

# Estudi de la hipertransaminassèmia

---

Dra Conxita Leal



Dra Carolina Bayarri



# Varó hipertens de 45 anys

- Motiu de consulta. Control HTA
- Tractament habitual:
  - Olmesartan 20 mg
- Exploració física TA 100/65 FC 60x'
- No altres antecedents.
- No hàbits tòxics

# Analítica de control

- AST/GOT 223
- ALT/GPT 109
- GGT 26
- F. Alcalines 53
- VCM 89
- Glucèmia, lípids, hemograma i funció renal normal
- IMC

# Avaluació inicial

- Anamnesis: consum de tòxics o fàrmacs hepatotòxics.
- Avaluació de malalties concomitants: síndrome metabòlic.
- Exploració física: descartar estigmes d'hepatopatia crònica.
- Perfil hepàtic i coagulació, TSH.
- Serologies: IgG VHC, Ag superfície VHB.
  
- Ecografia abdominal.

# Nous controls. 3 setmanes després

- AST/GOT 44
- ALT/GPT 37
- GGT 20
- F. Alcalines 46
- Bilirrubina 1.2
- Amilasa 71
- Lipasa 40
- CK **932**
- Serologies negatives excepte IgG + per CMV
- Eco abdominal: Sense alteracions

# Hipertransaminasèmia lleu, transitòria i autolimitada d'origen extrahepàtic

- GOT + CK alterats sospita origen extrahepàtic
- Secundària a exercici intens
  
- Altres causes origen extrahepàtic
  - Exercici intens
  - Traumatismes
  - Malalties agudes no hepàtiques: IAM, TEP

# Varó de 47 anys

- Motiu de consulta: Renovació de la recepta electrònica
- Antecedents:
  - HTA
  - Dislipèmia. Obesitat
  - Anorquidea bilateral. Pròtesi penis.
  - Depressió greu
  - Fumador
- Tractament habitual
  - Enalapril/hidroclorotiazida 20 mg
  - Simvastatina 20 mg
  - Mirtazapina 30 mg
  - Cipionat de testosterona 250 mg im/4 setm

# Analítica de control

- AST/GOT 50
- ALT/GPT 89
- Fosfatasa alcalina 160
- GGT 364
- Glucèmia, funció renal normal
- Mínima dislipèmia

A H<sup>a</sup> clínica consta transaminitis des de fa > 10 anys

Serologies negatives i reste items hepàtics normals

No enol

# Exploració física

- Obés. IMC 39. TA 135/87
- Rubicundesca facial
- Eritema palmar. No altres signes d'hepatopatia.
  
- Molt sedentari. Anys sense sortir de casa durant setmanes. Ara surt gairebé cada dia 15 minuts.

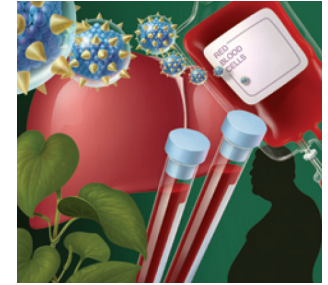
# Hipertransaminasèmia lleu, perllongada mixta

- Factors alterció proves hepàtiques:
  - Síndrome metabòlica
  - Testosterona
  - Simvastatina
- El pacient no vol controls mèdics i hi ha dificultats per fer analítiques
- No vol ecografia

# Seguiment

- Seguiment per metge de família.
- Analítica amb perfil hepàtic i coagulació cada 6 mesos?
- Ecografia abdominal anual

# Introducció



- ❑ Augment de les transaminases 1.5 vegades el límit superior de la normalitat
- ❑ **Hipertransaminasèmia perllongada** quan es manté més de 6 mesos
- ❑ Entre un 1-4% de la població asimptomàtica presenta alteració dels enzims hepàtics
- ❑ Enzims hepàtics normals no descarta malaltia hepàtica
- ❑ Alteracions analítiques poden ser fisiològiques ( F Alc en embaràs o creixement....)

# Interpretació de la biologia hepàtica

□ Les transaminases GOT / GPT són enzims del citosol que transfereixen grupsamins per a la formació de piruvat i oxalacetat

□ Localització;

**ALT/GPT**; alanino amino transferasa → fetge

**AST/GOT**; aspartat amino transferassa →

- Hepàtica
- Cor
- Múscul
- Pàncrees

□ Patrons d'alteració de la funció hepàtica

1. **Citolític**: ↑ transaminases

2. **Colestàtic**: ↑ GGT i F. Alc → Descartar malalties infiltratives hepàtiques i valorar via biliar

excloure malalties biliars

i infiltratives hepàtiques

# Interpretació de la biologia hepàtica

**Table 1.** Common Serum Liver Chemistry Tests

Liver chemistry test	Clinical implication of abnormality
Alanine aminotransferase	Hepatocellular damage
Aspartate aminotransferase	Hepatocellular damage
Bilirubin	Cholestasis, impaired conjugation, or biliary obstruction
Alkaline phosphatase	Cholestasis, infiltrative disease, or biliary obstruction
Prothrombin time	Synthetic function
Albumin	Synthetic function
<u><math>\gamma</math>-glutamyltransferase</u>	<u>Cholestasis or biliary obstruction</u>
Bile acids	Cholestasis or biliary obstruction
5'-Nucleotidase	Cholestasis or biliary obstruction
Lactate dehydrogenase	Hepatocellular damage, not specific for hepatic disease

# Maneig de la hipertransaminasèmia

□ AVALUACIÓ INICIAL → METGE DE FAMÍLIA

➤ Anamnesis i exploració física acurada

- Consum de tòxics: OH/drogues
- Transfusions
- Herbes
- Revisar medicacions

- Estigmes d'hepatopatia crònica; eritema palmar, hipertrofia parotídea, Hepatomegàlia, Dupuytren, telangiectàsies ..
- Sobrepès/obesitat
- Anell de Kayser-Fleischer

- Obtenir perfil hepàtic complet amb albúmina i coagulació
- Estudi de **funció tiroidea** ( TSH i T4 lliure)
- Serologies d'hepatitis B i C: IgG VHC, HBsAg, IgM HBc
- Avaluació d'EHNA/ sd. metabòlica
- Realització d'ecografia hepàtica

# Medicacions, herbes i tòxics hepàtics

Medications and drugs	
Acetaminophen	Herbs/Alternative medications
Alpha-methyldopa	
Amoxicillin-clavulanic acid	
Amiodarone	
Carbamazepine	
Dantrolene	
Disulfiram	
Etretinate	
Fluconazole	
Glyburide	
Halothane	
Heparin	
HMG-Co A reductase inhibitors	
Isoniazid	
Ketoconazole	
Labetolol	
Nicotinic acid	Toxins
Nitrofurantoin	
Nonsteroidal anti-inflammatory drugs	
Phenylbutazone	
Phenytoin	
Propylthiouricil	
Protease inhibitors	
Sulfonamides	
Trazadone	
Trogliadzone	
Valproic acid	
Zafirlukast	

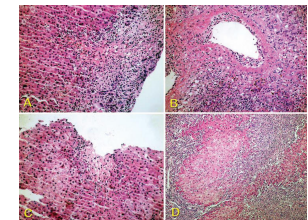
# Maneig de la hipertransaminasèmia

## □ SEGONA AVALUACIÓ → RAE DIGESTIU

- Cribatge d'*hemocromatosis* ( Ferro, ferritina i IST)



- Estudi d'*hepatitis autoimmunes* ( ANA, ASMA ALKM, hipergammaglobulinèmia)



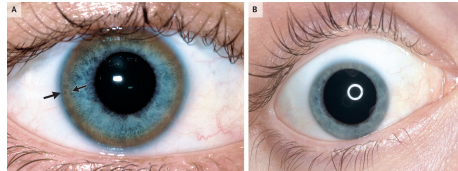
- Descartar *malaltia celiaca* ( IgA i IgA anti transglutaminassa)



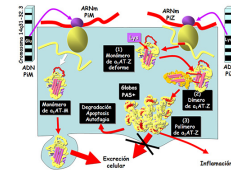
# Maneig de la hipertransaminasèmia

## □ TERCERA AVALUACIÓ → RAE DIGESTIU

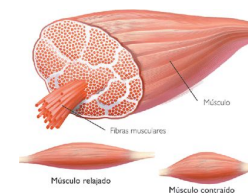
- Descartar **Malaltia de Wilson** (ceruloplasmina/ cuprúria/orina 24h / anell de Kayser-Fleischer)



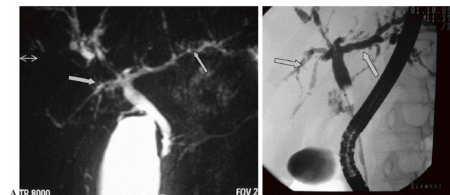
- Considerar **dèficit d' $\alpha_1$  antitripsina**



- Excloure **patologia muscular/miopaties**  
(CK o aldolasa)



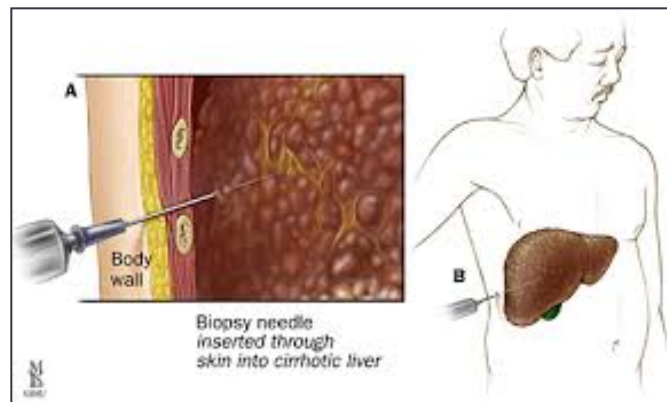
- Si colostasis predominant; descartar **Cirrosis Biliar Primària** (AMA) o **Colangitis esclerosant** (ColangiRM)



# Maneig de la hipertransaminasèmia

## □ QUARTA AVALUACIÓ → DIGESTIU HOSPITAL

- Considerar la **PBH** ( punció biòpsia hepàtica) en fases avançades del diagnòstic, davant l'absència d'etiologia amb elevació superior a x 2 el límit superior o bé malaltia progressiva.



# Etiologia de la hipertransaminasèmia lleu

**Table 3.** Etiology of Mild ALT or AST Elevations:  
Less Than 5 Times Normal

---

Hepatic: ALT-predominant

Chronic hepatitis C  
Chronic hepatitis B  
Acute viral hepatitis (A–E, EBV, CMV)  
Steatosis/steatohepatitis  
Hemochromatosis  
Medications/toxins  
Autoimmune hepatitis  
Alpha<sub>1</sub>-antitrypsin deficiency  
Wilson's disease  
Celiac disease

Hepatic: AST-predominant

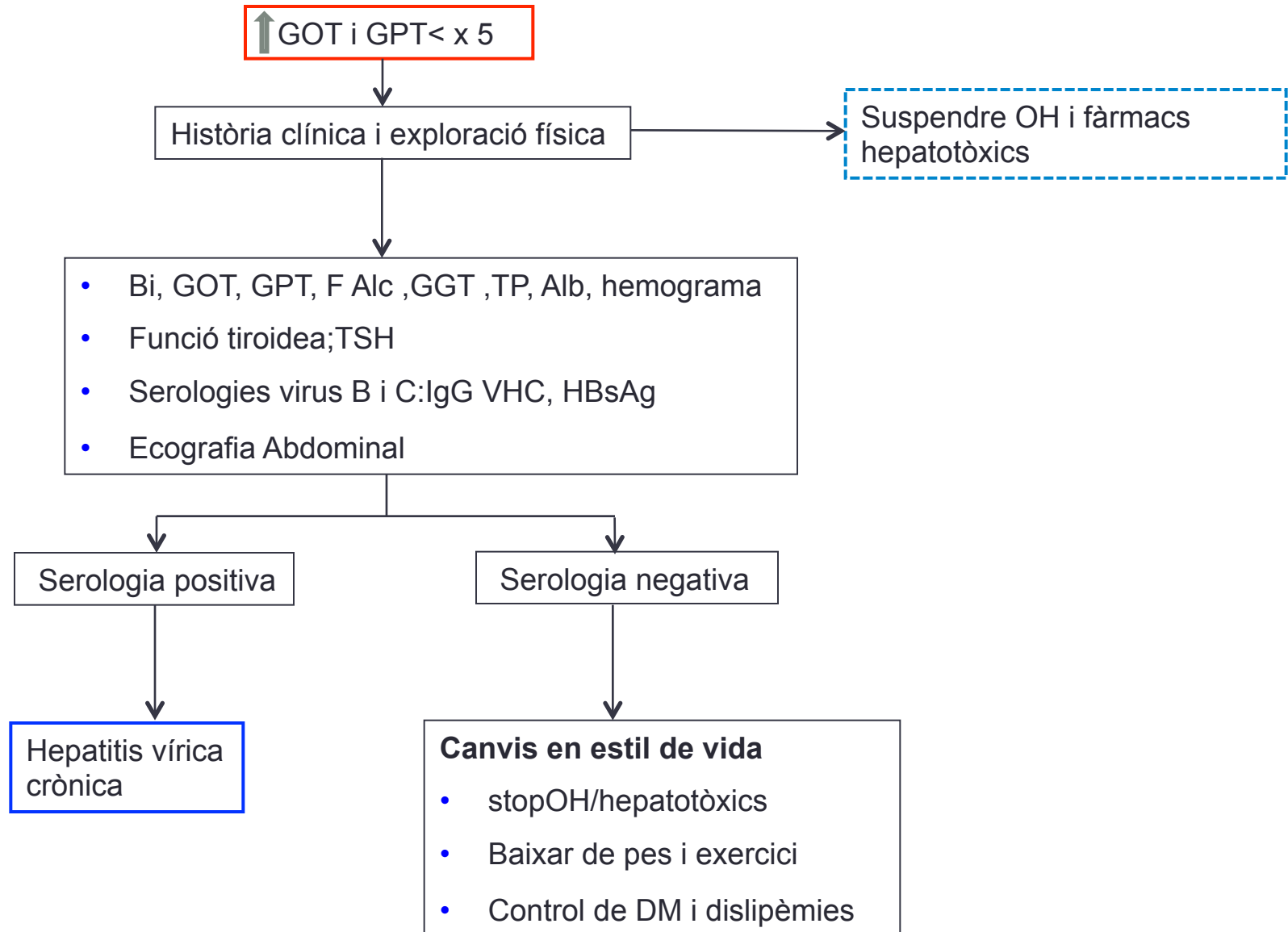
Alcohol-related liver injury  
Steatosis/steatohepatitis  
Cirrhosis

Nonhepatic

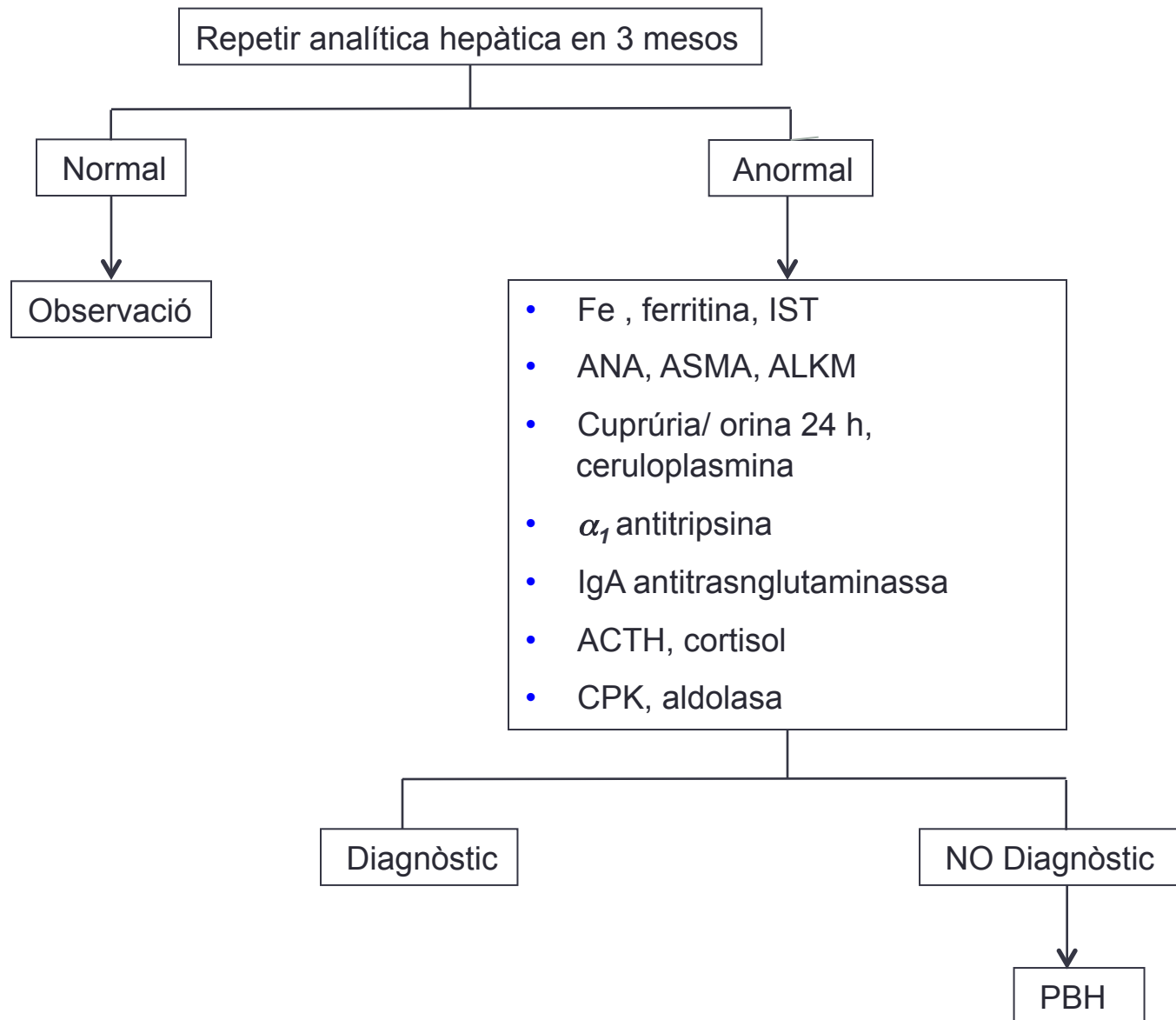
Hemolysis  
Myopathy  
Thyroid disease  
Strenuous exercise  
Macro-AST

---

# Algoritme diagnòstic de la hipertransaminasèmia perllongada



# Algoritme diagnòstic de la hipertransaminasèmia perllongada



# Missatges per casa



1. La **GPT** és més específica de dany hepàtic que la GOT perquè es troba fonamentalment al fetge
2. És important investigar la cronicitat de l'alteració, avaluar la funció hepàtica i buscar estigmes d'hepatopatia crònica a l'exploració física.
3. En pacients asimptomàtics amb serologies virus B i C negatives es recomanable fer un canvi d'estil de vida i re-avaluació analítica en 3-6 mesos.
4. Davant la sospita d'hepatopatia tòxica cal revisar tots els fàrmacs i supendre els sospitosos o bé els innecessaris.
5. Es recomanable fer una **ecografia abdominal** precoç sobretot quan hi ha patró de colestasis per descartar malalties greus ; LOES o alteracions de les vies biliars.

**GRÀCIES PER LA  
VOSTRA ATENCIÓ**

# Bibliografia

1. AGA Technical Review on the Evaluation of Liver Chemistry Tests. Gastroenterology 2002; 123: 1367 -1384.
2. Pratt DS, Kaplan MM. Evaluation of abnormal liver results in asymptomatic patients. N Engl J med 2000; 342: 1266-71.
3. Sattar N, Forrest E. Non-alcoholic fatty liver disease. BMJ 2014; 349: g4596 doi.
4. Protocol Hipertransaminassèmia AISBE . Novembre 2013.
5. LeeTh, im WR. Evaluation of elevated liver enzymes. Clin Liver Dis 2012; 16(2). 183-98.
6. Eslami L, Merat S. Statins for nonalcoholic fatty liver disease and non-alcoholic steatohepatitis. Cochrane Database Syst Rev 2013; Dec27 .
7. Paul T, Giboney M.D. Mildly Elevated Liver Transaminases levels in the asymptomatic patient. Am Fam Physician. 2005 Mar 15;(6): 1105-1110.