

## UTILIDAD PRACTICA DE LOS INDICES NO INVASIVOS EN LA ESTEATOSIS HEPATICA METABOLICA

MR Busta Nistal<sup>1</sup>, A Alemán Domínguez del Río<sup>2</sup>, CM Hernández Pérez<sup>2</sup>,  
CN Tafur Sánchez<sup>3</sup>, M Durà Gil<sup>1</sup>, S Izquierdo Santervás<sup>1</sup>,  
A Rizzo Rodriguez<sup>1</sup>, R Aller de la Fuente<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Clínico Universitario de Valladolid

<sup>2</sup>Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid

<sup>3</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Medina del Campo. Valladolid

**Introducción y objetivos:** La esteatosis hepática metabólica (EHmet) es la causa más frecuente de hepatopatía crónica en nuestro medio. El “gold standard” para su diagnóstico sigue siendo la biopsia hepática, pero es invasiva, no exenta de riesgos, con gran variabilidad interobservador por lo que son necesarios métodos no invasivos de diagnóstico. El objetivo de este estudio es determinar la exactitud diagnóstica de índices no invasivos basados en datos clínicos y analíticos comparada con la biopsia hepática, y analizar la concordancia de éstos entre sí en la cohorte global y en subpoblaciones de riesgo de EHmet.

**Métodos:** Estudio observacional prospectivo de 245 pacientes entre 19 y 80 años diagnosticados de EHMET mediante biopsia hepática desde 2005 a 2018. Se calcularon índices de esteatosis: FLI (Fatty Liver Index), LAP (Liver Accumulation Product), HSI (Hepatitis Score Index); y de fibrosis: Non alcoholic fatty liver disease fibrosis score (NFS), índice fibrosis-4 (FIB-4) y Hepamet Fibrosis Score (HFS).

**Resultados:** Los índices no invasivos de esteatosis demostraron alta sensibilidad y los de fibrosis alta especificidad. Para valorar esteatosis el FLI fue el índice más sensible en todas las subpoblaciones (89-97%) excepto en mujeres. Para valorar fibrosis el HFS ofrece máxima sensibilidad en diabéticos (86,7%) y resultó ser el índice con mayor valor predictivo negativo en global. La correlación de los índices no invasivos con la biopsia hepática para detectar fibrosis significativa fue excelente: Área bajo la curva (ROC 0,8) (p<0,05).

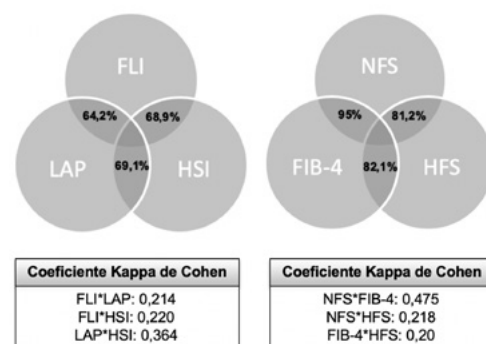
**Conclusiones:** Los índices no invasivos de esteatosis son más sensibles y los de fibrosis más específicos comparados con biopsia hepática. Entre los índices de esteatosis el FLI es el más sensible y el NFS el que ofrece mayor valor predictivo negativo además de alta sensibilidad en diabéticos.

**Tabla 1.** Características basales de la población

Características	Media	DS
<b>Edad (Años)</b>	45,41	12,30
<b>Etanol (g/día)</b>	2,15	7,20
Índice masa corporal (Kg/m <sup>2</sup> )	37,31	9,72
Índice Cintura/Cadera	0,97	0,06
<b>Analíticas</b>		
<b>Ácido úrico (mg/dL)</b>	5,59	1,59
Creatinina (mg/dL)	0,85	0,20
Albúmina (g/dL)	4,42	0,44
Glucosa (mg/dL)	109,49	32,90
Insulina (mg/dL)	15,64	10,69
HOMA-IR	4,39	3,74
<b>Colesterol total (mg/dL)</b>	186,44	47,24
<b>HDL (mg/dL)</b>	44,01	16,00
<b>LDL (mg/dL)</b>	112,95	38,55
Triglicéridos (mg/dL)	155,97	77,16
Plaquetas (U/L)	267783,67	77843,67

HOMA-IR: Modelo homeostático para evaluar la resistencia a la insulina. HDL: lipoproteínas de alta densidad. LDL: lipoproteínas de baja densidad

**Figura 1.** Concordancia entre índices de esteatosis y fibrosis con respectivos coeficientes Kappa de Cohen.



**Tabla 2.** Exactitud diagnóstica de los Índices no invasivos con respecto a la biopsia

<b>Índices de esteatosis</b>				
	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
FLI	89,7%	11,8%	69,8%	33,3%
LAP	58,3%	51%	72,8%	35,1%
HSI	73,1%	36,3%	69,6%	40,3%
<b>Índices de fibrosis</b>				
	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
NFS	30,2%	99%	86,7%	86,6%
FIB-4	18,6%	99,5%	88,9%	84,8%
HFS	57,1%	88,2%	52,2%	90,2%
Combinación de los tres previos	61,6%	84,7%	55,3%	87,9%

*FLI: Fatty Liver Index. LAP: Liver Accumulation Product. HSI: Hepatitis Steatosis Index. NFS: NAFLD Fibrosis Score. FIB-4: Fibrosis-4. HFS: Hepamet Fibrosis Score. VPP: Valor Predictivo Positivo. VPN: Valor Predictivo Negativo*

**Tabla 3.** Análisis de sensibilidad y especificidad de los índices según poblaciones de riesgo

<b>POBLACIÓN (n)</b>	<b>ESTEATOSIS</b>		<b>FIBROSIS</b>	
	<b>Más sensible</b>	<b>Más específico</b>	<b>Más sensible</b>	<b>Más específico</b>
Hombres (132)	FLI (92,3%)	HSI (58,1%)	HSF/Combinación (41,2%)	NFS/FIB-4 (100%)
Mujeres (113)	HSI (89%)	LAP (38,9%)	Combinación (76%)	FIB-4 (98,8%)
Mayores de 45 años	FLI (84,7%)	LAP (51,6%)	Combinación (82,1%)	FIB-4 (100%)
Menores de 45 años	FLI (94,7%)	LAP (50%)	HFS/Combinación (21,4%)	NFS (99,1%)
Hipertensos (180)	FLI (89,9%)	LAP (37%)	Combinación (63,4%)	FIB-4 (100%)
Diabéticos (49)	FLI (95,8%)	LAP (50%)	HFS/Combinación (86,7%)	FIB-4/NFS (100%)
Sd. Metabólico (116)	FLI (91,8%)	LAP (31,3%)	Combinación (68%)	FIB-4 (100%)
Obesos (171)	FLI (97,2%)	HSI (89,9%)	Combinación (21,7%)	NFS (98,6%)

*FLI: Fatty Liver Index. LAP: Liver Accumulation Product. HSI: Hepatitis Score Index. NFS: NAFLD Fibrosis Score. FIB-4: Fibrosis-4. HSF: Hepamet Fibrosis Score. Combinación: combinación de los tres índices de fibrosis.*