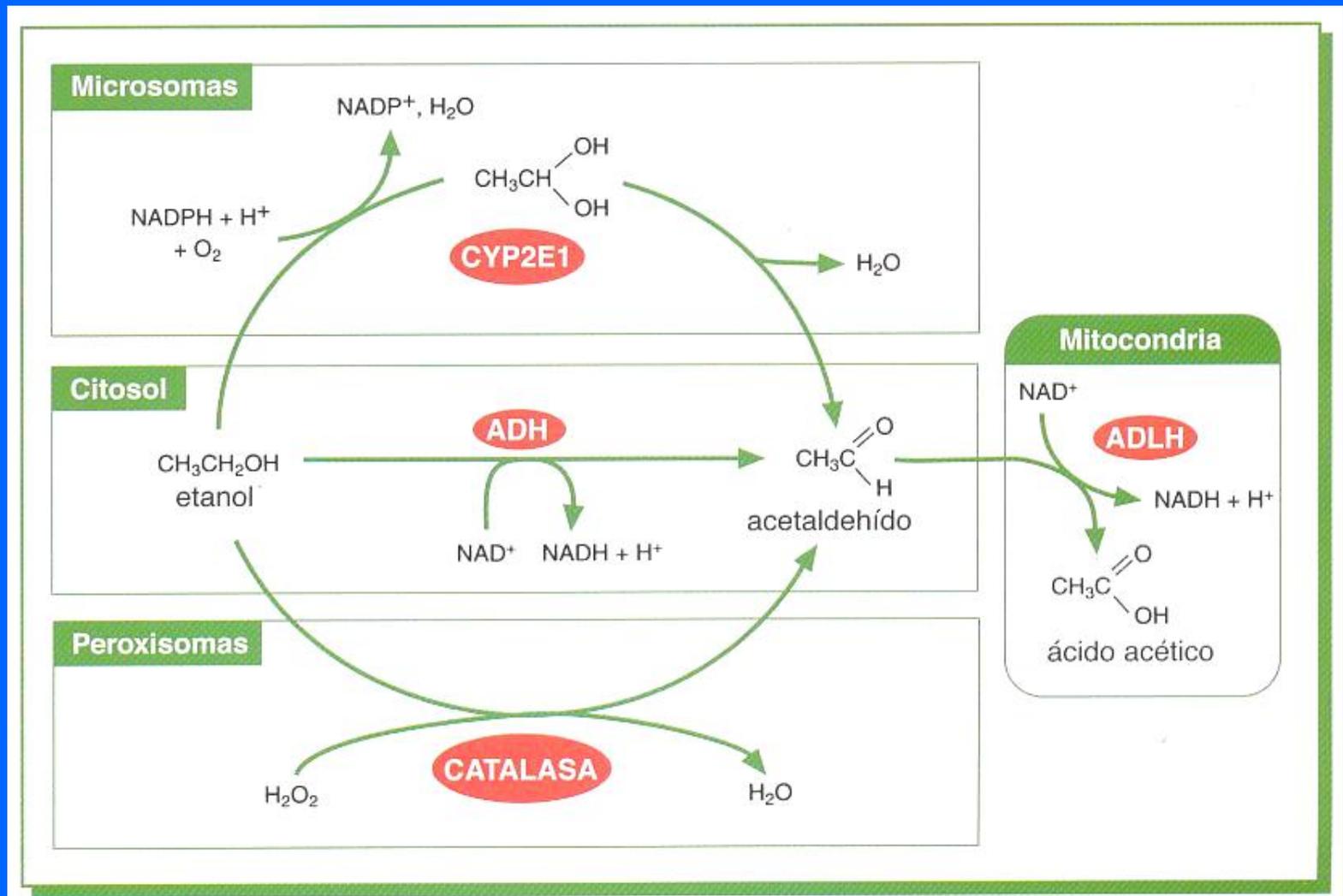


Metabolismo del Etanol (1)



Metabolismo del Etanol (2)

- El etanol es oxidado por la alcohol deshidrogenasa, presente en el citosol de células de la mucosa gástrica y del hígado dando como producto *acetaldehído*
- El acetaldehído es oxidado por la acetaldehído deshidrogenasa dando como producto acetato.
- En ambas reacciones se ocupa NAD y se genera NADH

Efectos del alcohol en el hígado

- El daño hepático están dado básicamente por 2 tipos de alteraciones:
 - Desbalance de la relación NADH/NAD que conduce a alteraciones metabólicas
 - Efectos del aumento de Acetaldehido

Alteraciones metabólicas

- **Aumento del NADH y disminución del NAD:**
 - **Aumenta la síntesis de lípidos produciendo esteatosis.**
 - **Menor actividad del ciclo de Krebs**
 - **Aumento de ácido láctico**
 - **Aumento de ac. Úrico**
 - **Desbalance energético**

Alteraciones metabólicas (2)

- Dentro del hepatocito se genera una condición de hipermetabolismo: aumento del consumo de oxígeno.
- Existe daño mitocondrial por efecto del alcohol: desacoplamiento de la cadena respiratoria.
- Menor producción de energía, consumo de ATP que no se utiliza adecuadamente: producción de calor (generación de calorías vacías).

Alteraciones metabólicas (3)

- Los trastornos funcionales del hepatocito, y la disminución del número de ellos, causa una incapacidad del hígado para metabolizar hormonas normalmente y detoxificar productos endógenos y exógenos (en esto es especialmente importante la inducción del sistema MEOS)

Efectos del Acetaldehido

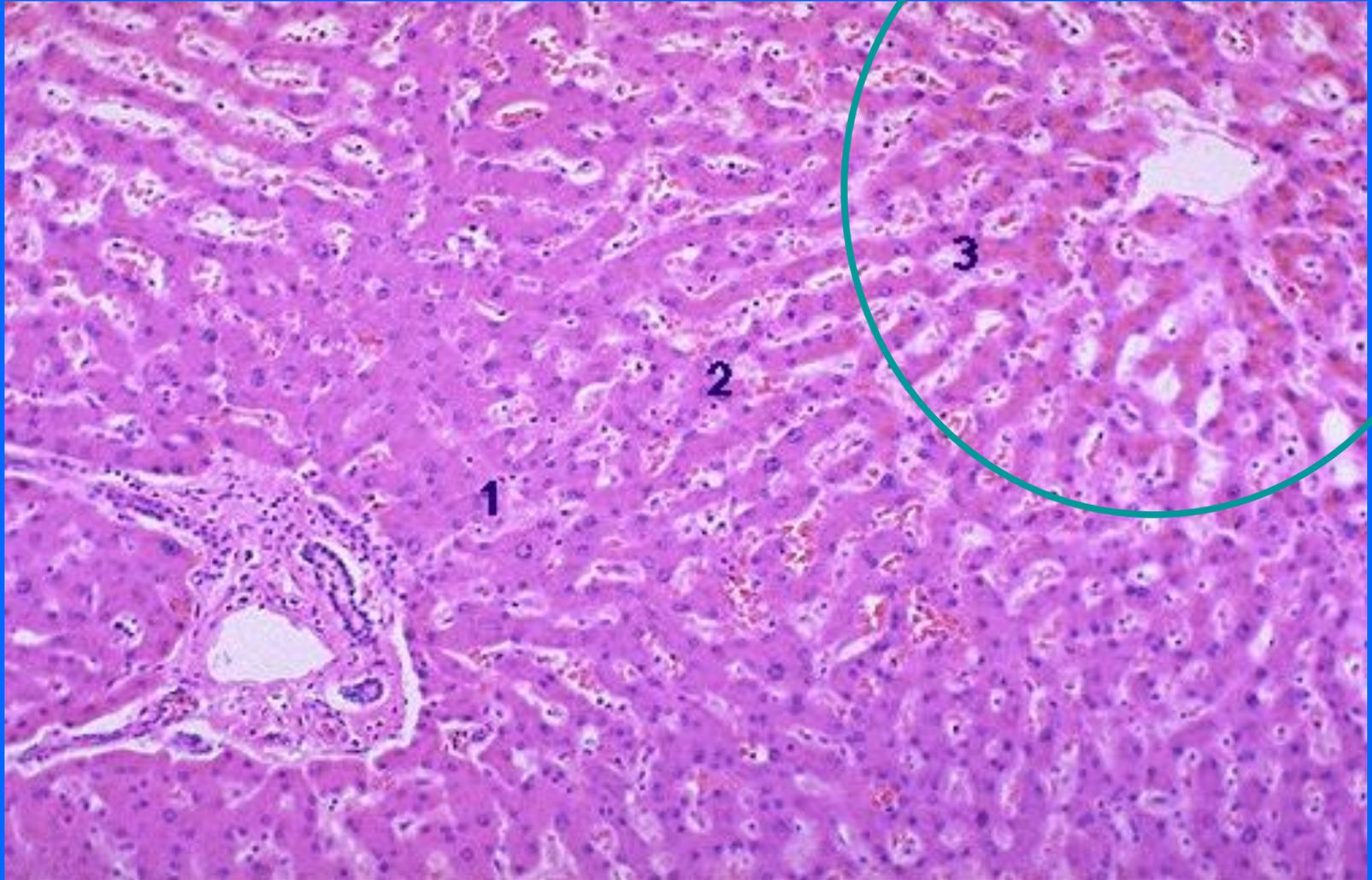
El acetaldehido induce daño hepático principalmente a través de:

- Unión a estructuras proteicas intracelulares: fenómenos de autoinmunidad, inflamación y daño celular.**
- Inflamación favorecida por endotoxinas provenientes del intestino debido a cambio de permeabilidad intestinal.**
- Síntesis de colágeno: formación exagerada de bandas de tejido fibroso.**
- Alteración de la hemodinamia intrahepática: Síndrome de Hipertensión portal.**

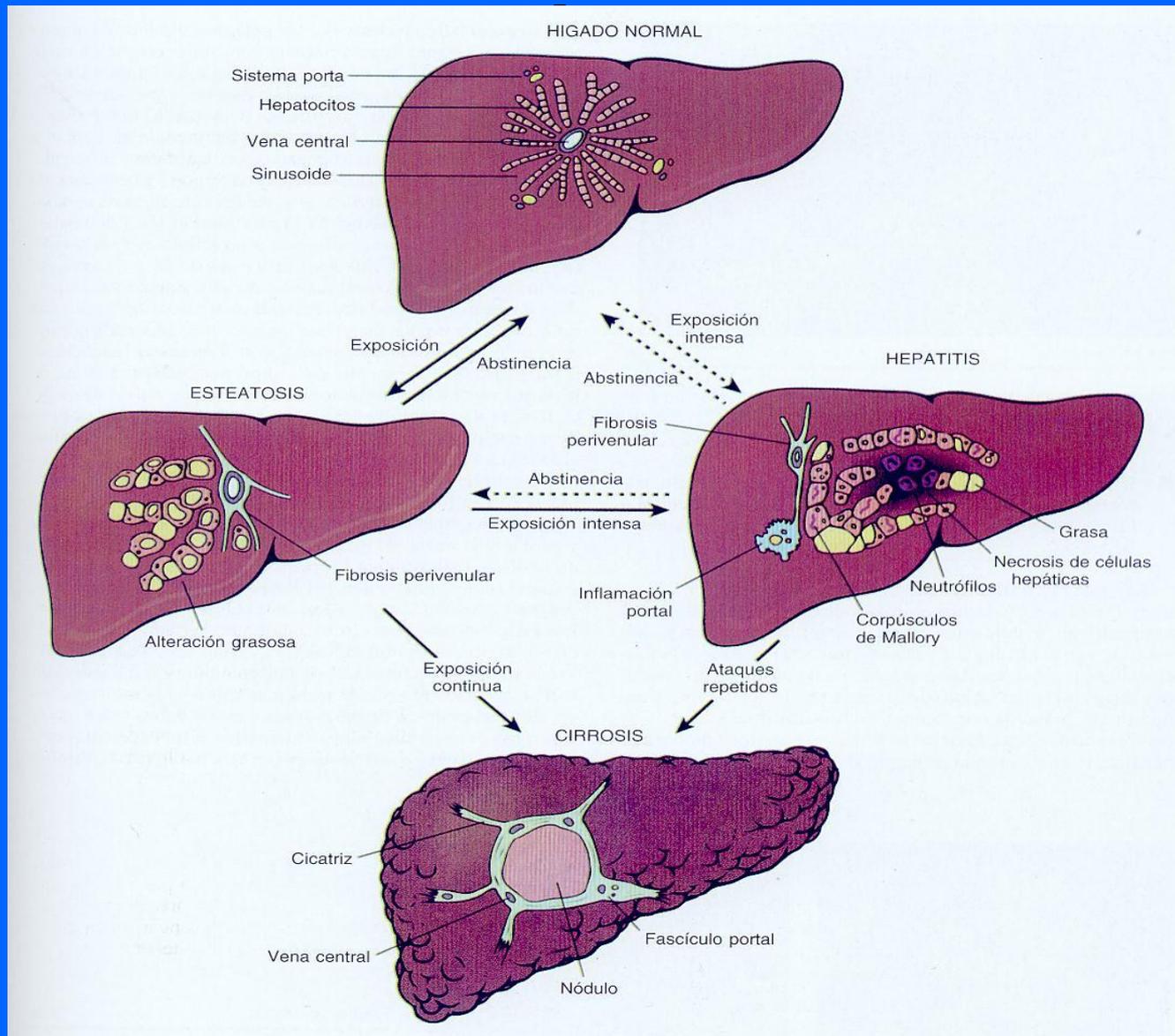
Alteraciones metabólicas (4)

- **El hepatocito queda propenso a sufrir daño por desbalance energético, siendo la zona de mayor riesgo la 3 del acino hepático.**
- En la zona 3 existe también una mayor concentración de acetaldehído, lo que la hace más susceptible de daño.

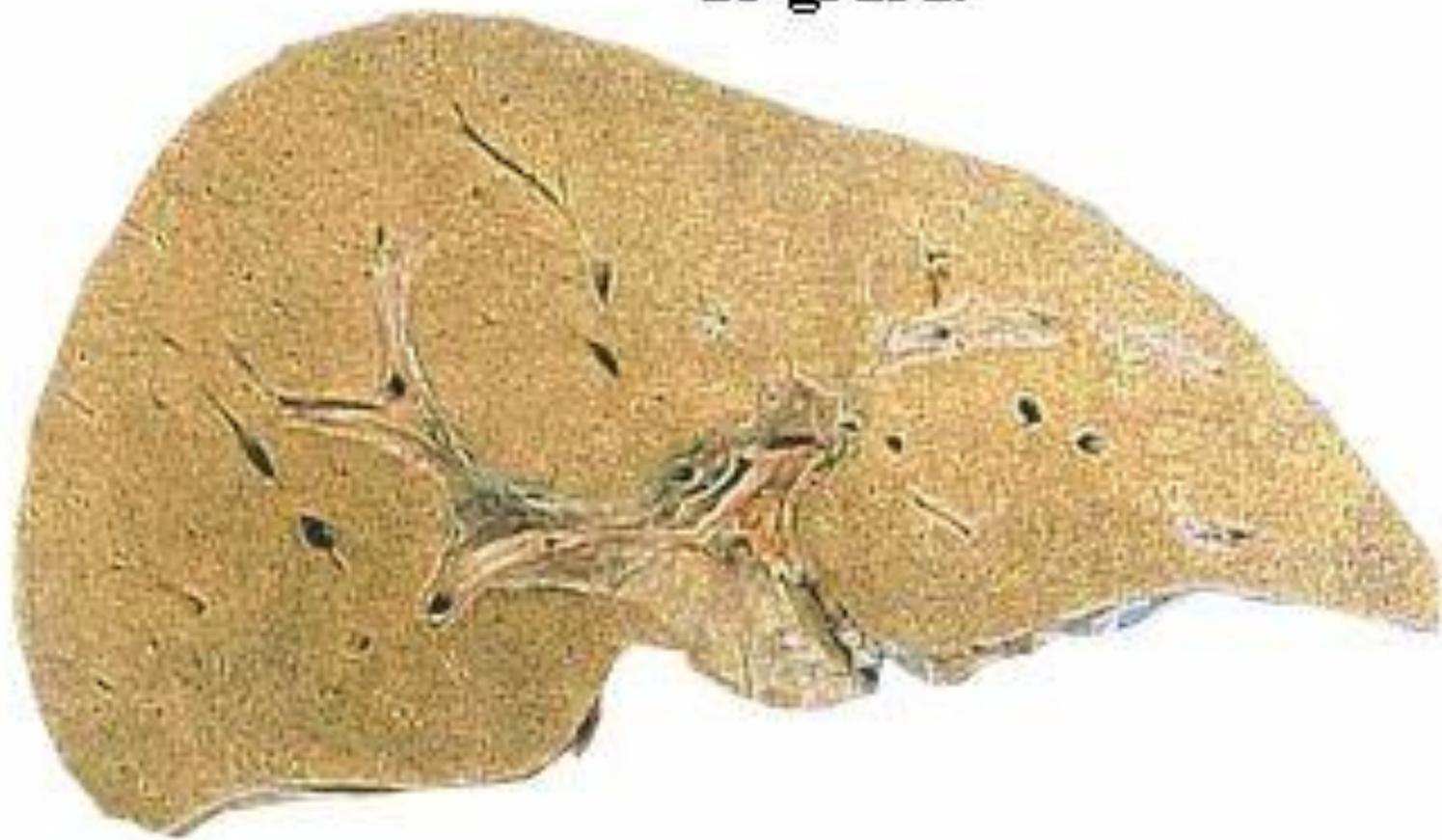
Zonas del Acino Hepático



Efectos del Etanol en el



Aspecto macroscópico del hígado en hepatopatía por alcohol. Tejido de color amarillento debido a la acumulación de grasa.



Daño hepático

