 pacientes

El estudio ecográfico se realizó dentro de los 7 días antes o después de la cirugía, en ecógrafos ATL UM9, ATL 5000, Siemens Vectra y Sonosite; con transductores entre 3 y 5 MHz.

Se tomaron placas con 6 cortes previamente establecidos con técnica estandarizada, sin cambiar la ganancia. Estos incluyeron: un corte a nivel del lóbulo hepático izquierdo, uno en relación a la vesícula, un corte a nivel de la bifurcación portal, a nivel de las

Csendes P. y cols. Hígado graso: Ultrasonido y correlación anatomopatológica. Rev Chil Radiol 2004; 10: 50-52.

Correspondencia: Dra. Paula Csendes G.
pcsendes@terra.com

venas hepáticas, uno en lóbulo hepático derecho incluyendo riñón y uno de bazo (Figura 1).

Las placas de las ultrasonografías fueron leídas por tres médicos radiólogos en forma separada, realizándose una segunda lectura por consenso. Se determinó la presencia de infiltración grasa y se realizó graduación de ésta en leve, moderada o severa.

Los criterios ecográficos evaluados fueron:

- a) Aumento de la ecogenicidad respecto al riñón.
- b) Áreas no comprometidas; definidas como zonas específicas del hígado sin infiltración grasa.
- c) Visualización de la pared de vasos portales y diafragma.
- d) Atenuación del sonido.
- e) Hepatomegalia.

Se consideraron diferentes grados de infiltración grasa que se resumen en la tabla I.

1. Leve cuando se observa un aumento de la ecogenicidad y hepatomegalia (Figura 2).
2. Moderada cuando se agrega atenuación del sonido (Figura 3).
3. Severa cuando no se visualizan la pared de los vasos portales y diafragma (Figura 4).

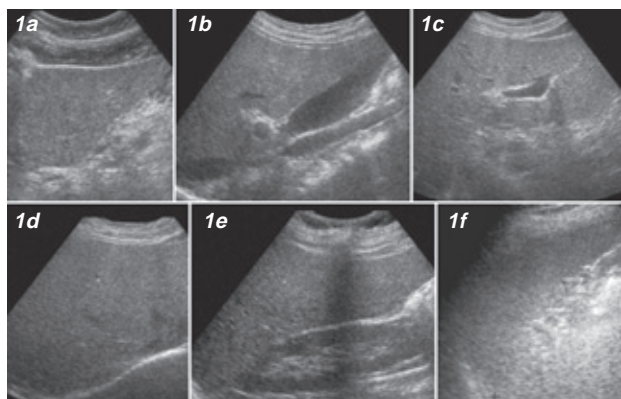


Figura 1 a-f. Cortes usados para la evaluación de infiltración grasa. a: Lóbulo hepático izquierdo. b: Lecho vesicular. c: Bifurcación portal. d: Venas hepáticas. e: Lóbulo derecho incluyendo riñón. f: Bazo.



Figura 2. Patrones considerados como infiltración grasa leve.



Figura 3. Infiltración grasa moderada.

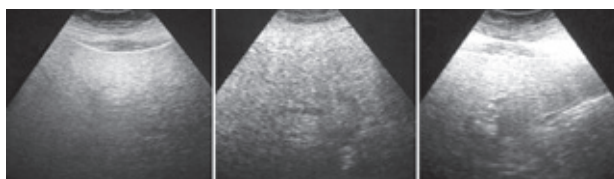


Figura 4. Infiltración grasa severa.

Tabla I: Evaluación ultrasonográfica de la severidad de esteatosis

Grados	Ecogenicidad (aumento)	Sonido (atenuación)	Vasos y diafragmas (visualización)
Leve	Leve	No	Normal
Moderada	Moderada	Si	Leve alteración
Severa	Severa	Si	Mala o ausente

Estudio anatomopatológico

Se realizó mediante el análisis de biopsia intraoperatoria de hígado, que fue tomada por diferentes cirujanos en los pacientes incluidos en el estudio. La clasificación histológica de hígado graso fue realizada sobre la base del número de glóbulos de grasa por campo y fue: Sin esteatosis, esteatosis leve, esteatosis moderada y esteatosis severa. También se verificó la presencia de inflamación y fibrosis.

Análisis Estadístico

El análisis estadístico incluyó: Valor predictivo positivo para la presencia de esteatosis diagnosticada por ultrasonido en relación a la biopsia. Cálculo del coeficiente de correlación para variables ordinales (leve, moderada, severa) de Spearman con valores de referencia de (-1 a +1). Coeficiente de correlación de Kendall para evaluar concordancia entre observadores.

Resultados

El valor predictivo positivo para la presencia de esteatosis hepática fue de un 86%. El coeficiente de correlación de Spearman para evaluar el grado de esteatosis fue de 0,66 (valor de referencia -1 a +1), considerado moderadamente bueno para clasificación de la enfermedad (consenso). Estudio de concordancia entre observadores (coeficiente de Kendall) fue de 0,6 también considerado moderadamente bueno.

Discusión

El hígado graso es una entidad patológica que se caracteriza por acumulación de glóbulos de

grasa en los hepatocitos. Dentro de sus causas existen dos grandes grupos, alcohólica y no alcohólica. En este último hay diversidades de factores que lo predisponen tales como; obesidad, hipertrigliceridemia, quimioterapia, alimentación parenteral, corticoides, diabetes mellitus⁽³⁾. Se considera un proceso benigno y reversible, sin embargo no detenido, ni tratado a tiempo puede derivar en una esteatohepatitis y finalmente cirrosis. Es la causa más importante de elevación de transaminasas de causa desconocida.

El grado de esteatosis, en ausencia de hepatitis y cirrosis, también se ha correlacionado con la activación de las células estrelladas del hígado, que son las responsables de la fibrosis hepática. La cirrosis secundaria a la esteatosis hepática fluctúa entre un 7 y 16%⁽³⁾.

Nuestro trabajo mostró que el US es una técnica moderadamente efectiva para el diagnóstico de esteatosis hepática y para la clasificación de la severidad de la enfermedad en la muestra global, existiendo una adecuada correlación entre los diferentes radiólogos que realizaron los informes. Por lo tanto si se realiza la ultrasonografía abdominal con los cortes estandarizados y se analiza el grado de infiltración grasa según los criterios que utilizamos se logra una correlación moderada con el compromiso histológico.

Aun cuando el tamaño de la muestra no nos permite sacar conclusiones definitivas respecto a

la correlación de los grados ultrasonográficos de esteatosis con los hallazgos de las biopsias, el grado considerado severo es el que tiene una mejor correlación.

Es necesario destacar que, sin embargo existen sesgos potenciales en nuestro estudio, que incluyen, a) La selección de una muestra dirigida, con alto porcentaje de obesidad mórbida. b) La medición ya que los exámenes fueron realizados en diferentes equipos. c) La ultrasonografía en algunos pacientes se realizó postcirugía. d) El diagnóstico se hizo sobre la base de placas tomadas con anterioridad. e) La biopsia se tomó intraoperatoria, de manera no estandarizada.

Una mejor estandarización de los parámetros de diagnóstico y su correlación con la enfermedad aplicados en una muestra menos dirigida, podrían definir mejor el rol del ultrasonido para el diagnóstico de esteatosis en futuros estudios.

Bibliografía

1. Rumack C, Wilson S, Charboneau W. Diagnostic ultrasound; Mosby; 1998, second edition; Pag. 110-112.
2. Wilson SR, Rosen IE, Chin-Sang HB, et al. Fatty infiltration of the liver: An imaging challenge. J Can Assoc Radiol 1982; 33: 227-232.
3. Poniachick J, Castro S, Smok G, et al. Esteatohepatitis no alcohólica: característica clínicas e histológicas. Gastroenterología Latinoamericana 1998; 9(3): 264.



CONGRESO CHILENO DE RADIOLOGÍA 2004
NOVIEMBRE 5, 6 Y 7
HOTEL DEL LAGO PUCÓN