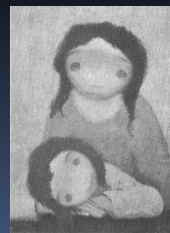


**SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA
6° CONGRESO ARGENTINO DE HEPATOLOGÍA
PEDIÁTRICA**

**HIGADO GRASO ROL DE LA BIOPSIA HEPÁTICA
EN EL DIAGNÓSTICO**

Dra Silvia NUCIFORA

Htal Niños de San Justo



Hígado Graso No Alcohólico DIAGNÓSTICO

Esteatosis



**Infl/Inj Hep/Fibrosis/Cirrosis
Esteato hepatitis**

Historia Natural
"progresión"

Aún con datos
escasos e inciertos

DIAGNOSTICO

BIOPSIA HEPÁTICA (ESTANDAR DE ORO)

Es la esteatosis macrovacuolar \geq al 5% de los hepatocitos en ausencia de consumo de OH, drogas u otras hepatopatías con depósito graso.

VENTAJAS

- Confirma o descarta el diagnóstico de la EHNA
- Evalúa severidad, grado de actividad y estadio de la fibrosis (progresión)
- Descarta otras enfermedades hepáticas

DESVENTAJAS

- Es un procedimiento invasivo con riesgo de complicaciones
- Error de muestreo
- Costo
- Variaciones interobservador

BIOPSIA HEPÁTICA

No aplicable como método de
screening o monitoreo

(Recomendación: 1-A)

Guía HGNA: NASPGHAN-JPGN: 2017

HGNA: SLGHNP: 2016

DIAGNÓSTICO

MARCADORES NO INVASIVOS
(POBLACION DE RIESGO)

CLÍNICOS - LABORATORIO - IMAGENES

BIOPSIA HEPÁTICA

DATOS CLÍNICOS

- **ETNIA: MAYOR RIESGO EN HISPÁNICOS-SEXO: MASCULINO (2:1)**
- **ANTEC. FLIARES : OBESIDAD / DIABETES/ HT Art/ DISLIPEMIA
(predisposición genética)**
- **ANTEC.PERSONALES: P.N: BPEG/BTEG.**
- **LA MAYORÍA: ASINTOMÁTICOS – DOLOR ABD- ASTENIA-DEPRESION**
- **APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO**

EXÁMEN FÍSICO

- P/T/ IMC : SOBREPESO/OBESIDAD
- ACANTOSIS NIGRICANS (30-50%) : IR
- CIRCUNFERENCIA CINTURA : (OB CENTRAL – VISCERAL) > pc 90 :IR
- HEPATOMEGALIA: 20-50% (DIFÍCIL DE EVALUAR)

L.Moreno : Acta ped : 2003

Predictores antropométricos del Sd Metabólico

n: 140 (E.Media : 11 a)

n: 68 (EM: 10 a)





Grupo Control (peso normal)

(obesos)

C CINTURA(> pc 90): > predictor de IR

A Nigricans + IMC + C Cintura (> pc 90) : >> riesgo de Sd Metabólico



High Visceral and Low Abdominal Subcutaneous Fat Stores in the Obese Adolescent A Determinant of an Adverse Metabolic Phenotype

Sara E. Taksali,¹ Sonia Caprio,¹ James Dziura,² Sylvie Dufour,³ Anna M.G. Cali',¹ T. Diabetes : vol 57-2008

n:118-pac obesos-EM:14.9 años – varones :39

La grasa visceral está directamente relacionada con la esteatosis hepática y muscular y con la disminución de la grasa subcutánea (fenotipo de lipodistrofia)

**RIESGO 5 veces mayor de tener Sd METABOLICO
(aún en obesos no severos)**

LABORATORIO

EVALUAR Sd METABÓLICO

C C /TG/ HDL/ Glucemia / PTO / Insulina / TART
HOMA – IR : ≥ 3

Schwimmer J: J of Ped: 2003

IR → HG → Histología (fibrosis)

n:43 (EM: 12 a) obesos ----- 95% : IR

30% esteatosis (63% severa)-58% infl-63% fibrosis

Fibrosis: Fuerte correlación con IR

Factores de riesgo clínicos y Sd Metabólico



Pruebas de Función Hepática

- * $GPT > TGO - TGO / GPT: < 1$: valores fluctuantes
- * Su aumento (20%) puede no representar su severidad y su normalidad no descarta una esteatohepatitis/fibrosis
- * $TGO / GPT > 1$ y GGT aumentada : sugiere fibrosis

Safety study : Gastr: 2010: 138,1357-Swimmer J et al
(Valores de corte normales x edad y sexo- pc 95 en niños sanos)
Niñas: 22 U/L-Varones: 26 U/L
(Mejora la sensibilidad)

Paediatric gastroenterology evaluation of overweight and obese children referred from primary care for suspected nonalcoholic fatty liver disease

J. B. Schwimmer^{*,†,‡}, K. P. Newton^{*,†}, H. I. Awai^{*,†,‡}, L. J. Choi^{*,†}, M. A. Al Pharm. Therapy 2013:38,1267

n: 255 – EM:13.5 años – v: 223 – 93% obesos-BHep

Diag: H Graso: GPT x 2v/valor normal: ≥ 50 (varones)

GPT x 2v/valor normal: ≥ 44 (mujeres)

Desde los 10 años: sensibilidad: 88% - especificidad: 26%

Esteatohepatitis: más frecuente con GPT ≥ 80 U/L (41%)

GPT ≤ 80 U/L (21%)

MARCADORES SERICOS DIRECTOS

(EXPRESAN MECANISMOS PATOGENICOS)

OBJETIVO

IDENTIFICAR PAC DE RIESGO : ESTEATO HEP / FIBROSIS

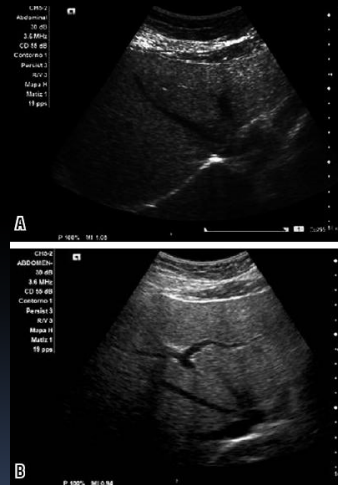
- PNAFLD fibrosis index: Edad-CC-TG
- Apoptosis : CK 18 - sería muy útil como predictor de fibrosis
- Fibrosis: Ac Hialurónico-TGO/Plaq (APRI)

SE REQUIEREN MÁS ESTUDIOS PARA VALIDARLOS

IMAGENES

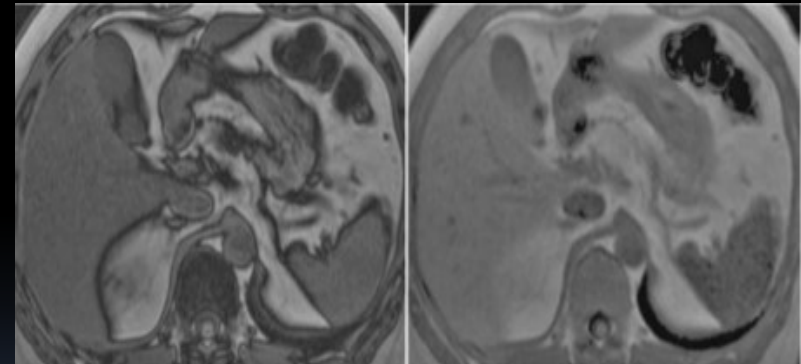
ECOGRAFIA

No es útil para screening
Detecta Esteatosis > 30%
Evalúa otras causas de enf hep



RMN

> costo – niños pequeños
(sedación)



No permiten cuantificar
esteatosis ni evaluar fibrosis



IMAGENES

RMN/ ESPECTROSCOPIA

“ CUANTIFICA ESTEATOSIS (TGD) ” Y DETECTA PEQUEÑAS CANTIDADES

ELASTOGRAFÍA

NO INVASIVO, INDOLORO, RÁPIDO
PARA EVALUAR “ FIBROSIS ”

(DIFERENCIA PACIENTES SIN FIBROSIS O CON FIBROSIS AVANZADA)

SIN ESTUDIOS SUFICIENTES
EN PEDIATRÍA

GPT ↑
(x 6 meses)



Descartar otras causas de enfermedades hepáticas
(Hep Autoimmune - Hep Virales - Enf Wilson – Deficit α_1 -AT



Considerar otras causas de esteatosis hepáticas
(Genéticas - Metabólicas - Fármacos – Tóxicas-Endocrinológicas)

GPT ↑
(Persistente)

ECOGRAFIA
Marcadores séricos
Elastografía

Resultados concordantes

Resultados discordantes

Reevaluar con tratamiento

BIOPSIA HEPÁTICA

BIOPSIA HEPÁTICA

EN SU INDICACIÓN CONSIDERAR :EL MAYOR RIESGO DE EHNA Y/O FIBROSIS AVANZADA :

- FACTORES DE RIESGO CLÍNICOS
- GPT > 80 – TGO / GPT: > 1
- ESPLENOMEGALIA

Guía NASPGHAN - 2017

BIOPSIA HEPÁTICA

- PARA EXCLUIR OTRA ENF. HEPÁTICA TRATABLE
- SOSPECHA CLÍNICA DE UNA ENF. HEP AVANZADA CON FACTORES DE RIESGO Y/O HIPERTRANSAMINASEMIA PERSISTENTEMENTE ELEVADA
- INDICACIÓN DE TRAT. FARMACOLÓGICO / CIRUGÍA
- EVALUACIÓN DE ALGÚN CAMBIO EN LA FIBROSIS : SE RECOMIENDA NO ANTES DE LOS DOS AÑOS (guía NASPGHAN-2017) (Rec: 2-c)

CONCLUSIONES

- * EL DESAFIO EN PEDIATRÍA ES DEFINIR MARCADORES NO INVASIVOS QUE DIFERENCIEN HG DE LA ESTEATOHEPATITIS
- * ES FUNDAMENTAL EN NIÑOS CON SOBREPESO/OBESIDAD IDENTIFICAR LOS FACTORES DE RIESGO Y COMPLETAR SU EVALUACIÓN
- * EL DIAGNÓSTICO DE HG REQUIERE DESCARTAR OTRAS CAUSAS DE ENF. HEP
- * EL DIAGNÓSTICO DEFINITIVO DE HG ES LA BIOPSIA HEPÁTICA