

Curso Anual de Hepatología en Red

Minicurso de Histología: **Parte 1**

Indicaciones de biopsia hepática
Hígado normal. Coloraciones

Federico G. Villamil

Florencio Varela, 3 de septiembre de 2019

Las Indicaciones de Biopsia Hepática

El Pasado

Indicada para el diagnóstico de la mayoría de las enfermedades del hígado

El Presente

Indicaciones selectivas

Advenimiento de múltiples procedimientos diagnósticos de laboratorio e imágenes que permiten poner “nombre y apellido” a muchas enfermedades en forma no invasiva

A veces lo no invasivo es problemático

Paciente con hepatitis C

Biopsia hepática en 2009 con estadio F1

F4 en FS del 2016 (Operador 1)

F1 en nuevo FS (Operador 2)

F4 en FS del 2017 (Operador 3)

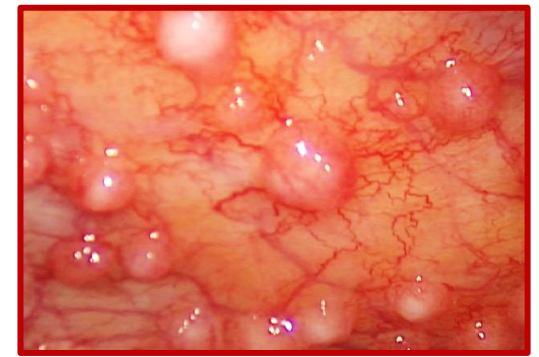
F1 en nuevo FS (Operador 2)

F1 en nuevo FS (Operador 4)

¿Cómo obtener la muestra?

Percutánea: con marcación ecográfica (dirigida por ecografía o TAC en lesiones focales)

Laparoscópica o quirúrgica: Permite evaluar la macroscopía y hacer hemostasia del sitio de punción



Transyugular: muy útil en pacientes con trastornos de la coagulación. Permite medir la presión portal

Para optimizar el diagnóstico la muestra debe contener de 6 a 10 espacios porta evaluables

¿A quién biopsiar?

- Enfermedades en donde es necesario evaluar la actividad inflamatoria para decidir conducta: HBV, HAI
- Diagnóstico y severidad del NASH (estudios clínicos)
- Hepatitis alcohólica
- Colestasis crónicas con AMA (-) y colangio normal
- Síndromes de superposición
- Enfermedades metabólicas
- Infiltraciones microscópicas (amiloide, linfoma, granulomas)
- IHA cuando se sospecha etiología tratable o contraindicación de trasplante
- Hipertensión portal sin cirrosis (FHC, HNR, HPI)
- ↑ crónico de enzimas sin diagnóstico etiológico

Epílogo

La biopsia hepática es “EL procedimiento”
de la Hepatología

*¿Cuánto debería saber un hepatólogo o
gastrohepatólogo de histología hepática?*



Cuánto más, mejor!

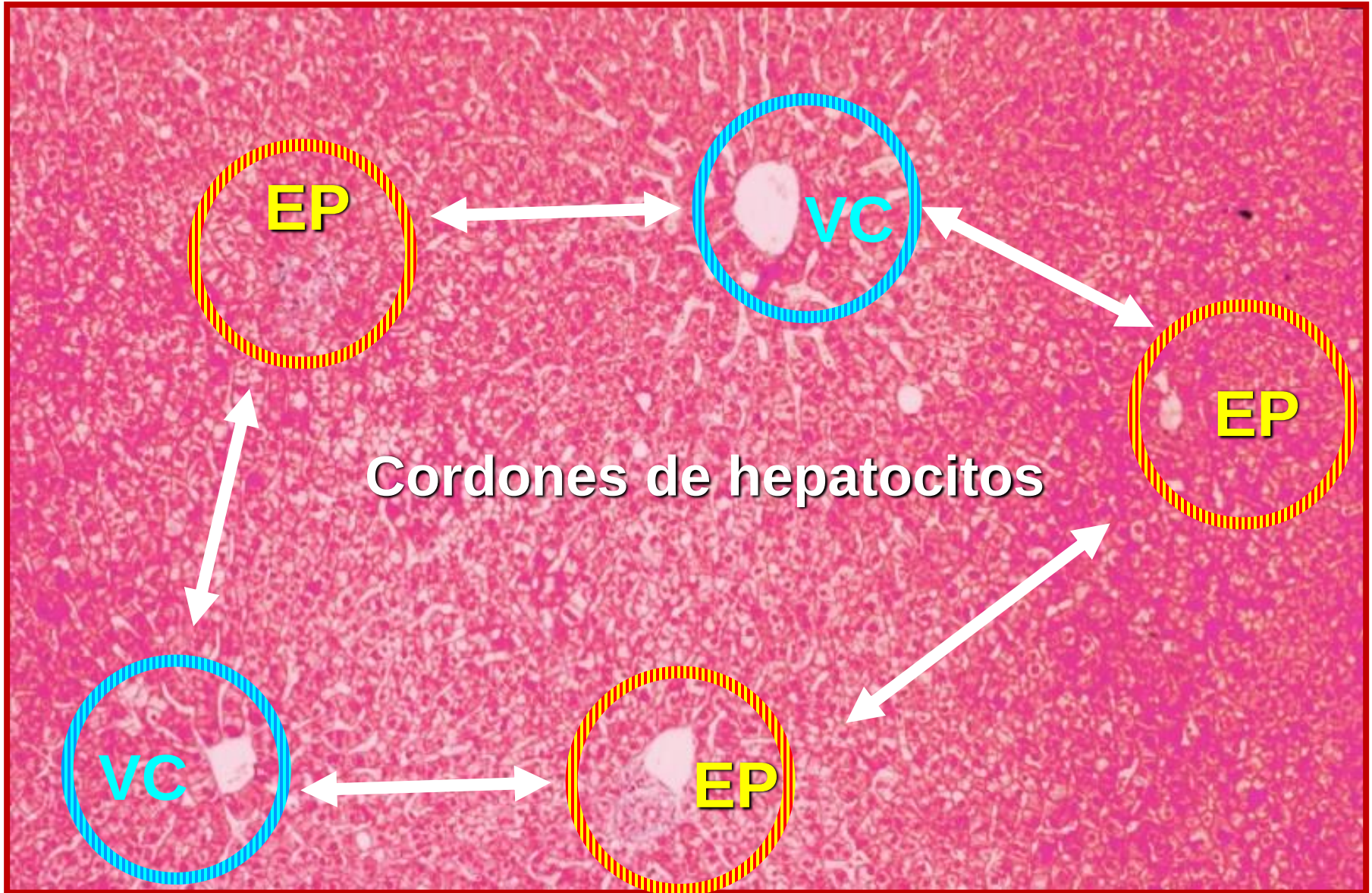
Teniendo en cuenta que existen pocos
hepatopatólogos, el que atiende pacientes con
enfermedades hepáticas debería estar entrenado
para leer biopsias, al menos conocer “el ABC”

**Yo no le otorgaría el título de especialista en
Hepatología Clínica a alguien que no haya realizado
(y leído) biopsias hepáticas**

El Hígado Normal

Arquitectura normal del hígado

El Hígado Normal



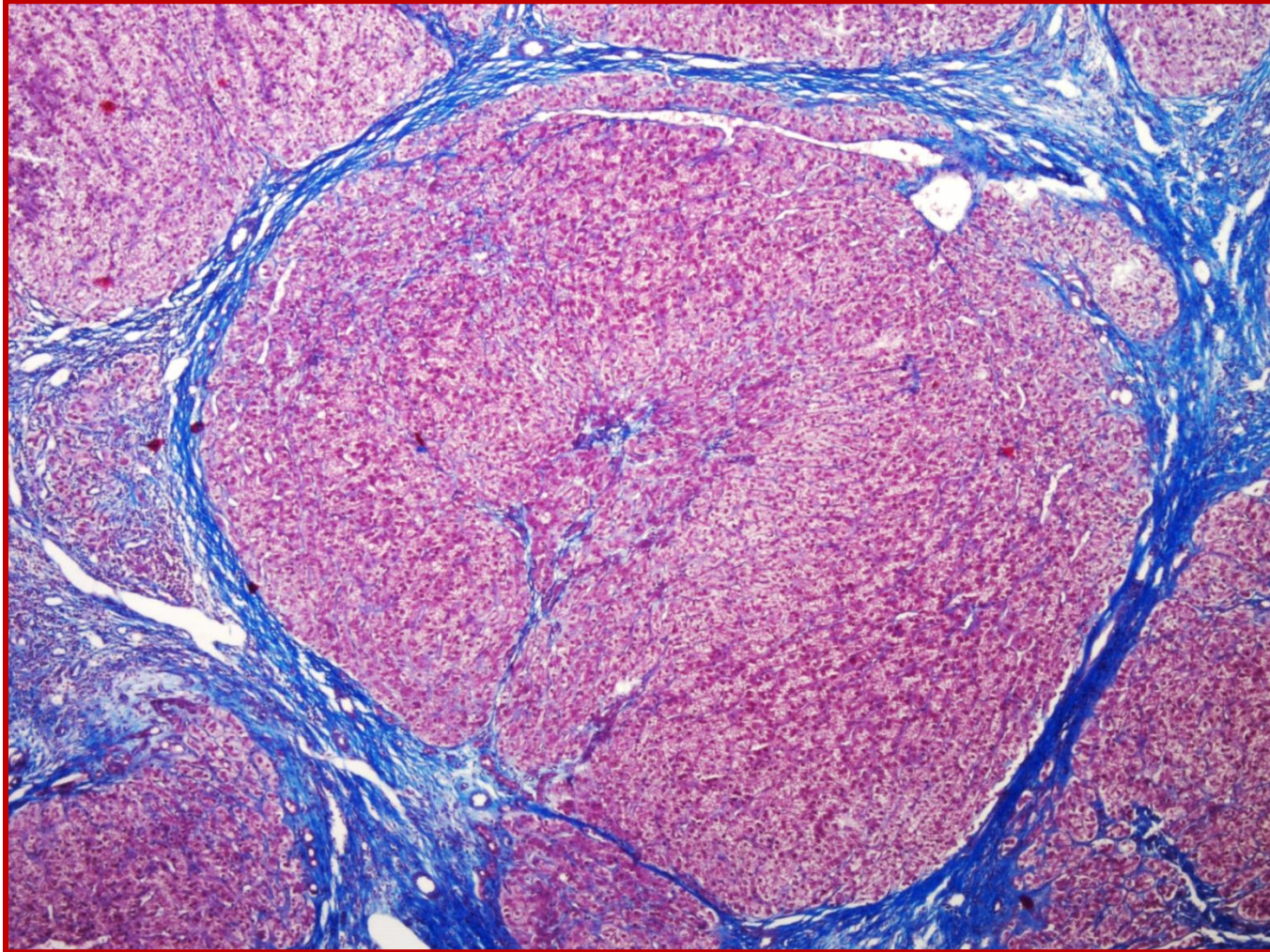
¿Qué es lo que primero que se evalúa al examinar una biopsia hepática?



Si la arquitectura general está preservada

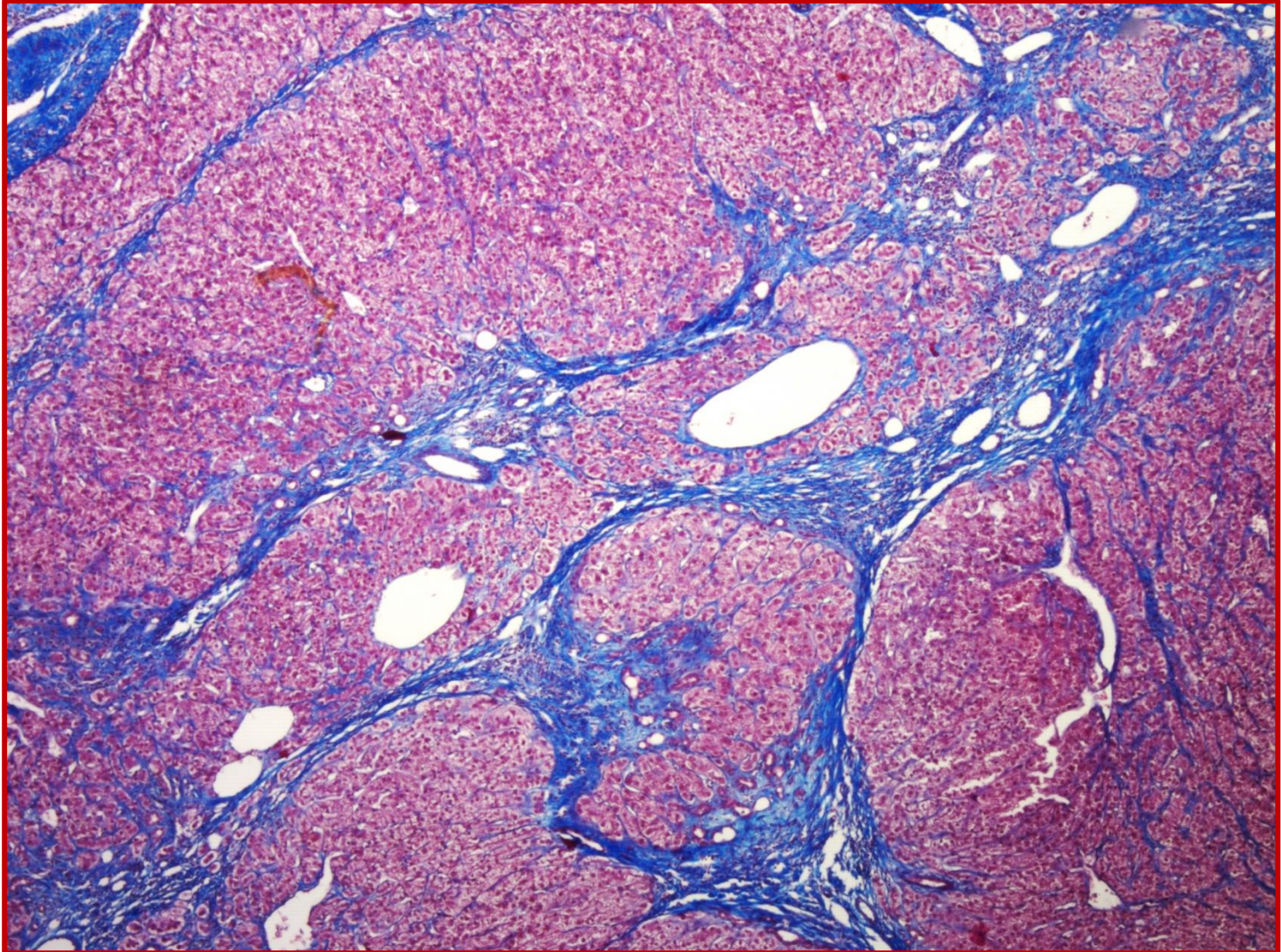
- **EP y VC en relación armónica**
- **Ausencia de fibrosis**

La cirrosis representa la máxima distorsión de la arquitectura del hígado

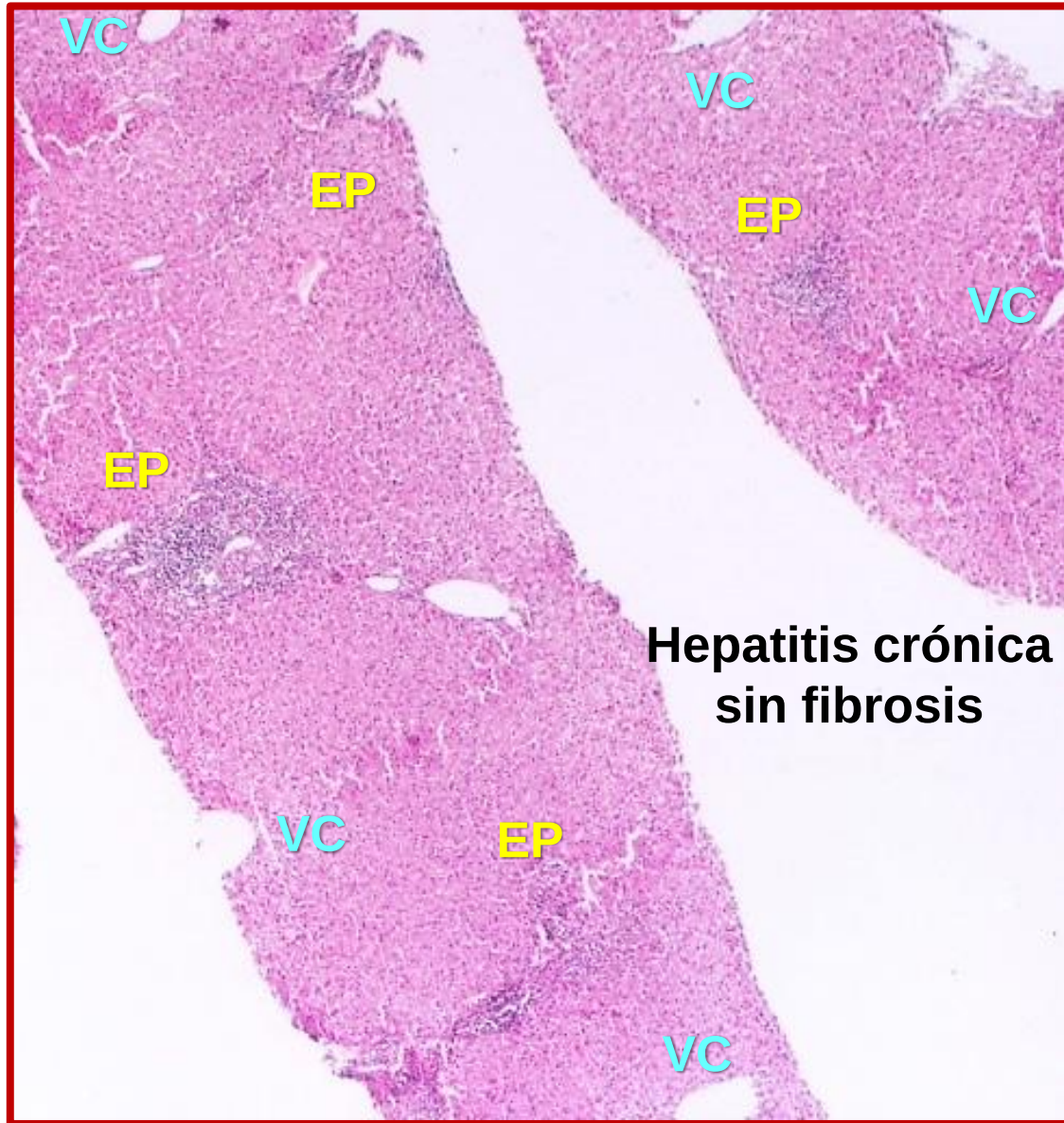


No hay EP ni venas centrales. Fibrosis extensa

No hace falta tener cirrosis para que haya distorsión de la arquitectura del hígado



La distorsión de la arquitectura depende del estadio y no de la presencia o ausencia de hepatopatía

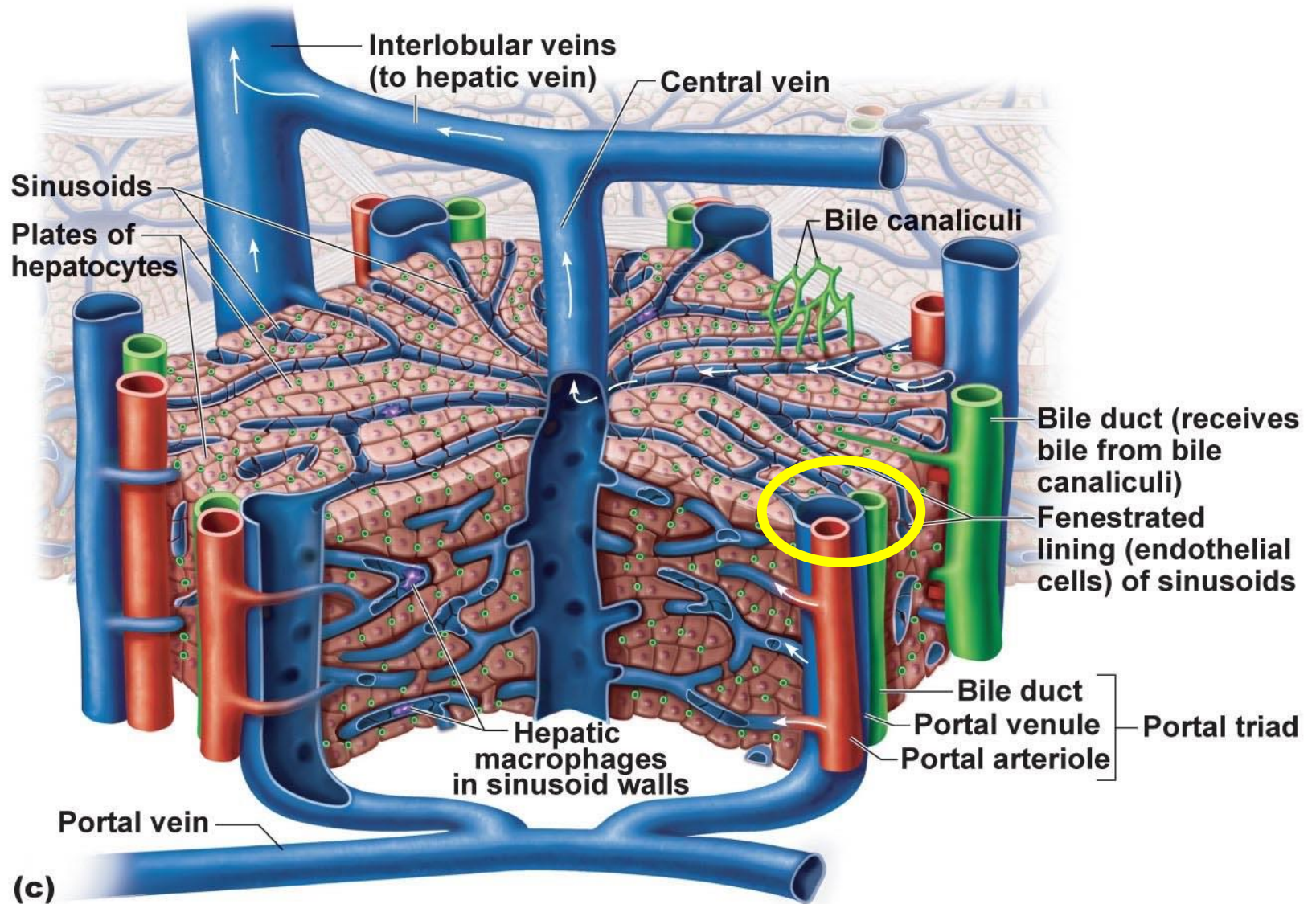


El Hígado Normal

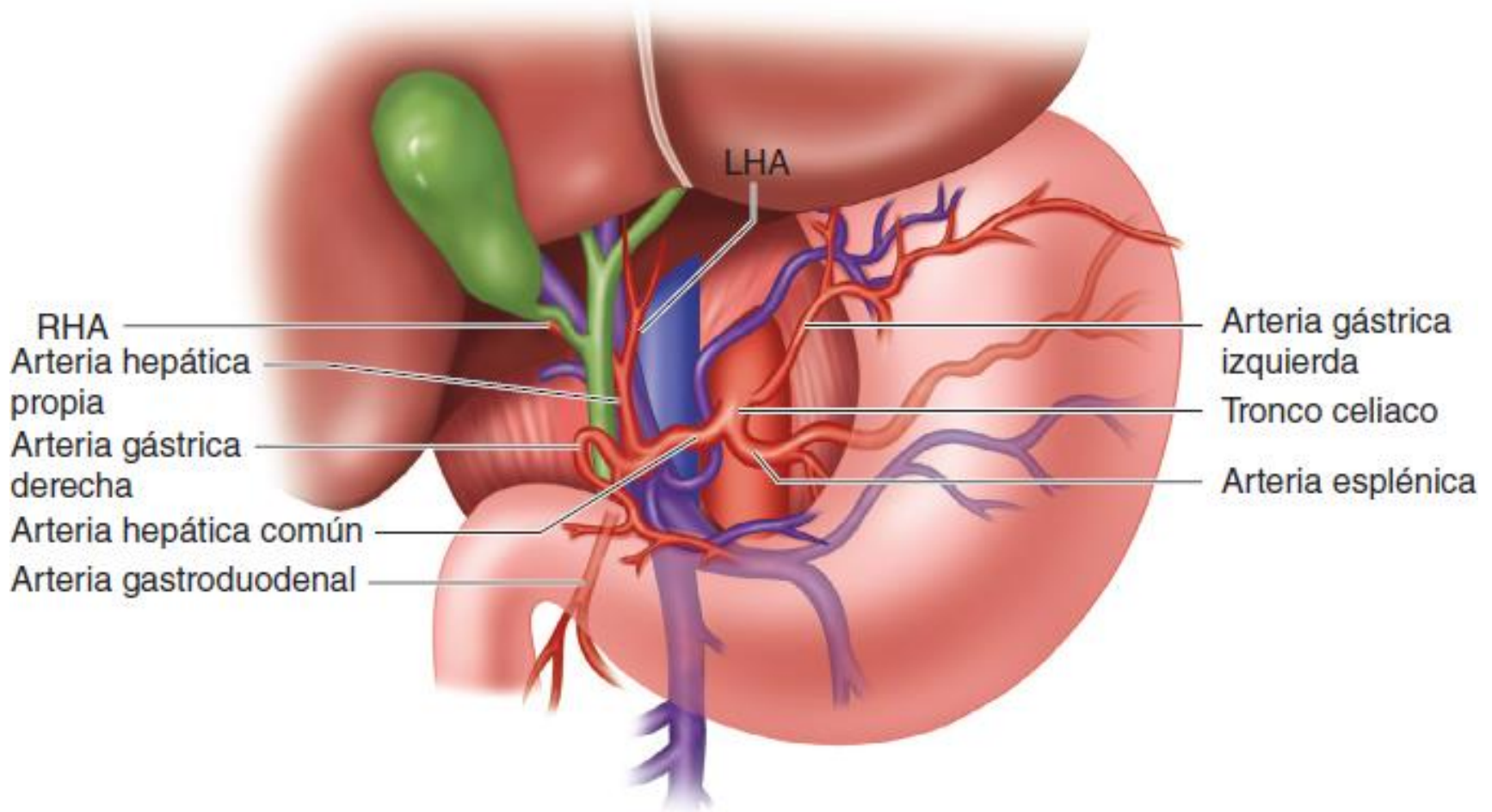
¿Cómo es la arquitectura normal?

¿Cuáles son los componentes del hígado normal que debemos conocer y examinar?

El Hígado Normal

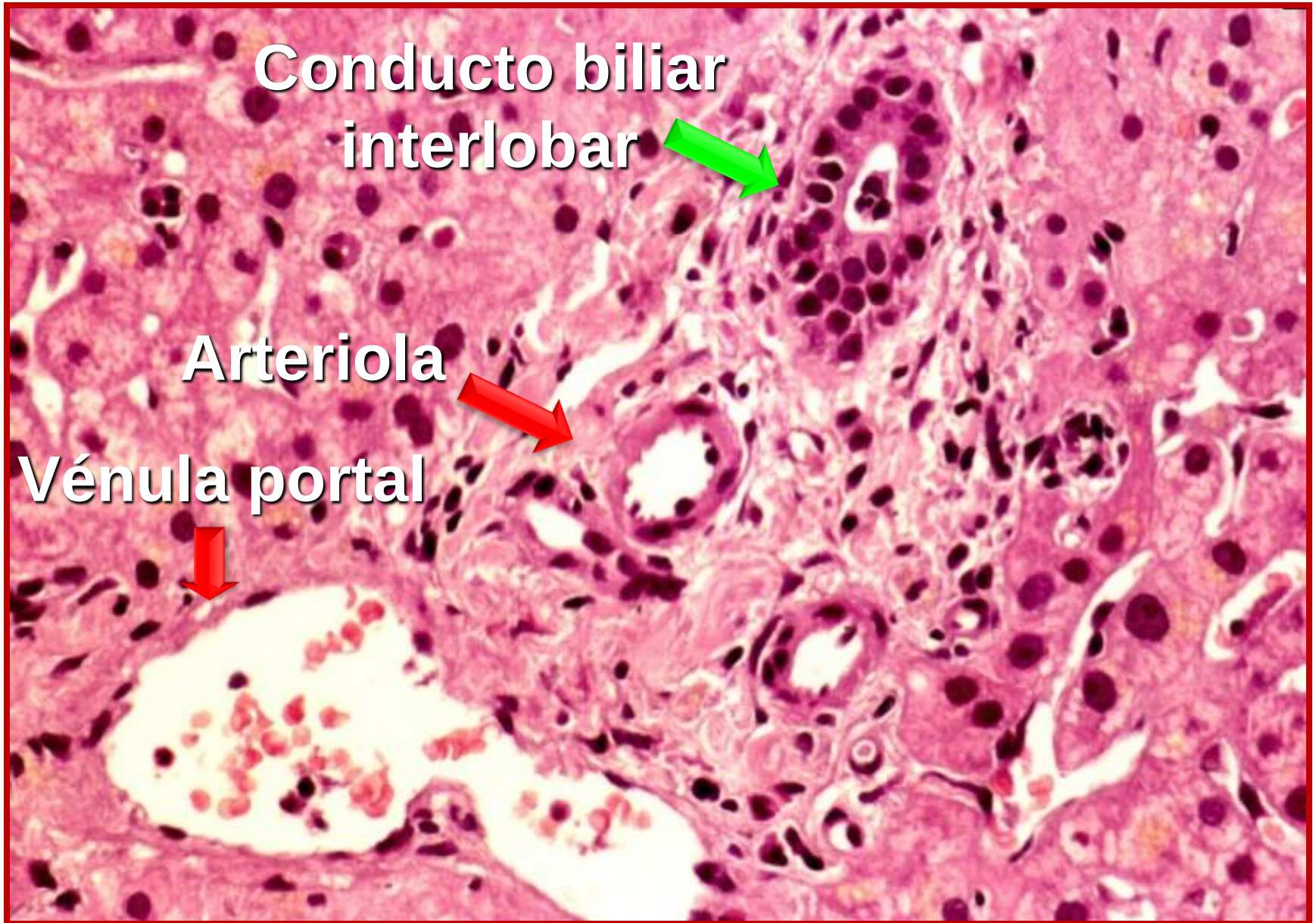


El Hilio Hepático



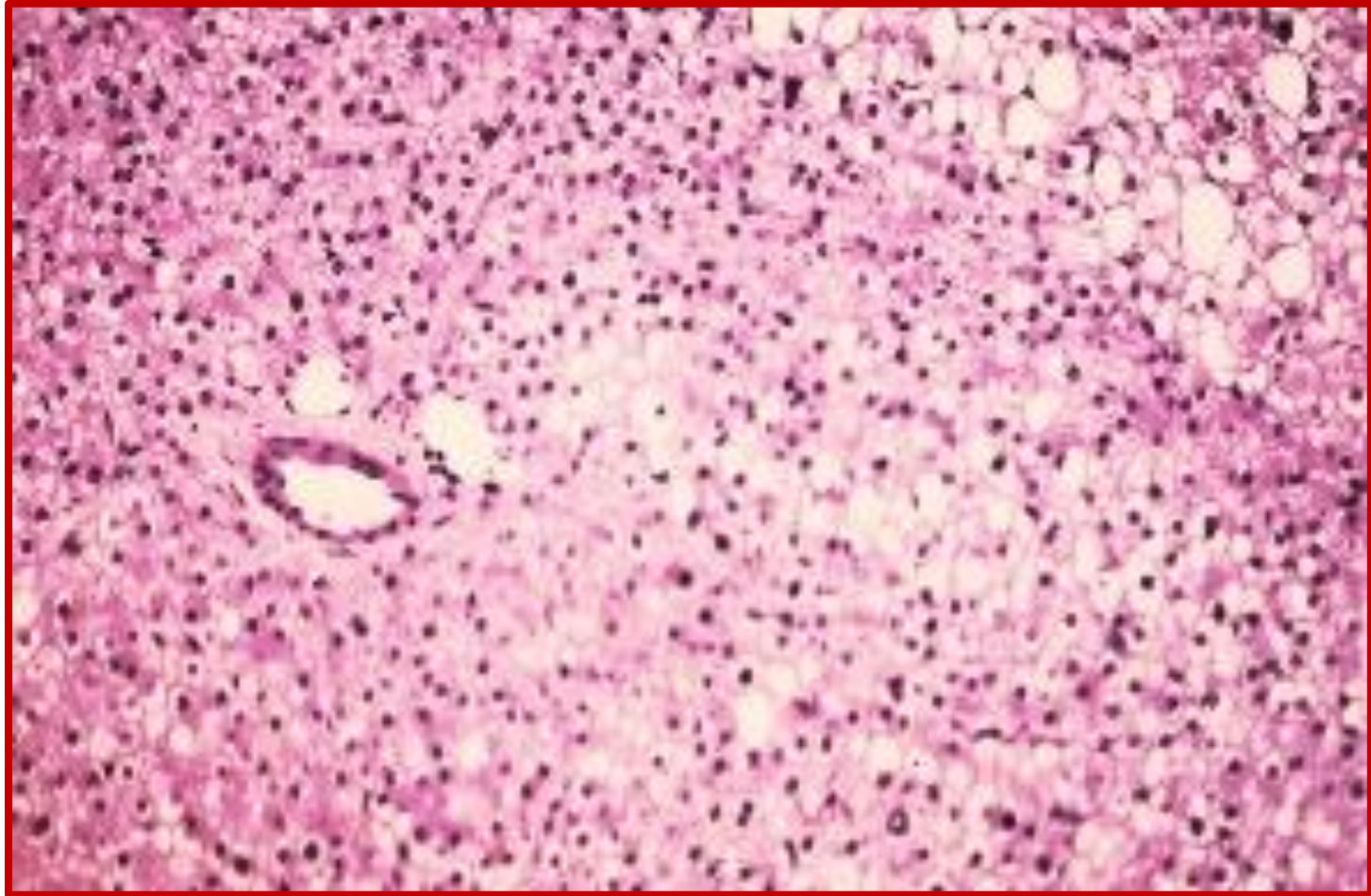
La sangre ingresa por la arteria hepática y la vena porta (doble circulación) y la bilis egresa por la vía biliar

Espacios Porta: La Tríada Portal



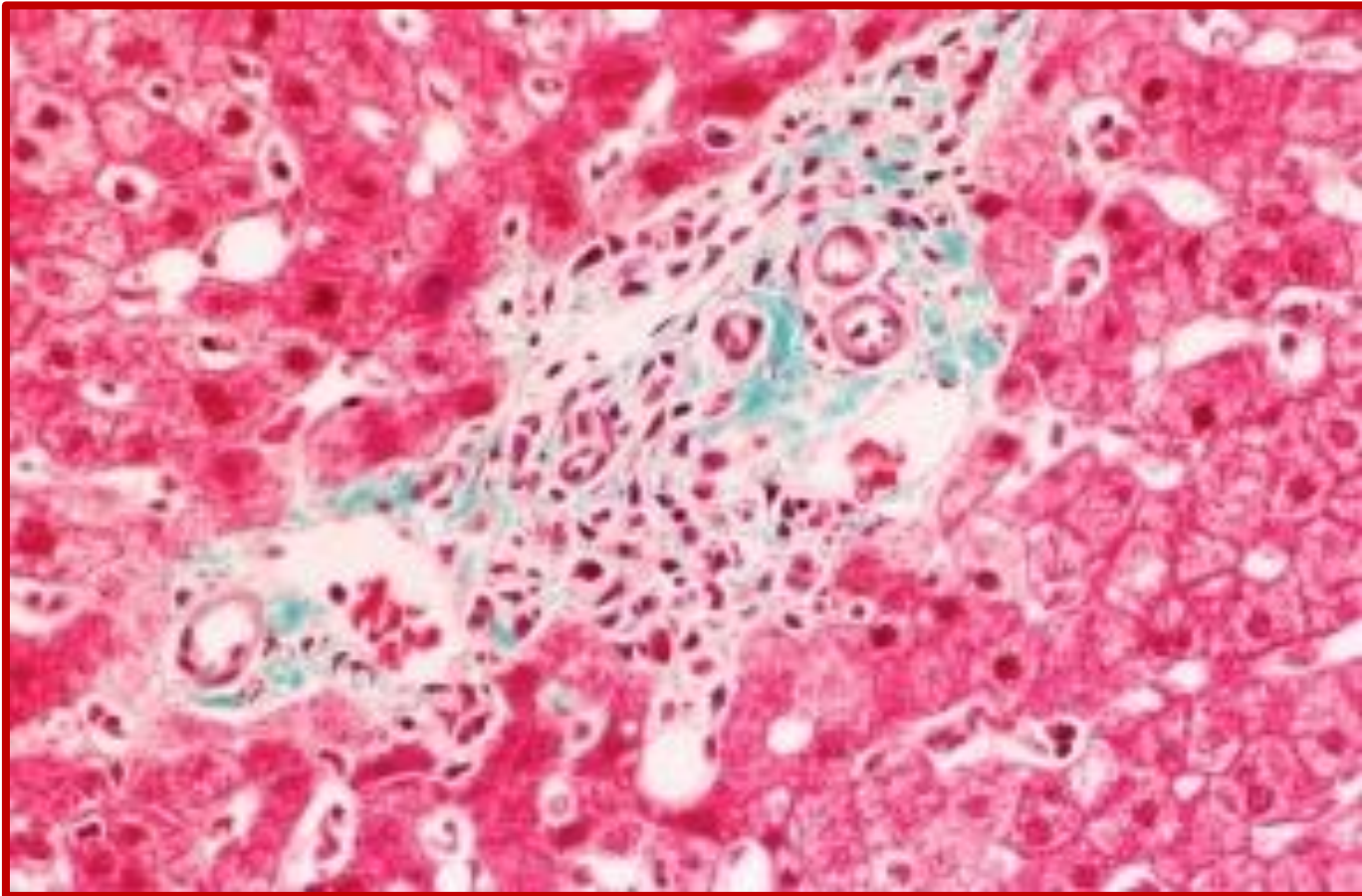
La Tríada Portal

Si en una biopsia no hay espacios porta no se puede afirmar con certeza que sea hígado

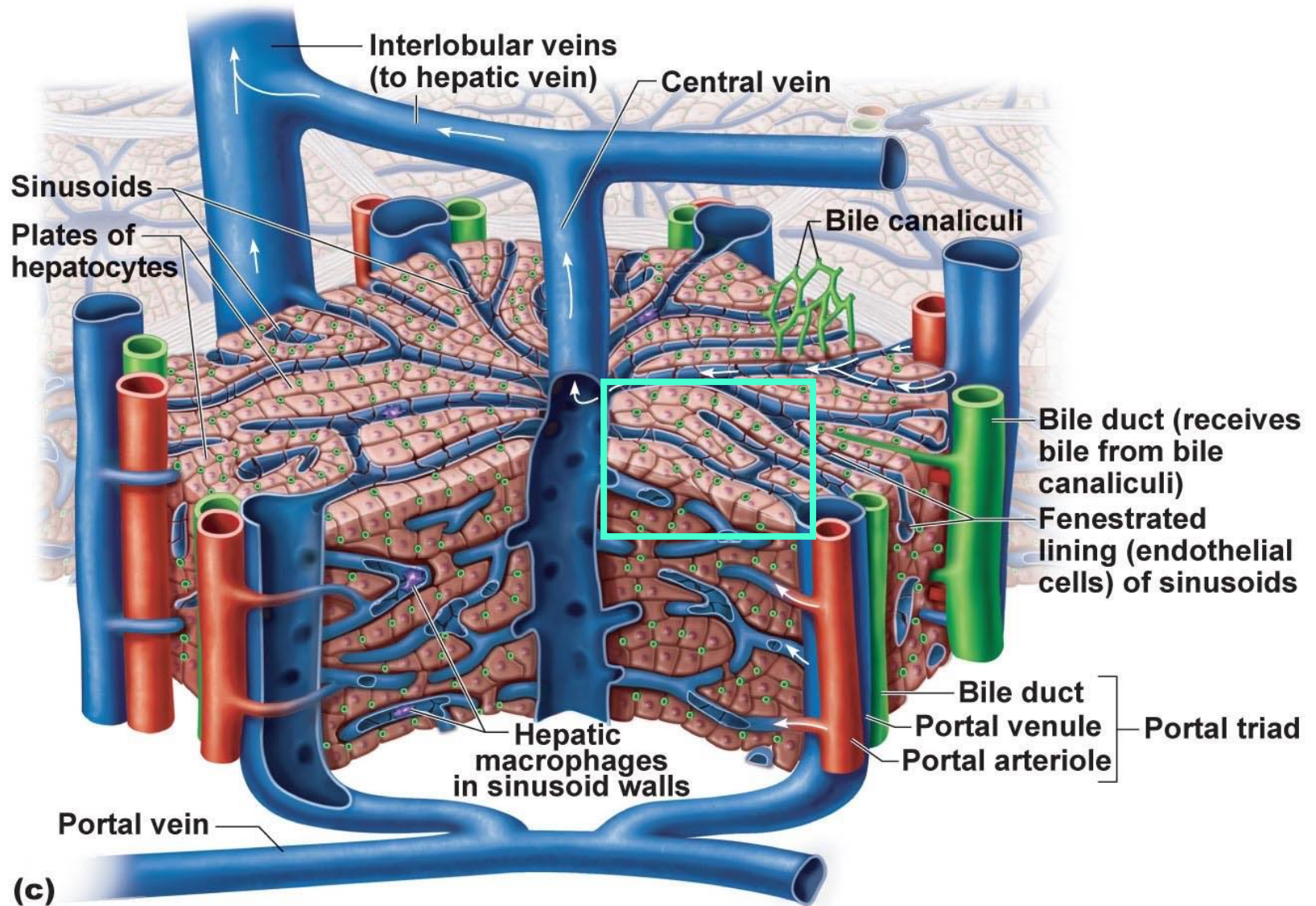


La Tríada Portal

Toda arteriola/vénula debe ir acompañada de un conducto biliar interlobar → Confirmarlo es la mejor forma de diagnosticar ductopenia



El Hígado Normal

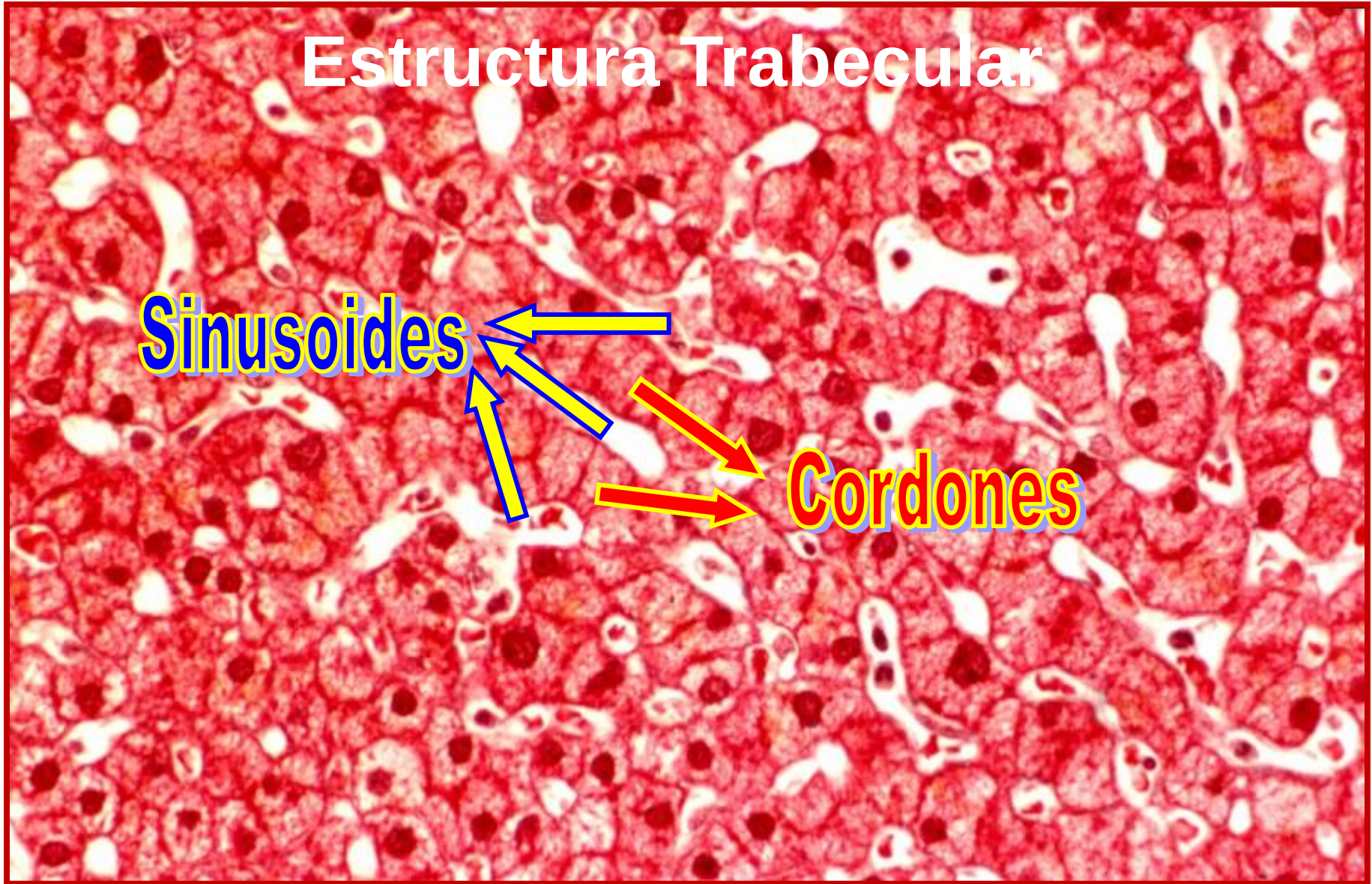


El Lobulillo: Los Hepatocitos

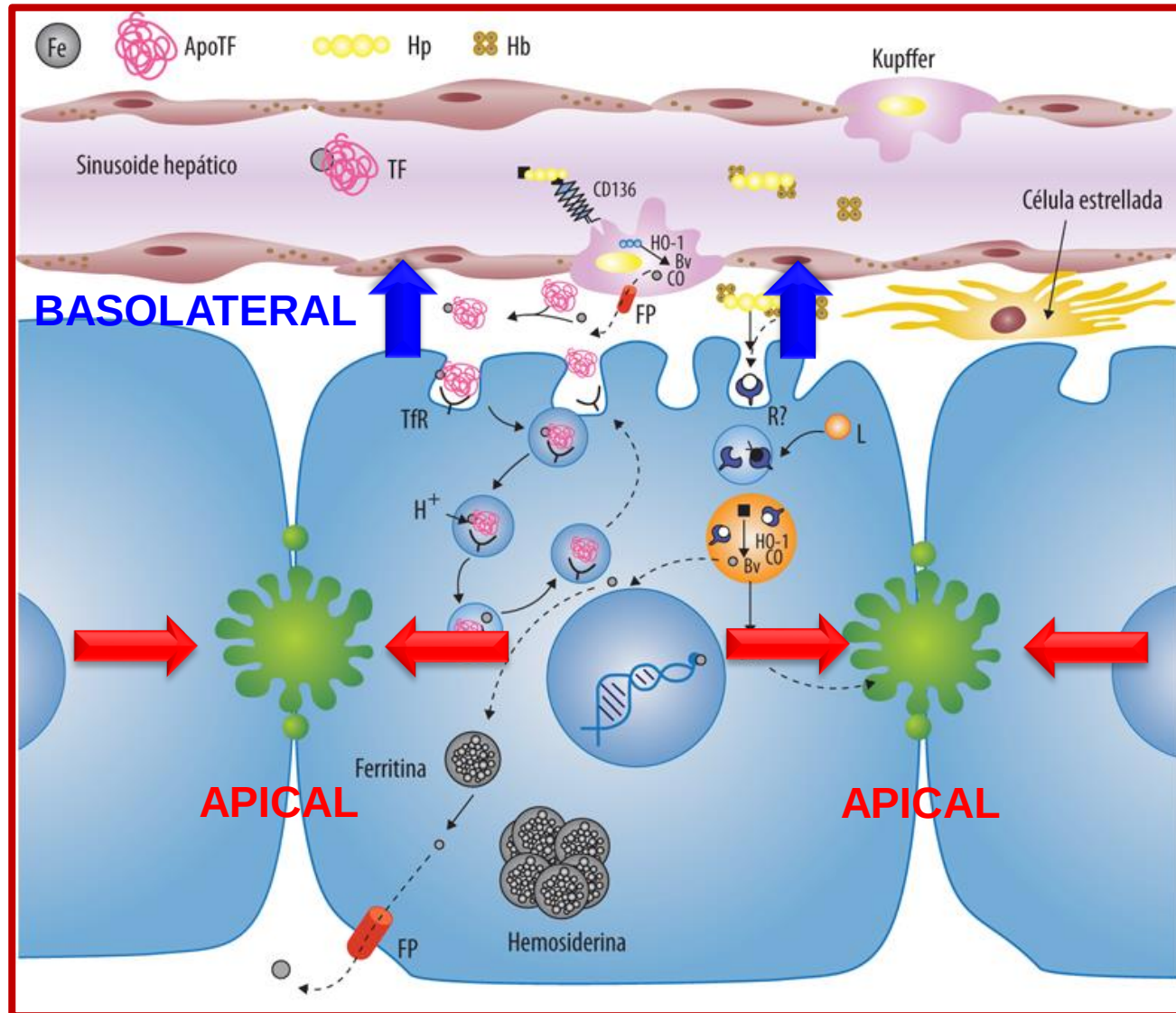
Estructura Trabecular

Sinusoides

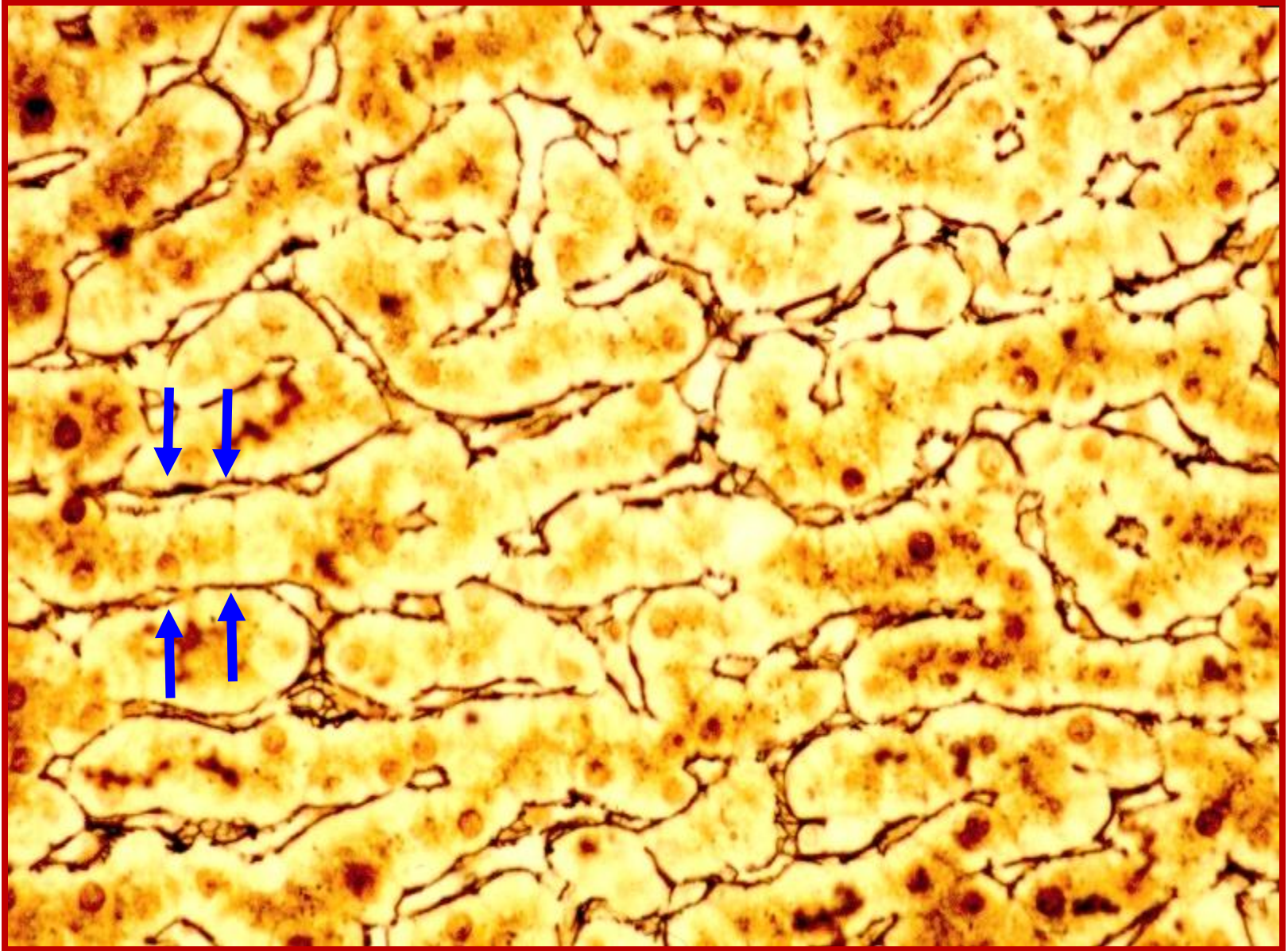
Cordones



Los hepatocitos son células poliédricas (varias caras) y polarizadas

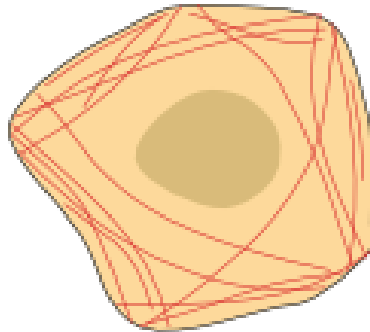


El Citoesqueleto de los Hepatocitos

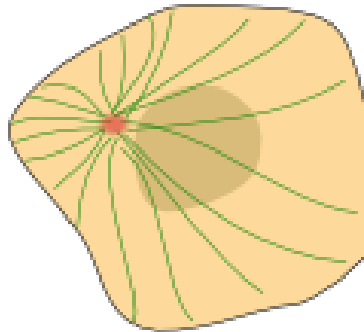


El Citoesqueleto de los Hepatocitos

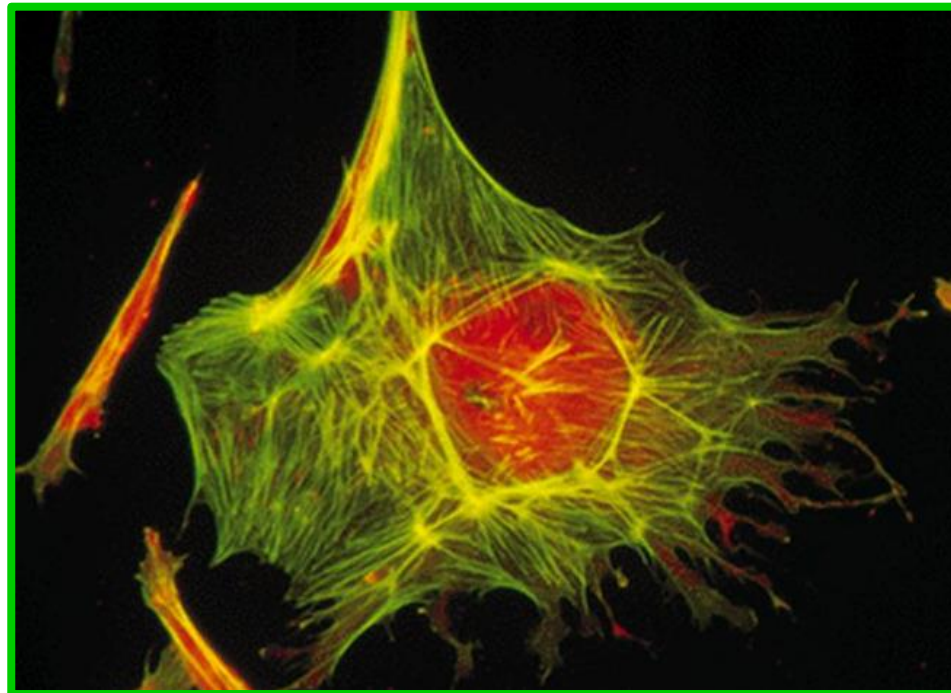
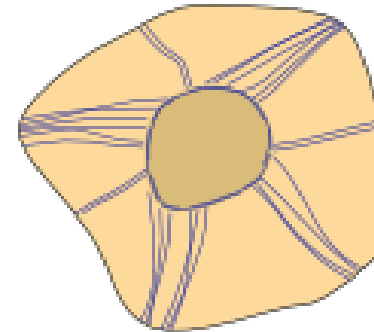
Filamentos de actina



Microtúbulos

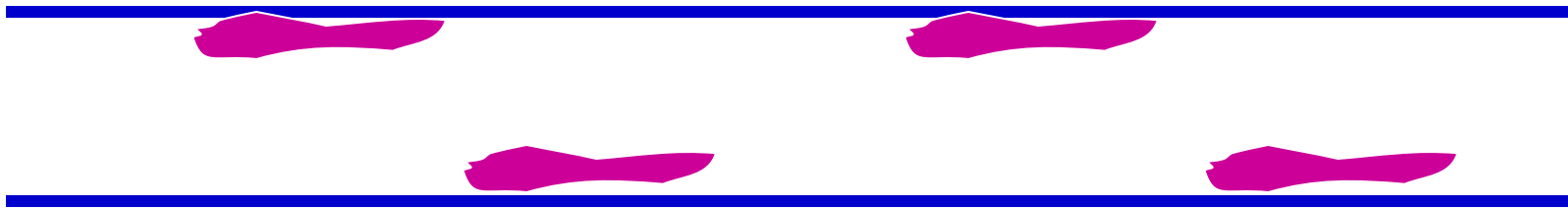


Filamentos intermedios

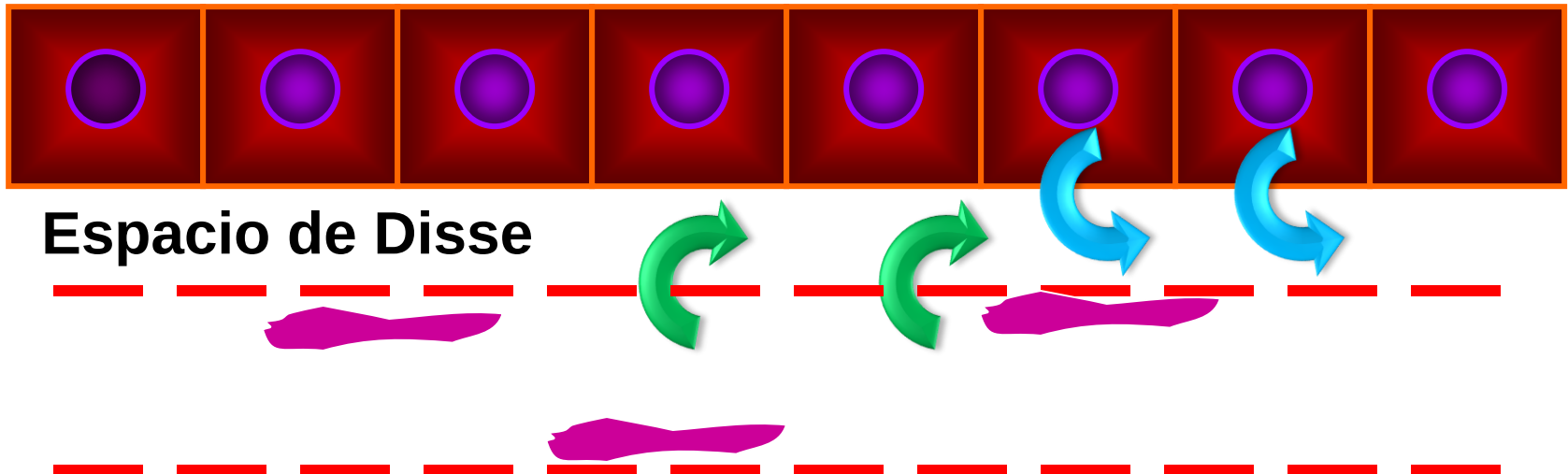


Es muy importante entender la diferencia entre un capilar y un sinusoide

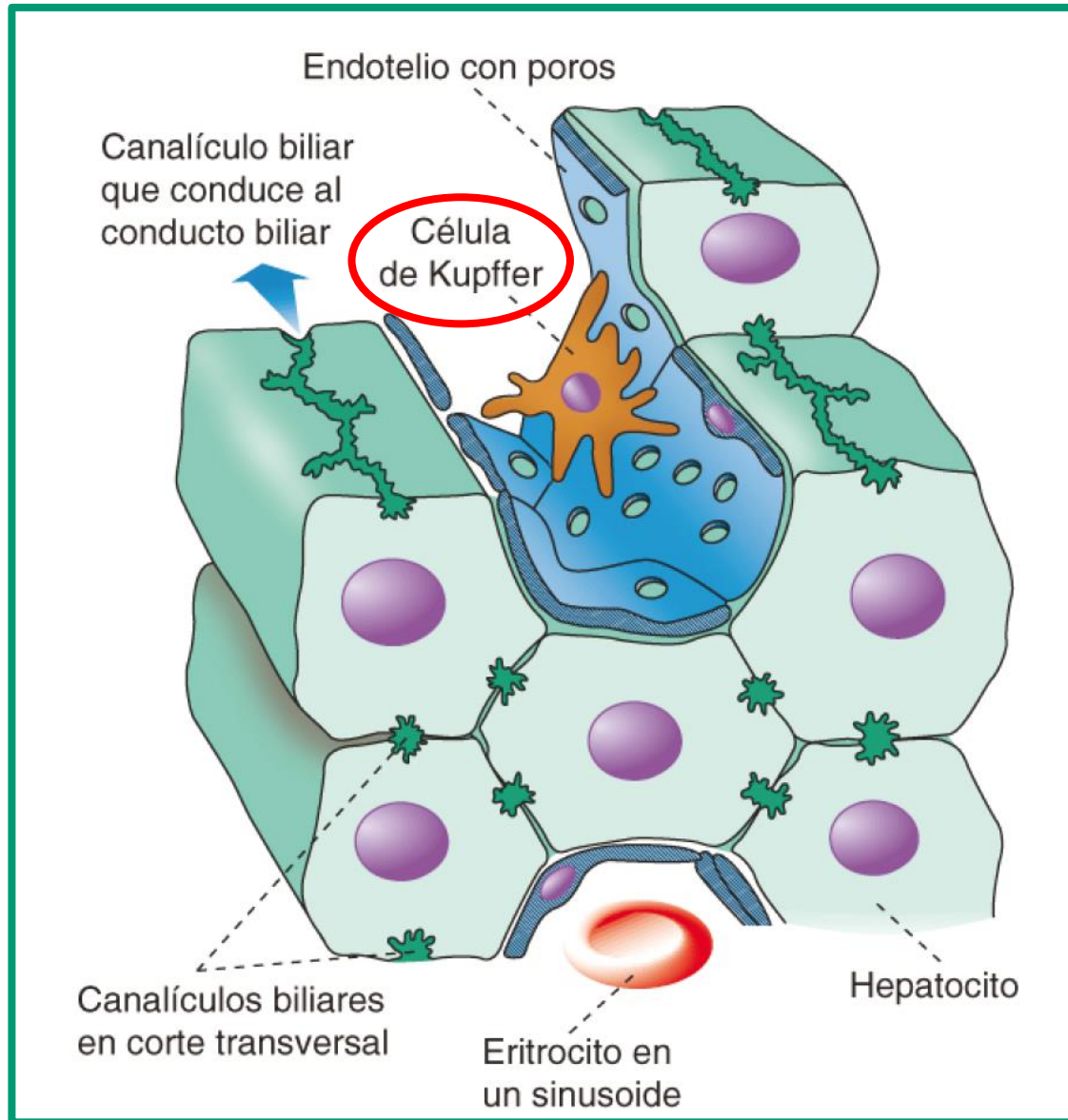
Capilar



Sinusoide

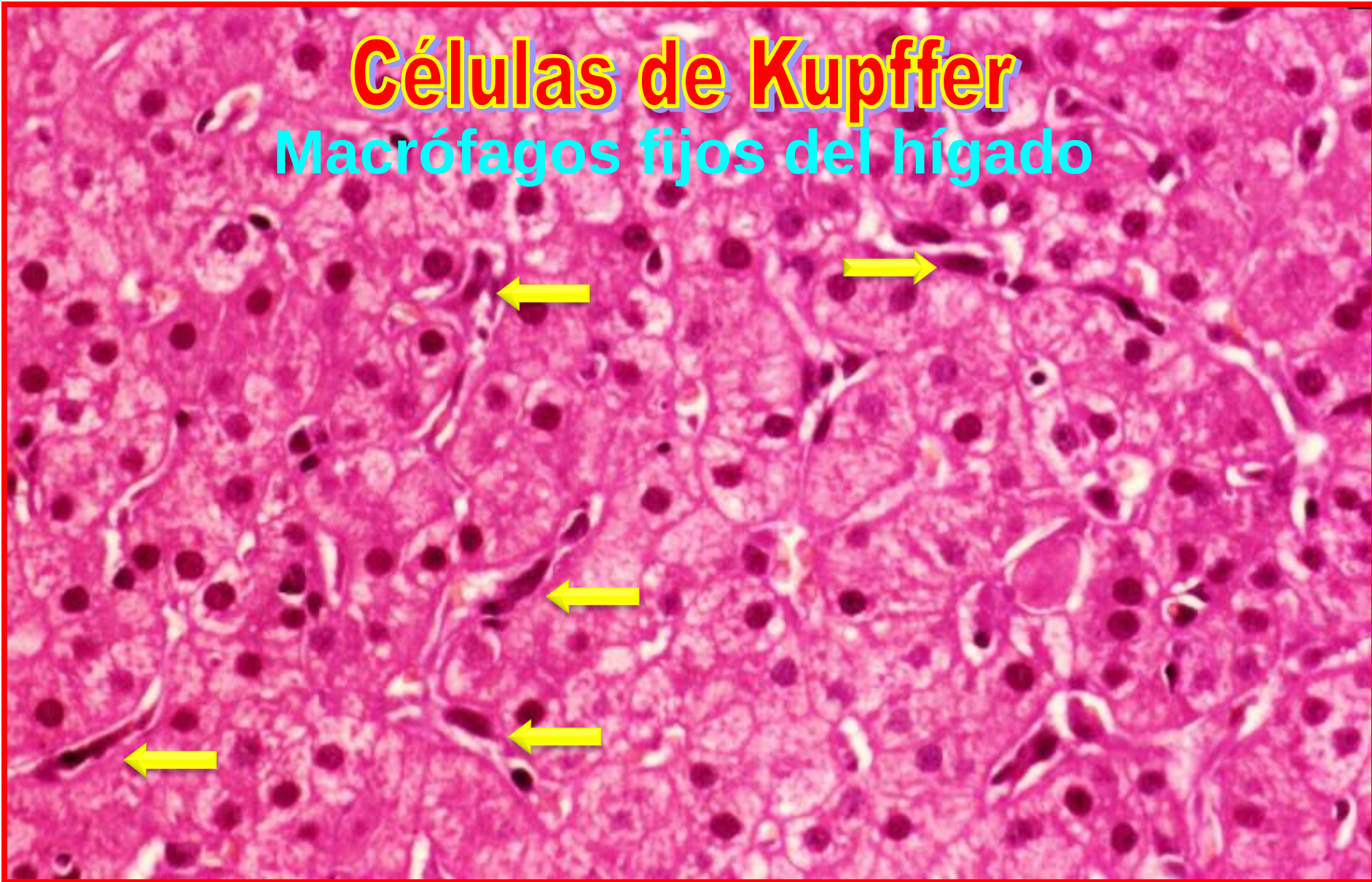


Las Células Sinusoidales

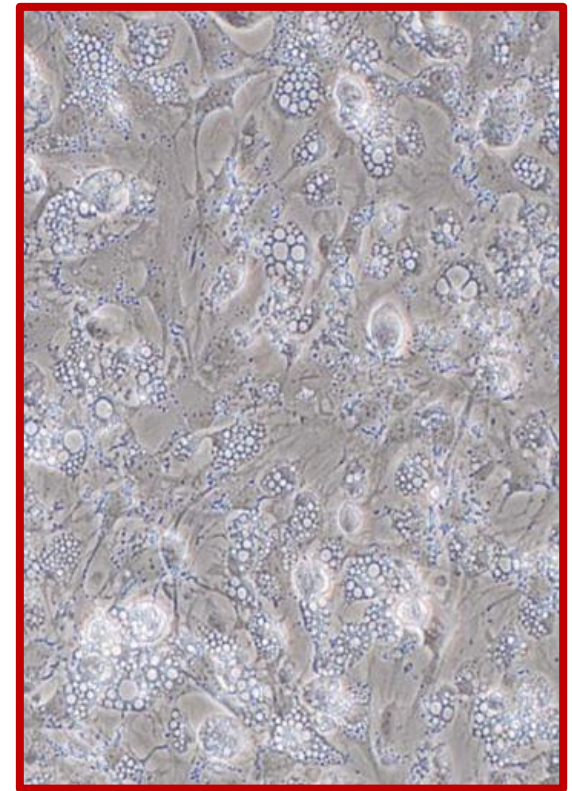
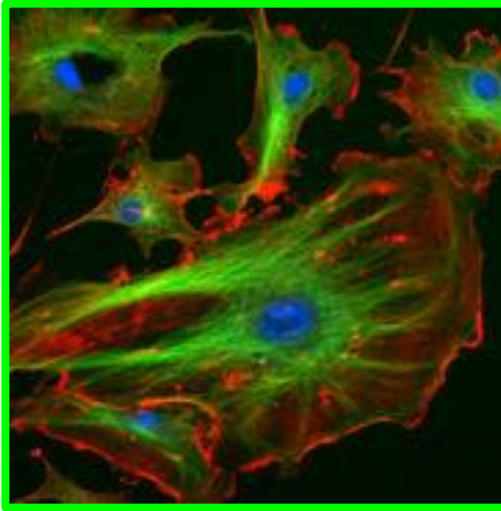


Las Células Sinusoidales

Células de Kupffer
Macrófagos fijos del hígado



Las Células Estrelladas (Ito, Miofibroblastos)



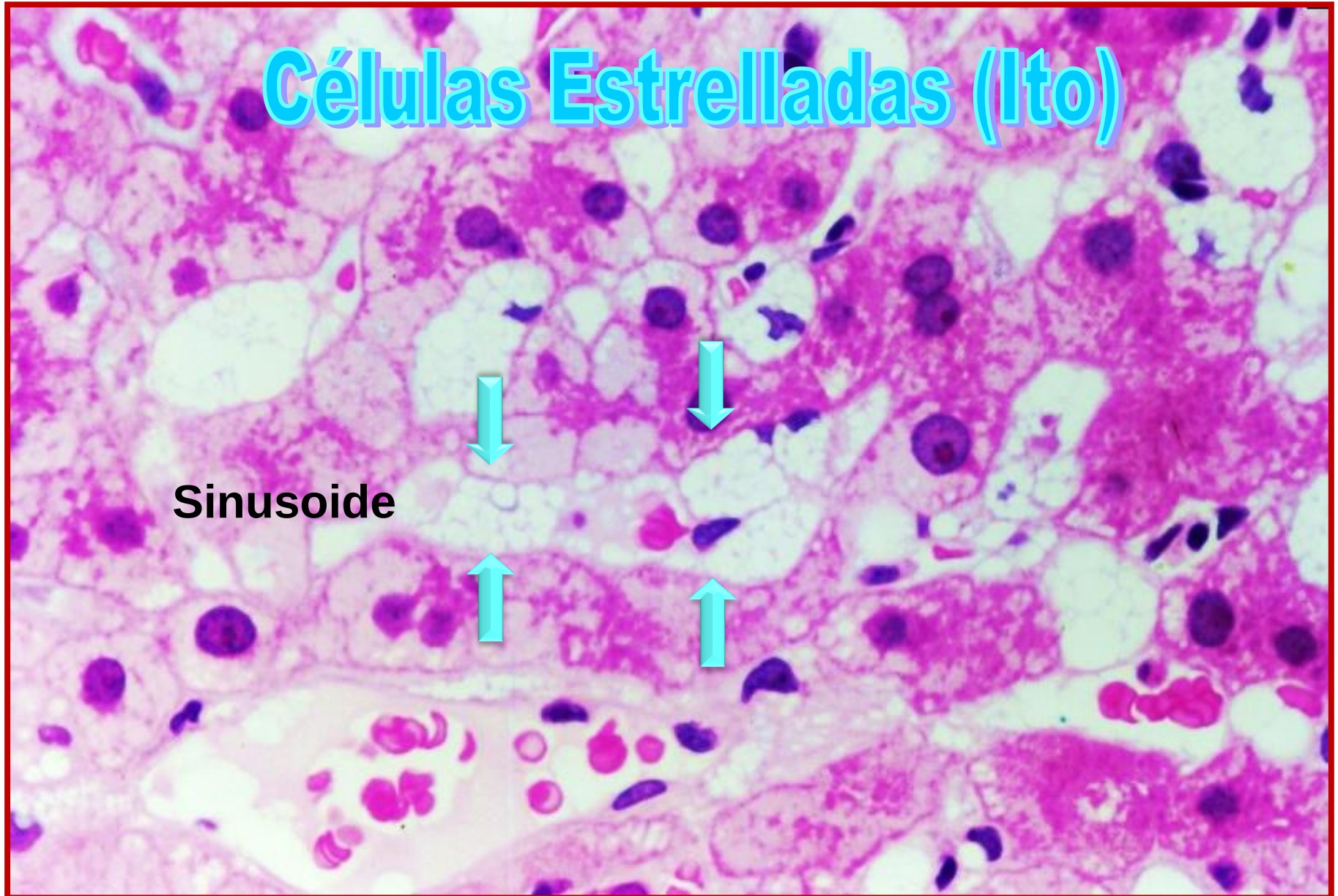
- **Metabolismo y almacenamiento de la vitamina A**
- **Principal productor de colágeno en las hepatopatías crónicas**

Aún en su forma activada no se pueden ver en la microscopía de luz

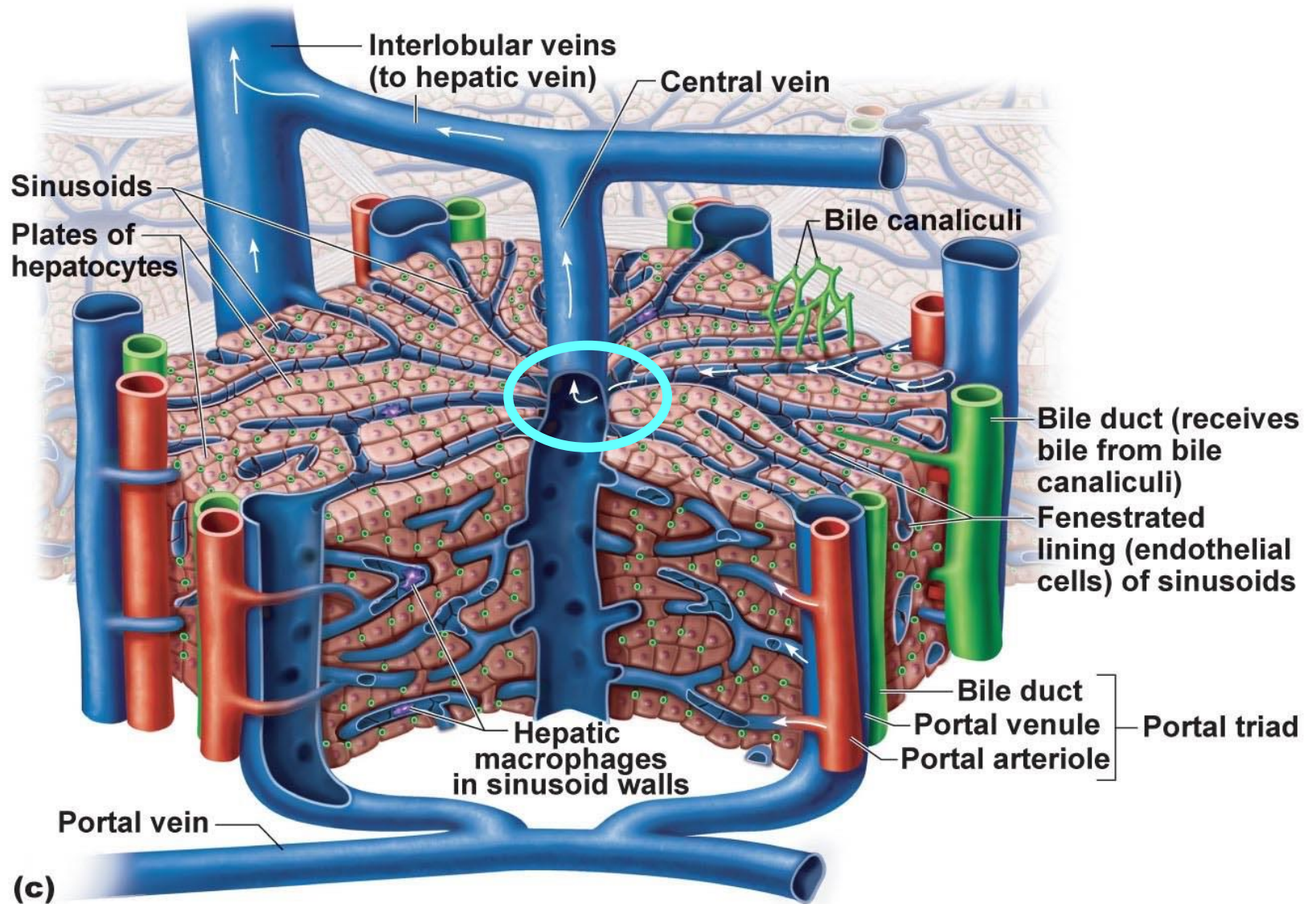
Hipervitaminosis A

Células Estrelladas (Ito)

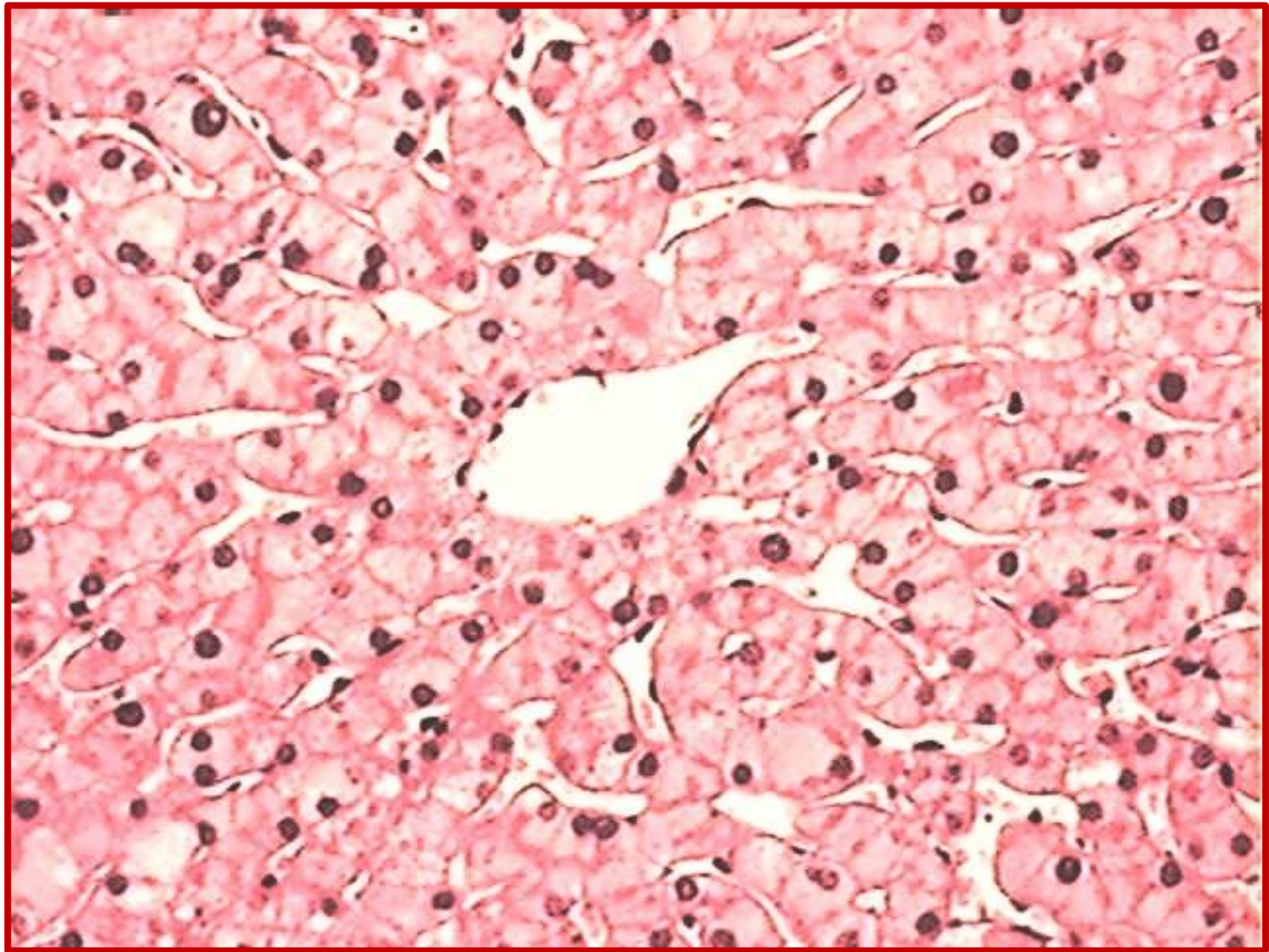
Sinusoide



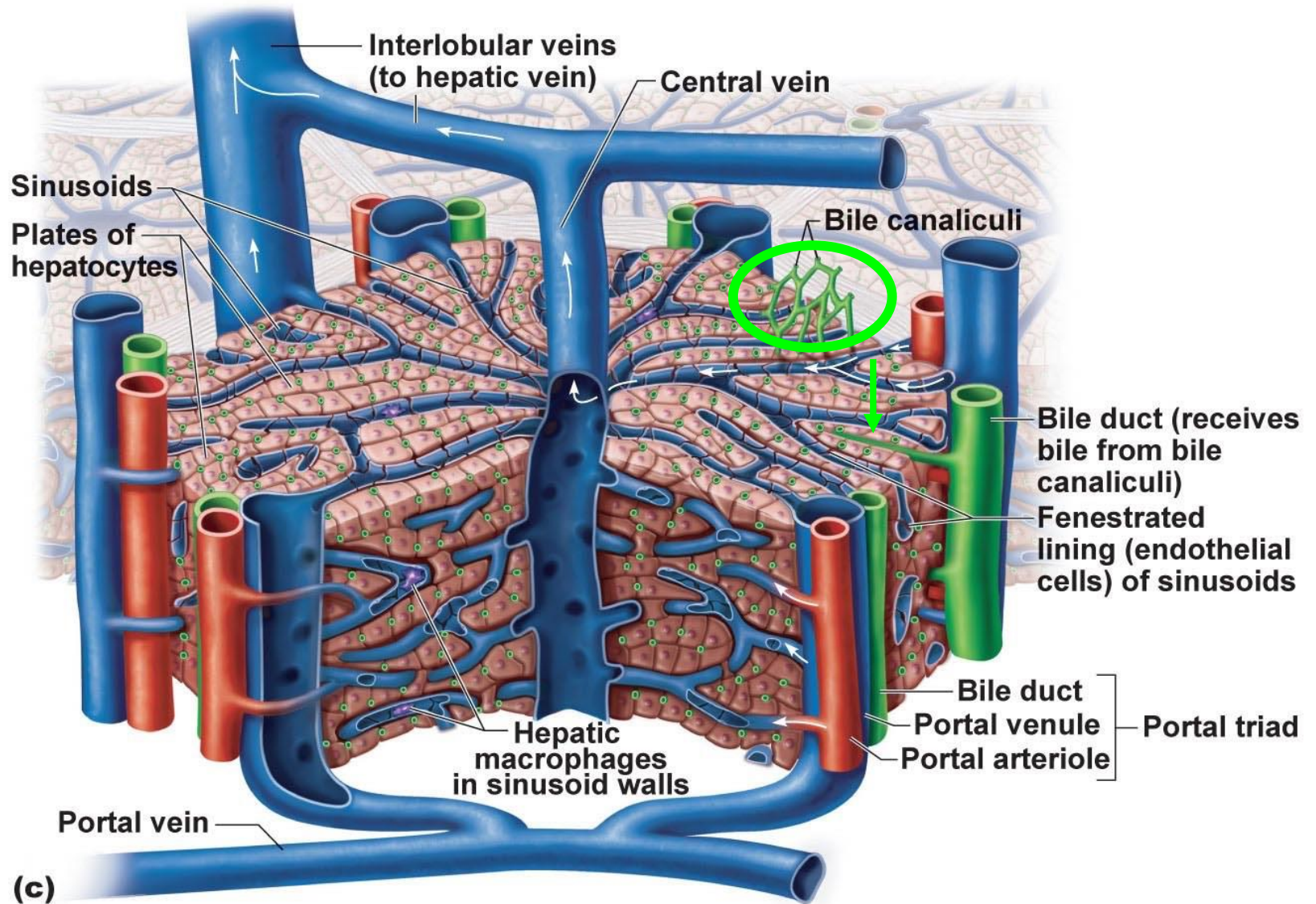
El Hígado Normal



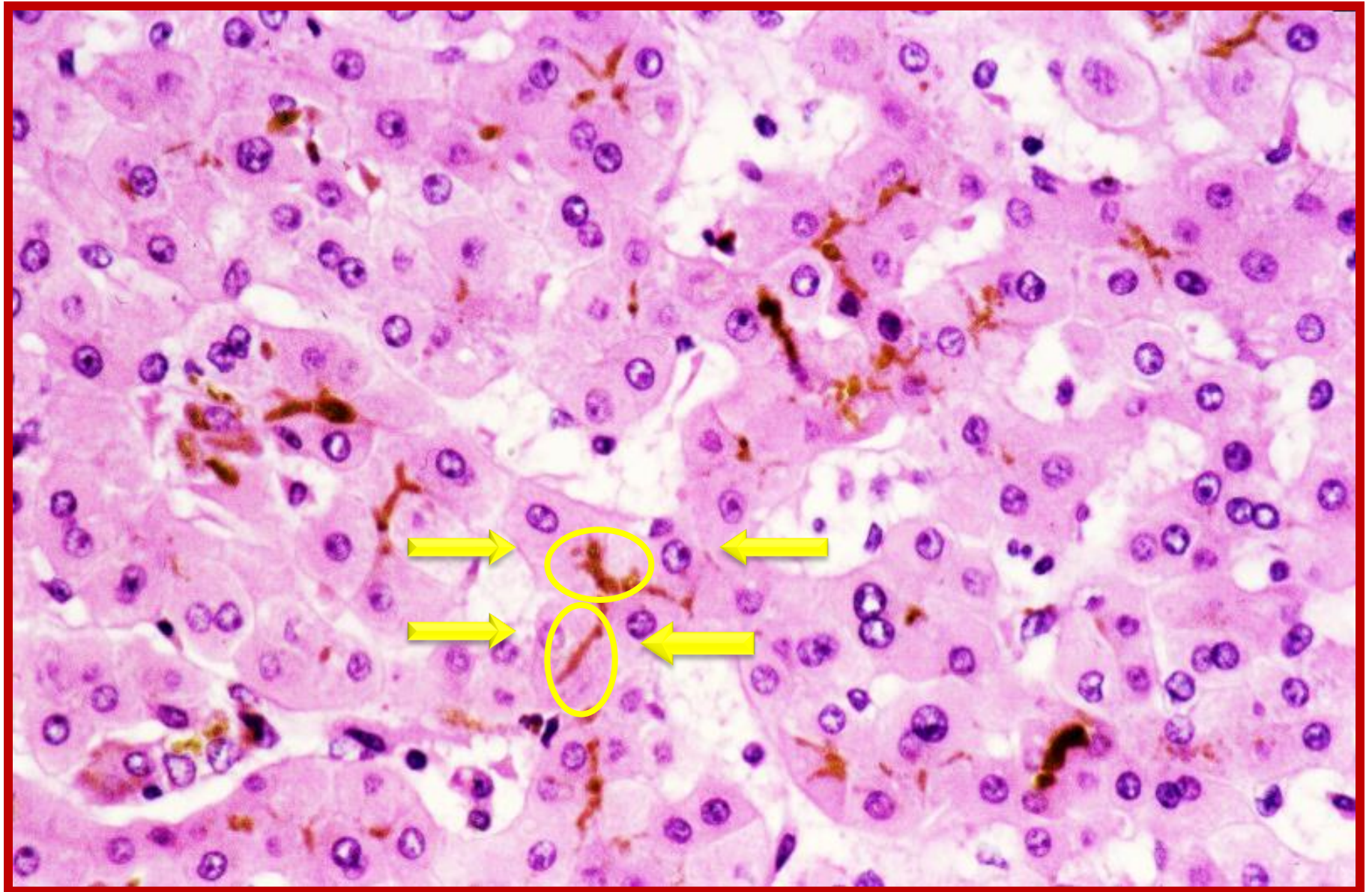
Las Vénulas Hepáticas Terminales



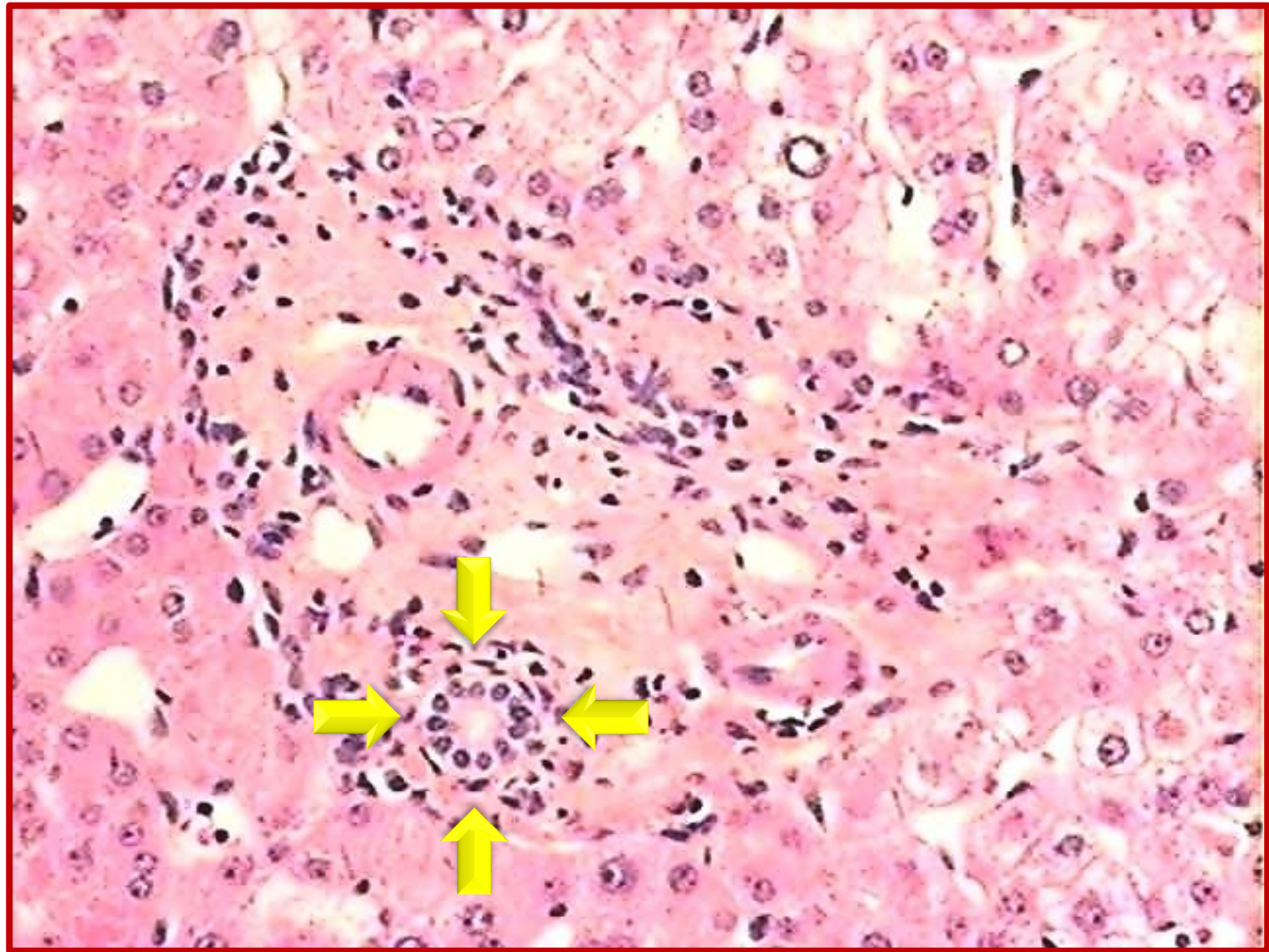
El Hígado Normal



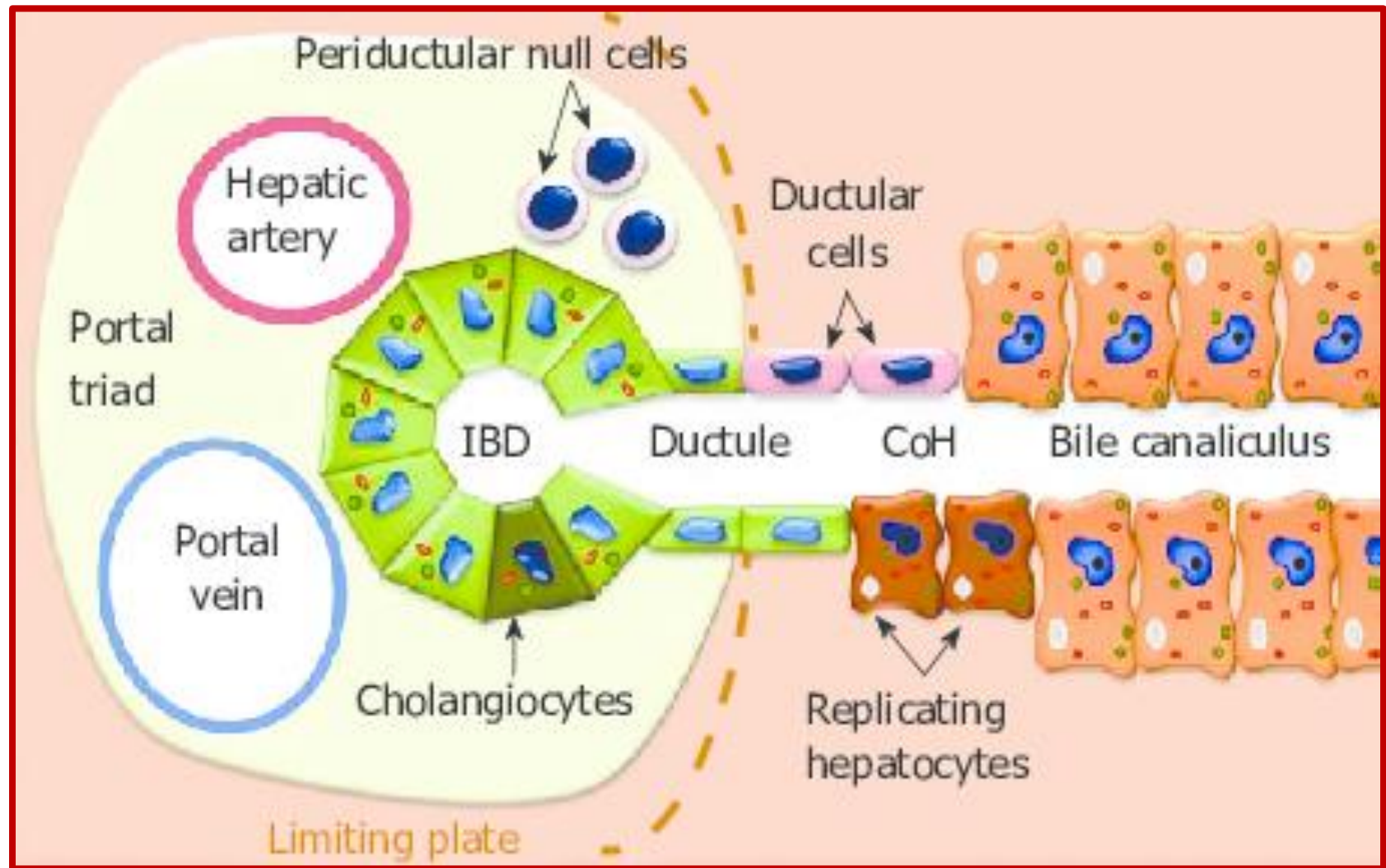
El Canalículo Biliar



El Conducto Biliar Interlobar



La Circulación Biliar



El Hígado Normal

¿Cómo es la arquitectura normal?

¿Cuáles son los componentes del hígado normal que debemos conocer y examinar?

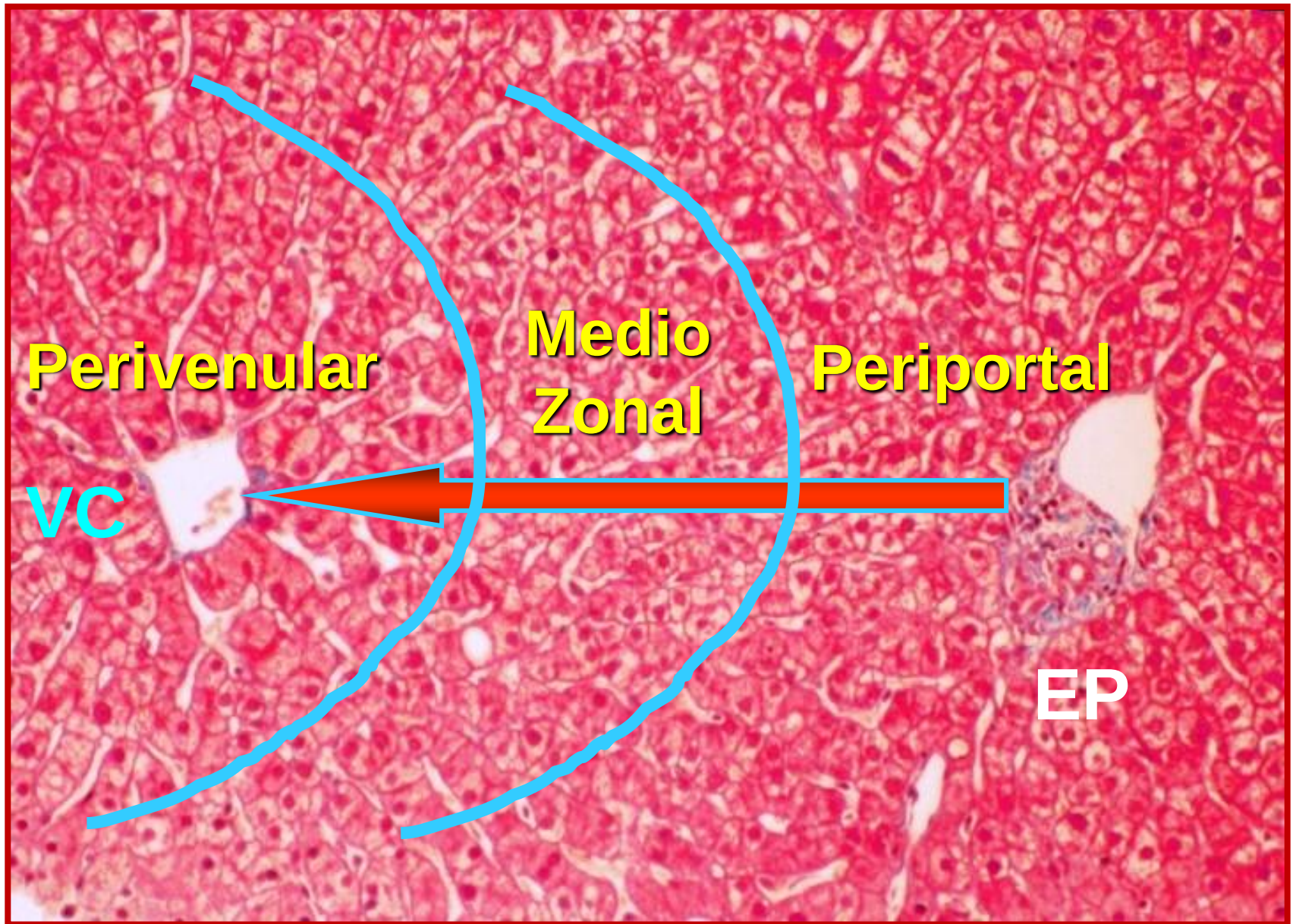
¿Qué es el acino y que es el lobulillo?

¿Para qué nos sirve conocer las zonas del hígado?

Definiciones: El Lobulillo



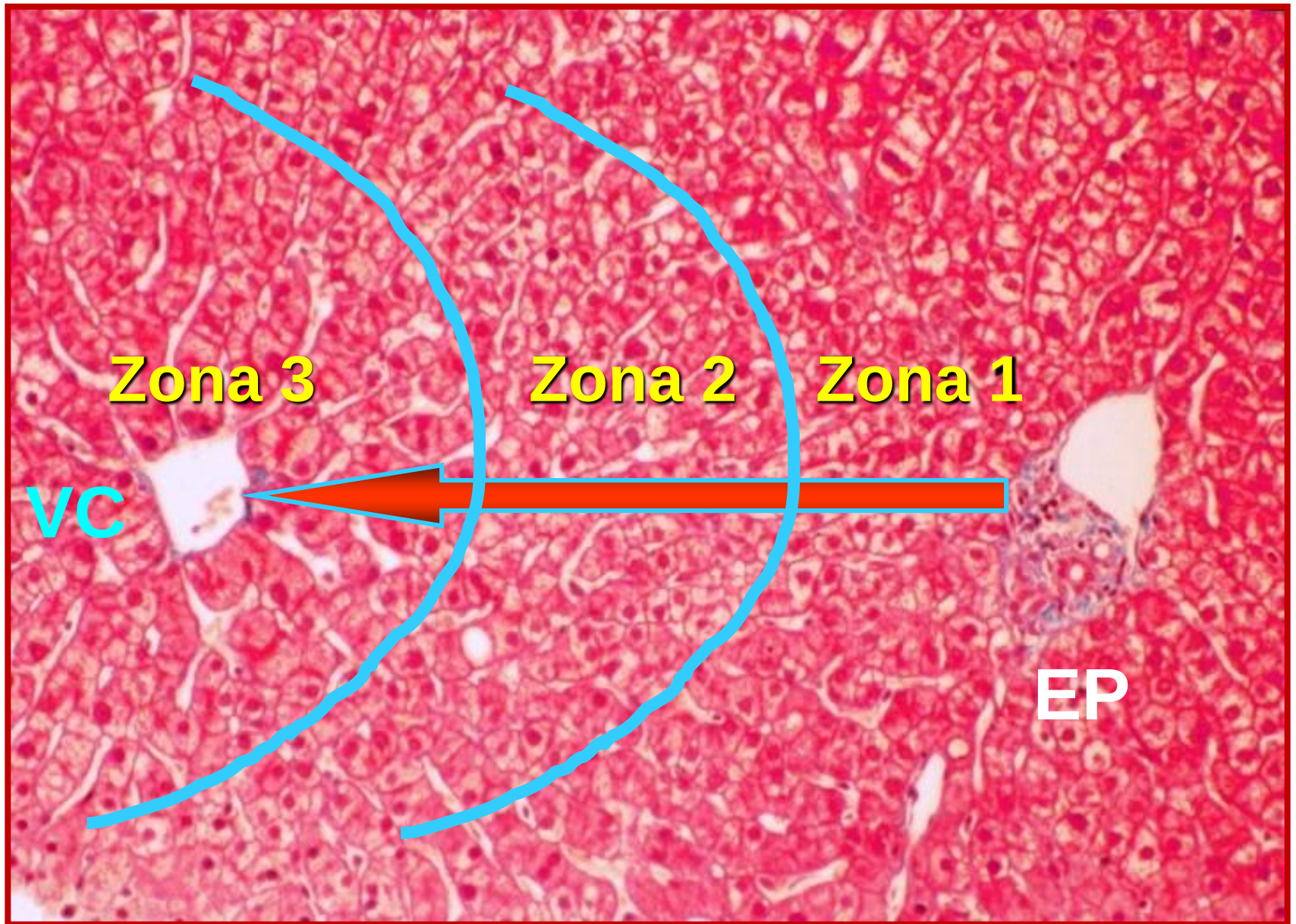
El Lobulillo: Las Zonas



Definiciones: El Acino

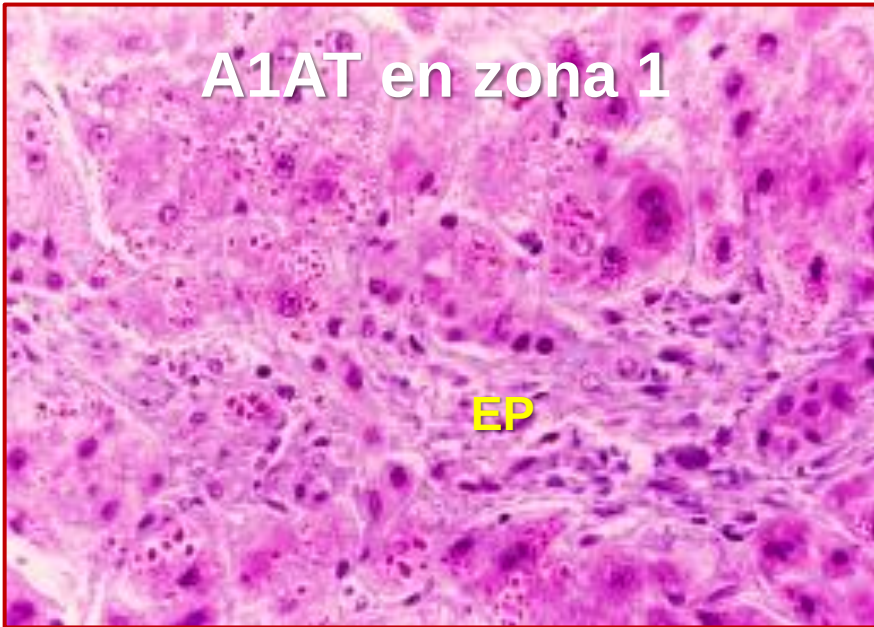


El Lobulillo: Las Zonas



Ejemplos de Zonalidad

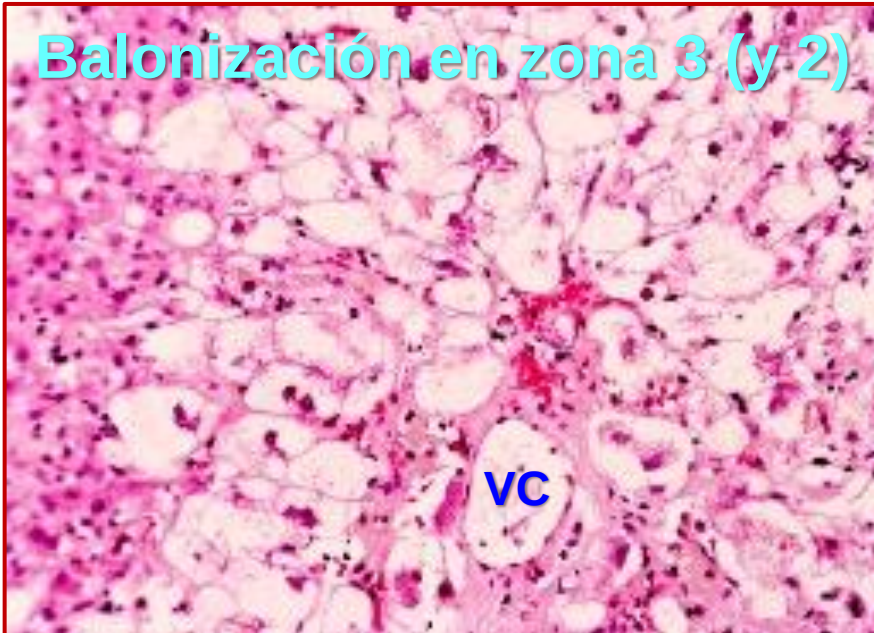
A1AT en zona 1



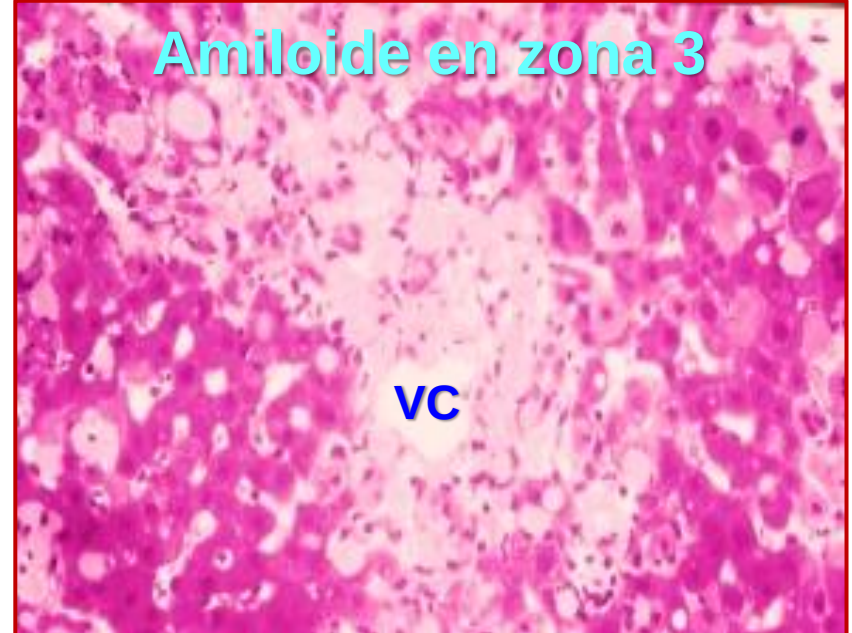
Colestasis en zona 1



Balonización en zona 3 (y 2)



Amiloide en zona 3



El Hígado Normal

¿Cómo es la arquitectura normal?

¿Cuáles son los componentes del hígado normal que debemos conocer y examinar?

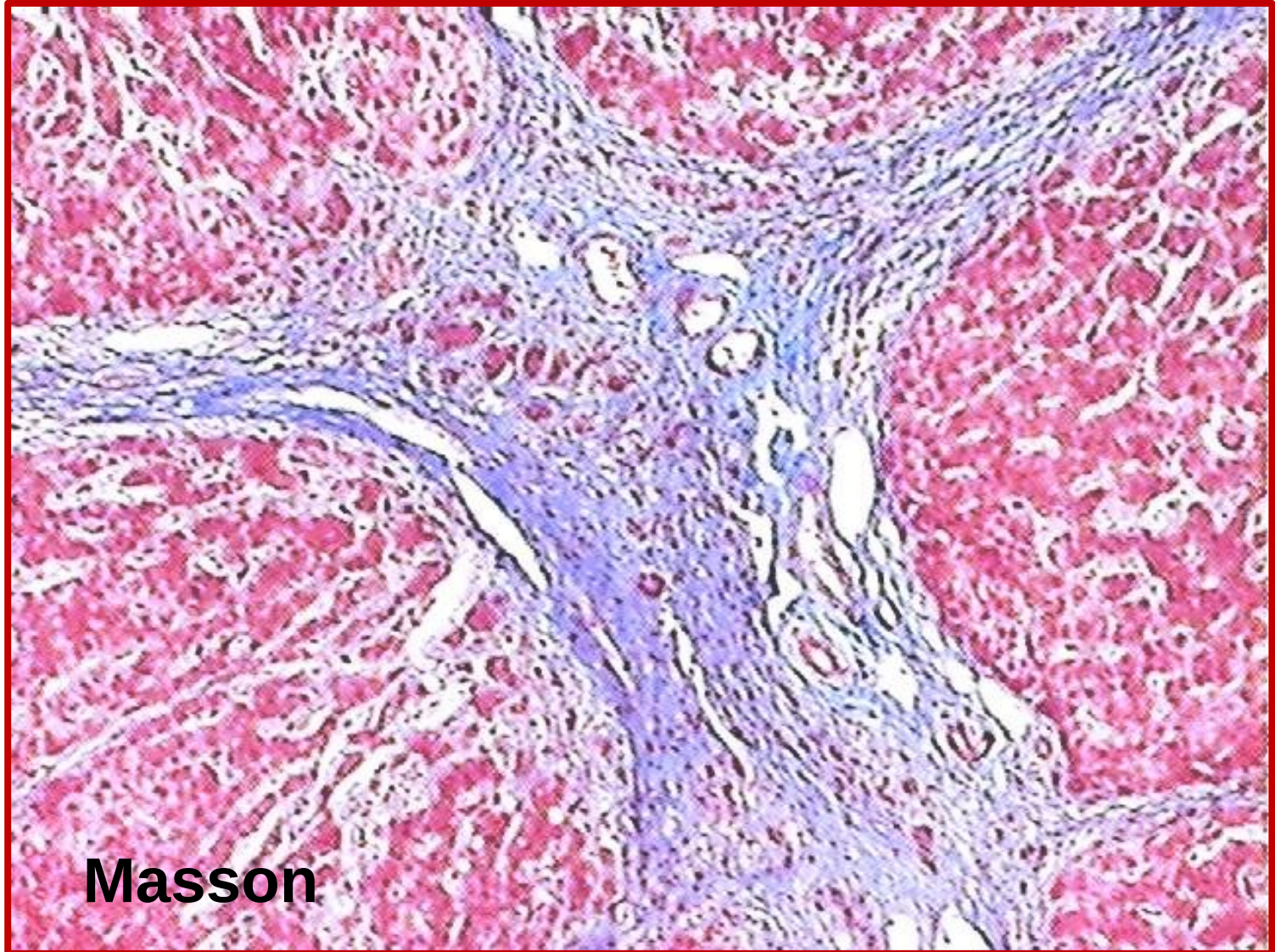
¿Qué es el acino y que es el lobulillo?

¿Para qué nos sirve conocer las zonas del hígado?

¿Qué coloraciones hay que utilizar para examinar en forma apropiada una biopsia hepática?

Las Coloraciones: Tricrómicos

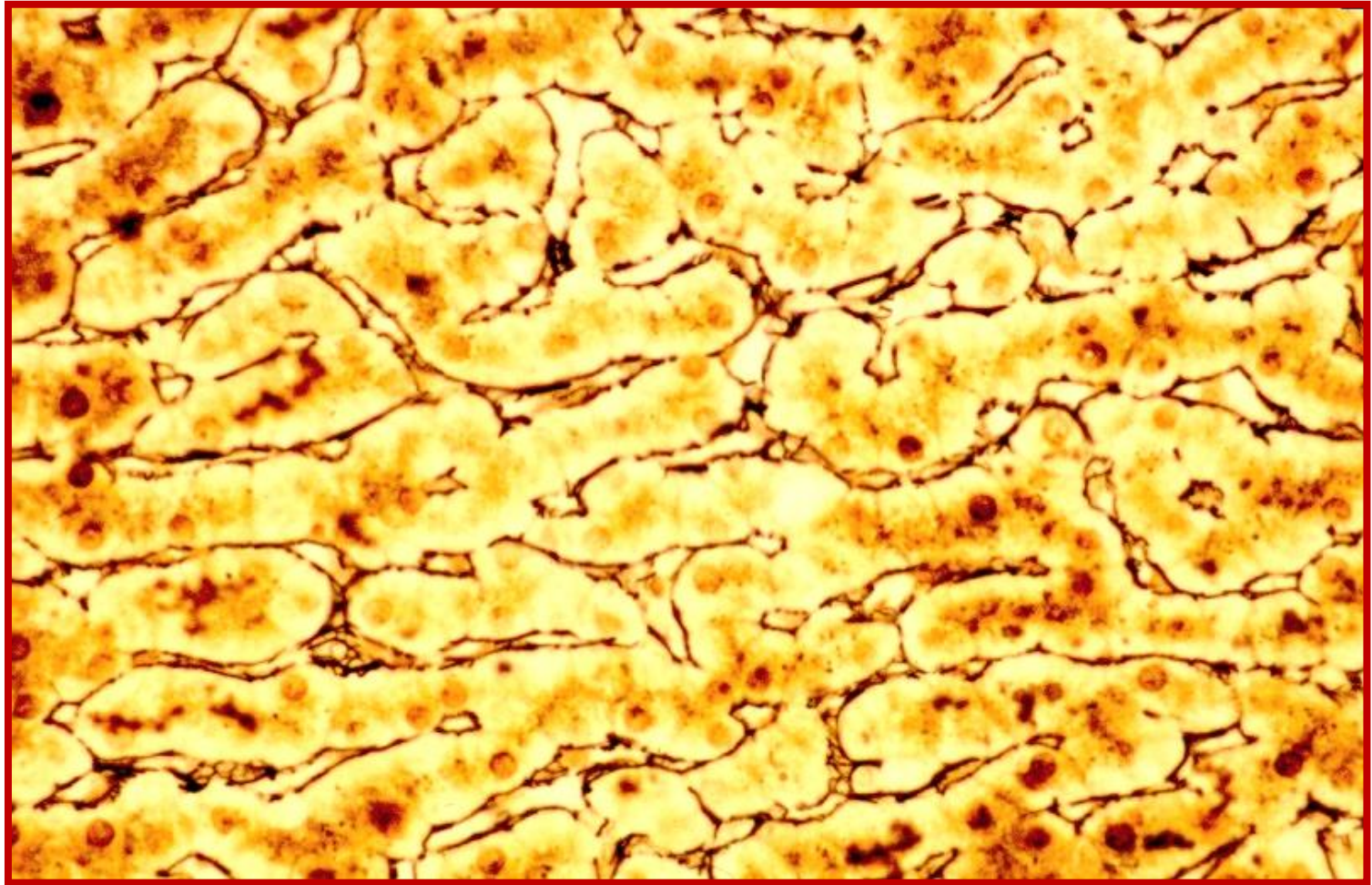
Para evaluar la presencia y severidad de la fibrosis



Masson

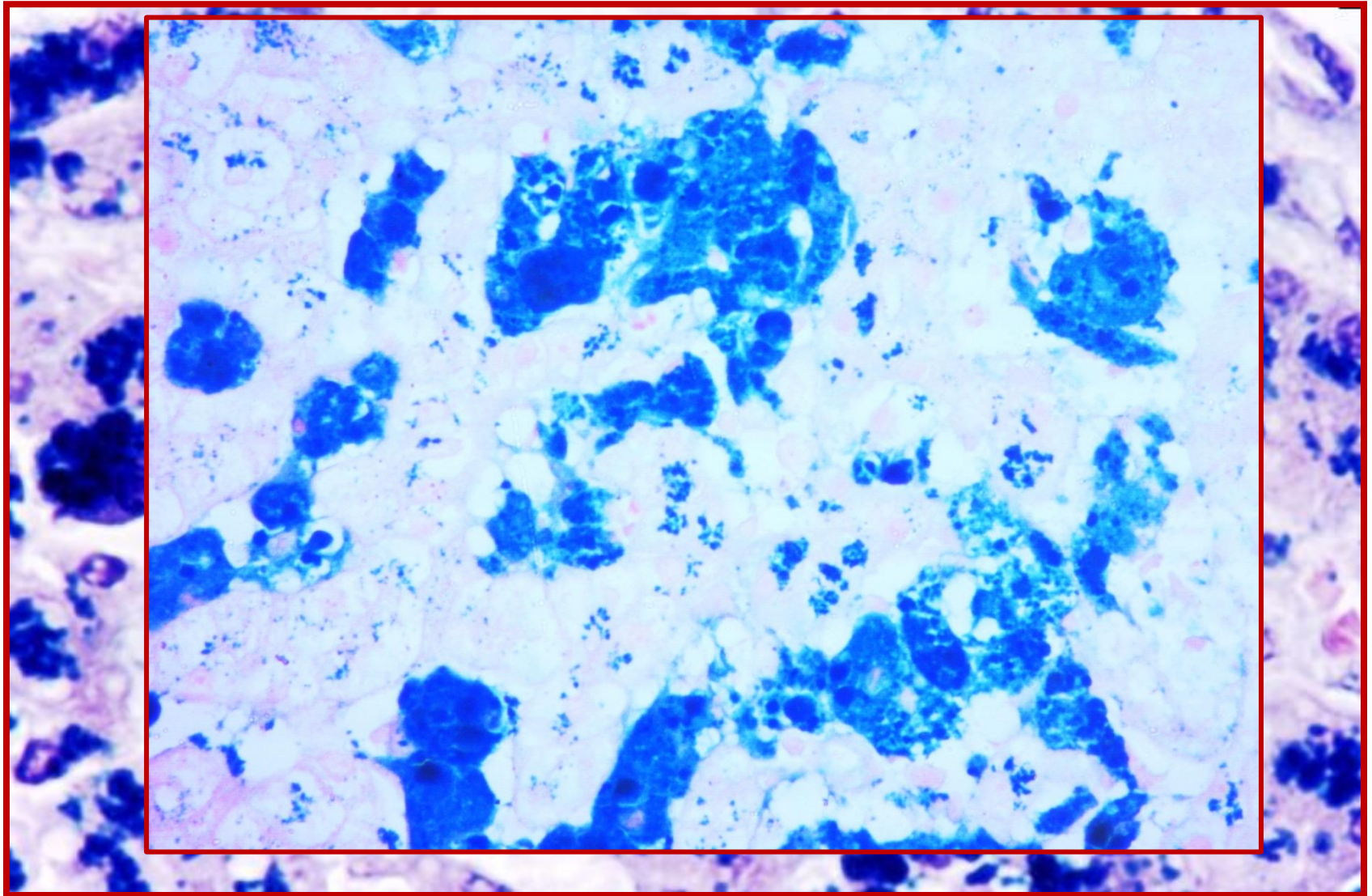
Las Coloraciones: Reticulina

Para evaluar fibrosis y colapso del parénquima



Tinción con sales de plata

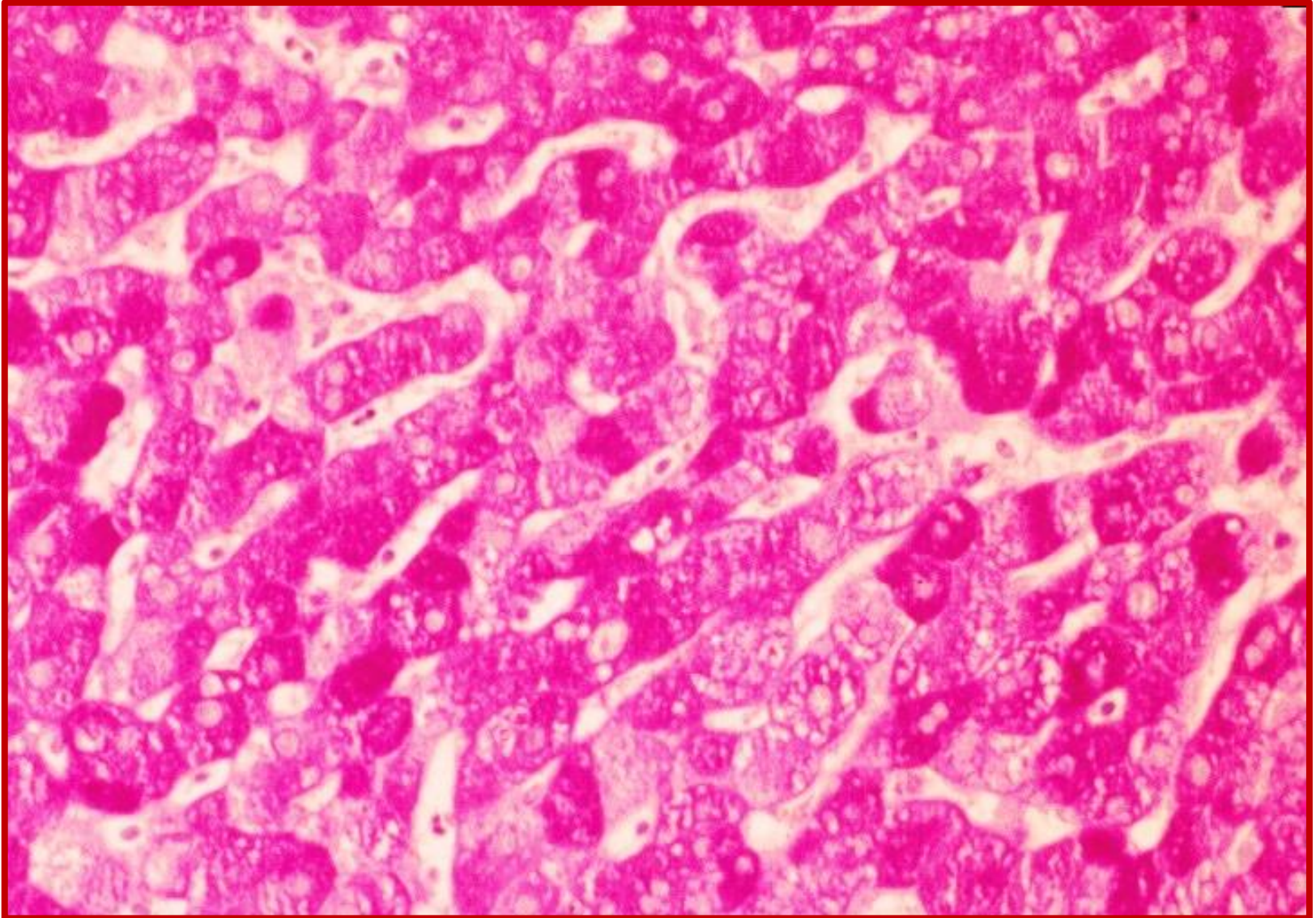
Las Coloraciones: Perls (Hierro)



Tinción con Azul de Prusia

Las Coloraciones: PAS

Tiñe los hidratos de carbono (glucógeno)



Las Coloraciones: PAS-Diastasa

El PAS tiñe los hidratos de carbono del hepatocito



La diastasa digiere el glucógeno



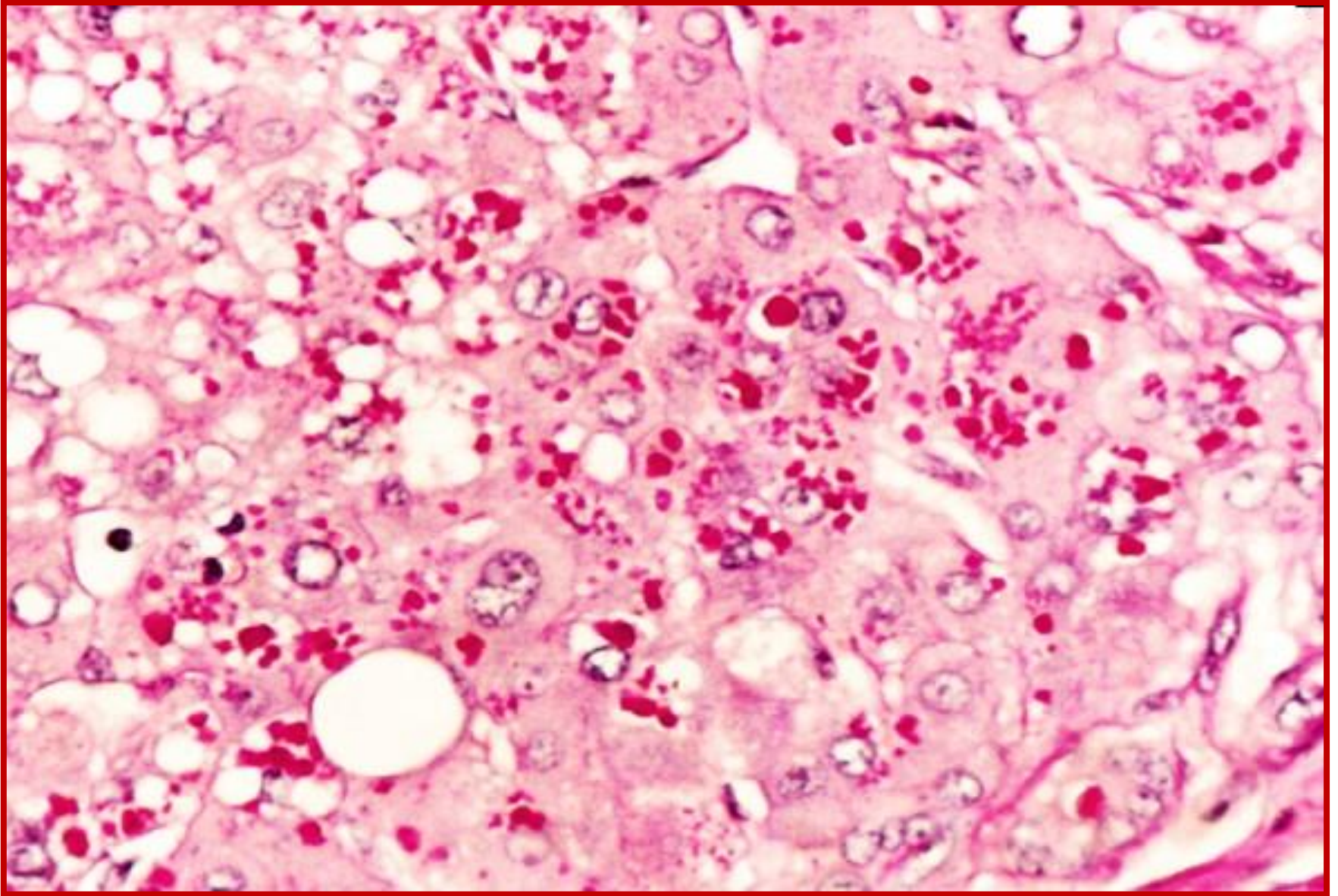
Permanecen teñidas las sustancias que tienen hidratos de carbono C distintos al glucógeno



La alfa-1-antitripsina es una glicoproteína (cadenas laterales de hidratos de carbono)

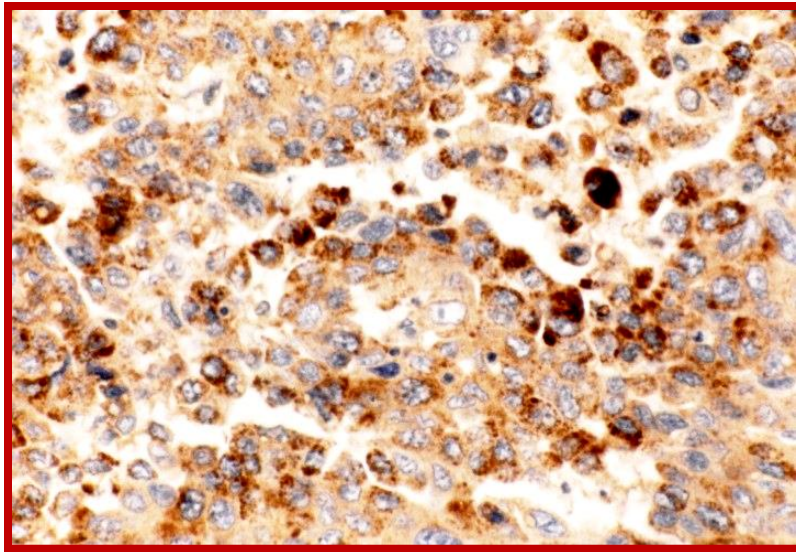
Inclusiones PAS-positivas Diastasa-resistentes en hepatocitos periportales

Las Coloraciones: PAS-Diastasa

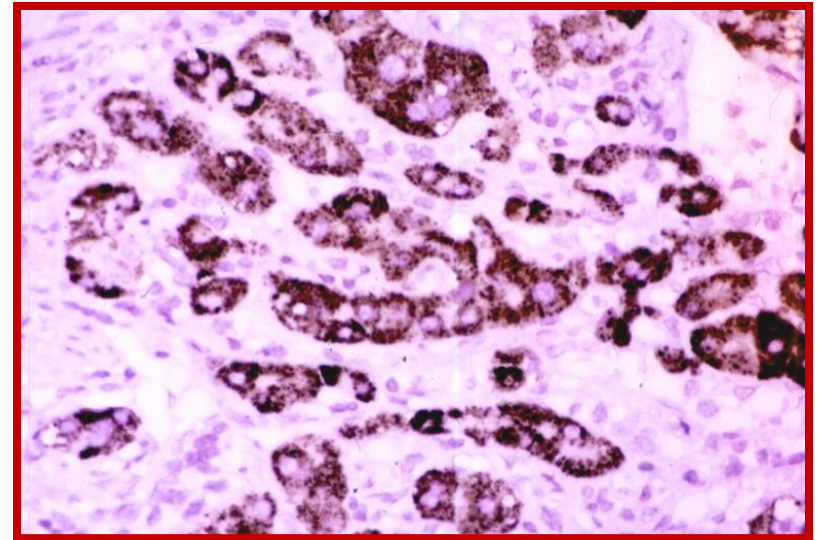


La Inmunohistoquímica

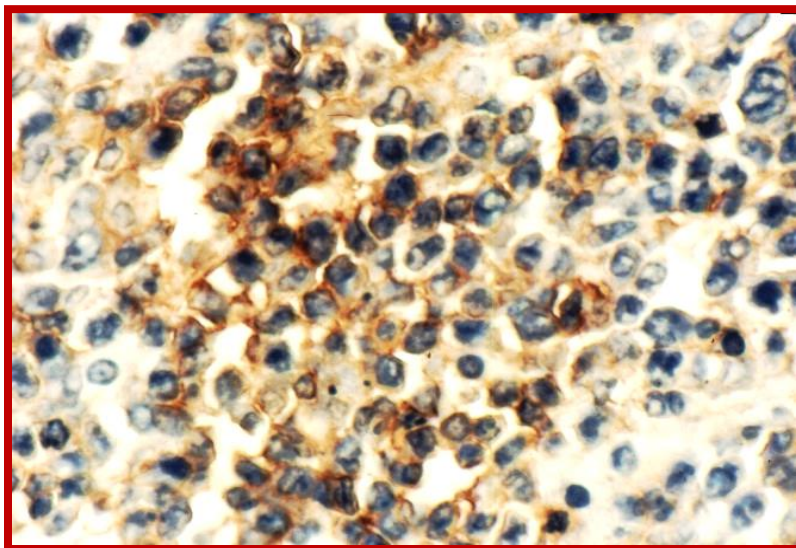
Alfa-fetoproteína



Anti-hepatocito



Antígenos leucocitarios



Anti-CD34

