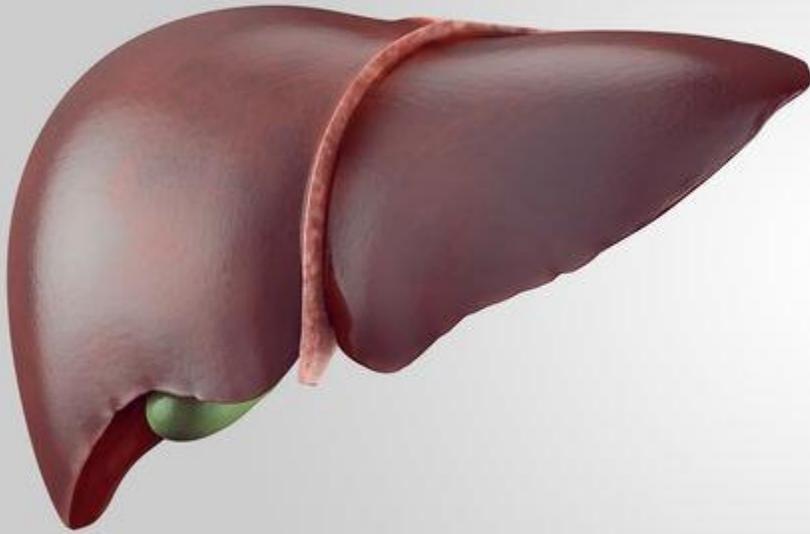


# Fisiopatología

ROLANDO DE JESUS PEREZ MENDOZA  
MARCOS FRANCISCO MORENO GONZALES  
FRETH HIRAM DIAZ GUTIERREZ

UDS UNIVERSIDAD DEL SURESTE

# • Cirrosis



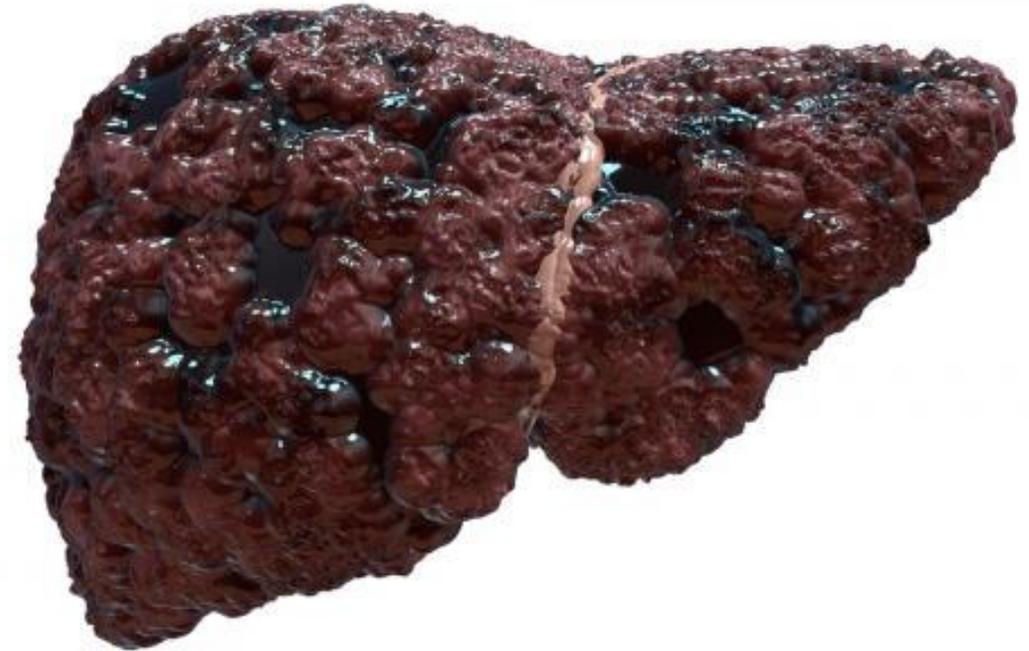
healthy liver



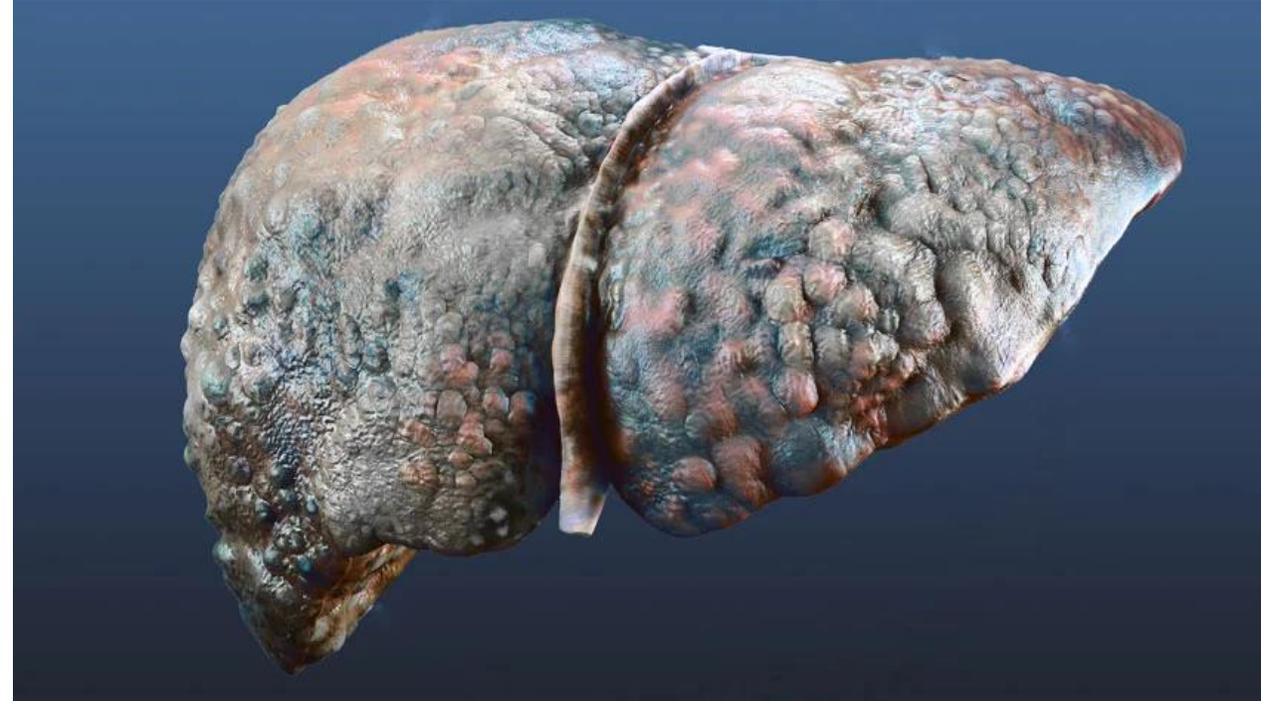
cirrhosis

# Que es la cirrosis?

- La cirrosis es una etapa tardía de la cicatrización (fibrosis) del hígado producto de muchas formas de enfermedades hepáticas



- Por lo general, el daño al hígado causado por la cirrosis no puede revertirse.
- Pero si la cirrosis hepática se diagnostica de manera temprana y se trata la causa, se puede limitar el avance del daño y, raramente, revertirse.



# Causas de la cirrosis

- Una amplia variedad de enfermedades puede dañar el hígado y provocar la cirrosis

1 Abuso crónico de alcohol

2 Hepatitis viral crónica (hepatitis B, C y D)

3 Acumulación de grasas en el hígado (enfermedad de hígado graso de causa no alcohólica)

4 Acumulación de hierro en el cuerpo (hemocromatosis)

5 Fibrosis quística

6 Cobre acumulado en el hígado (enfermedad de Wilson)

7 Vías biliares mal formadas (atresia biliar)

8 Déficit de alfa-1 antitripsina

9 Trastornos hereditarios del metabolismo del azúcar (galactosemia o glucogenosis)

10 Desorden digestivo genético (síndrome de Alagille)

11 Enfermedad del hígado causada por el sistema inmunitario del cuerpo (hepatitis autoinmunitaria)

12 Destrucción de las vías biliares (cirrosis biliar primaria)

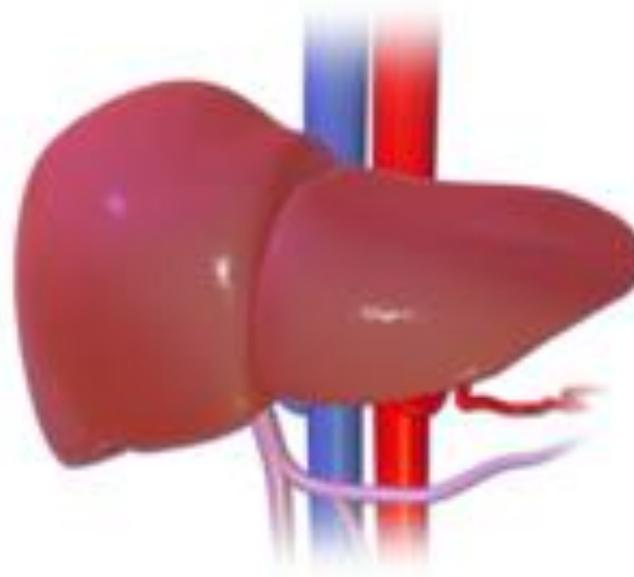
13 Endurecimiento y cicatrización de las vías biliares (colangitis esclerosante primaria)

14 infección, como sífilis o brucelosis

15 Medicamentos, incluidos el metotrexato o la isoniacida

## Síntomas

- La cirrosis, por lo general, no da señales ni tiene síntomas hasta que las lesiones hepáticas se hacen grandes. Cuando sí hay signos y síntomas, estos pueden incluir:



Hígado normal



Cirrosis hepática

Fatiga

Aparición de hemorragias o hematomas con facilidad

Pérdida de apetito

Náuseas

Hinchazón de las piernas, los pies o los tobillos (edema)

Pérdida de peso

Picazón en la piel

Decoloración amarilla en la piel y los ojos (ictericia)

Acumulación de líquido en el abdomen (ascitis)

Vasos sanguíneos en forma de arañas en la piel

Enrojecimiento en las palmas de las manos

En las mujeres, ausencia o pérdida de periodos no relacionados con la menopausia

En los hombres, pérdida del deseo sexual, agrandamiento de los senos (ginecomastia) o atrofia testicular

Confusión, somnolencia y dificultad en el habla (encefalopatía hepática)

## Factores de Riesgo

- Consumir demasiado alcohol. El consumo excesivo de alcohol es un factor de riesgo de la cirrosis.
- Tener sobrepeso. Ser obeso aumenta el riesgo de padecer enfermedades que pueden causar cirrosis, como esteatosis hepática no alcohólica y esteatohepatitis no alcohólica.
- Padecer hepatitis viral. No todas las personas con hepatitis crónica desarrollarán cirrosis, pero es una de las causas principales de enfermedad hepática a nivel mundial.

# Complicaciones

- Presión sanguínea alta en las venas que alimentan el hígado (hipertensión portal).
- Hinchazón en las piernas y el abdomen
- Agrandamiento del bazo (esplenomegalia).
- Sangrado

- Infecciones
- Desnutrición
- Acumulación de toxinas en el cerebro (encefalopatía hepática)
- Ictericia

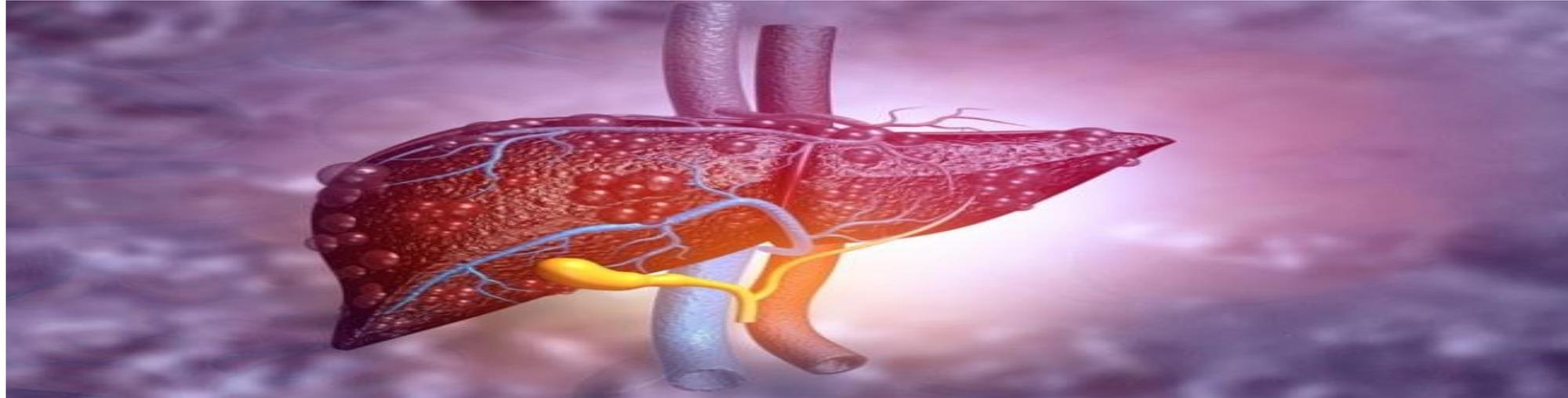
- Enfermedad ósea.
- Aumento del riesgo de padecer cáncer de hígado
- Cirrosis crónica reagudizada.

# Prevención

Reduce tu riesgo de padecer cirrosis siguiendo estos pasos para cuidar el hígado:

- No bebas alcohol si tienes cirrosis. Si tienes una enfermedad hepática, debes evitar el alcohol.
- Mantén una alimentación sana. Elige una dieta basada en vegetales, con abundantes frutas y verduras. Selecciona granos integrales y fuentes de proteínas magras. Reduce la cantidad de grasas y comidas fritas.
- Mantén un peso saludable. Una cantidad excesiva de grasas en el cuerpo puede dañar tu estómago. Consulta con tu médico sobre un plan para perder peso si eres obeso o tienes sobrepeso.
- Reduce el riesgo de hepatitis. Compartir agujas y tener relaciones sexuales sin protección puede aumentar el riesgo de hepatitis B y C. Pregúntale a tu médico por las vacunas contra la hepatitis.

# INSUFICIENCIA HEPATICA AGUDA.



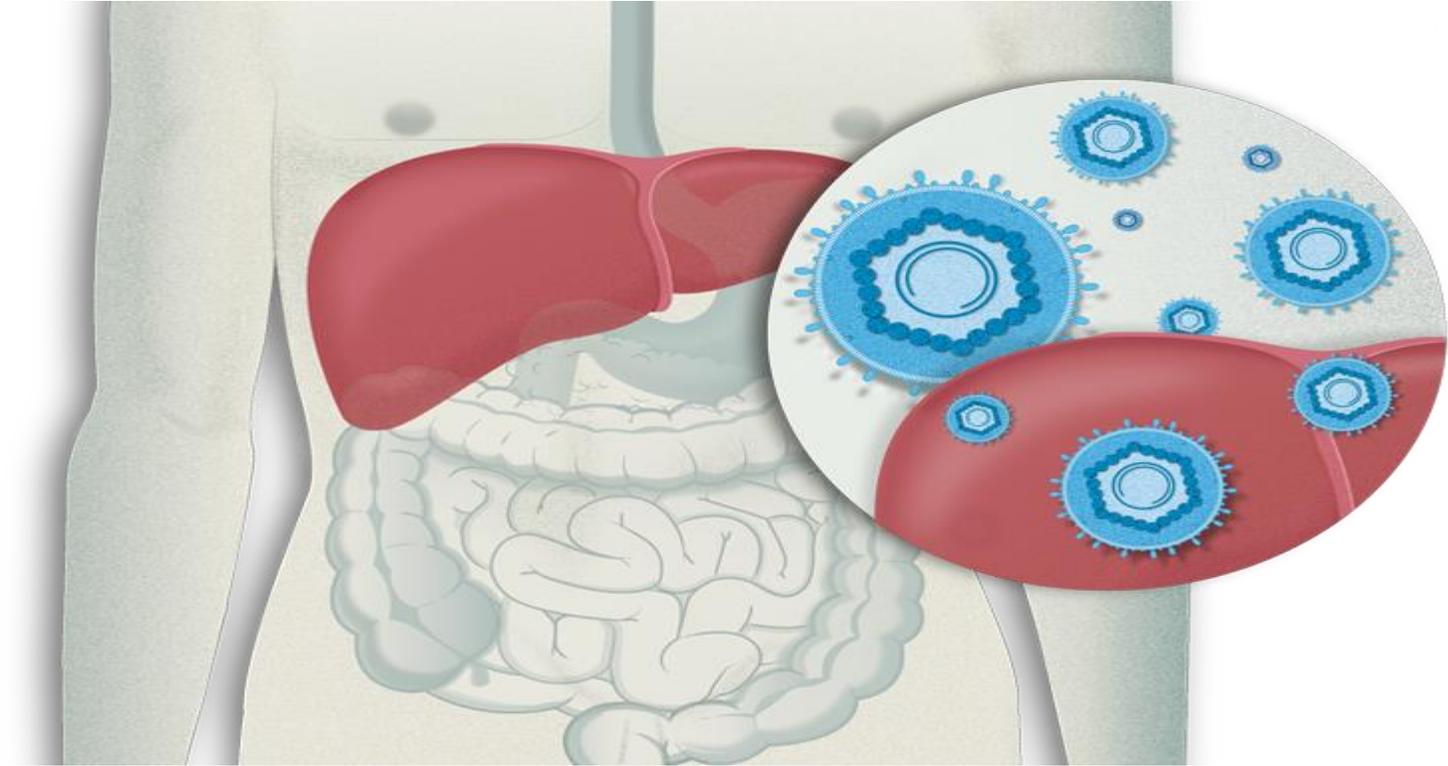
La insuficiencia hepática aguda es la pérdida de función del hígado que ocurre de forma rápida, en días o semanas, generalmente en personas sin enfermedades hepáticas preexistentes.

# UDS

## HEPATITIS



- La hepatitis es la inflamación del hígado. Inflamación es la hinchazón de órganos que ocurren cuando se lesionan o infectan, y puede dañar su hígado.



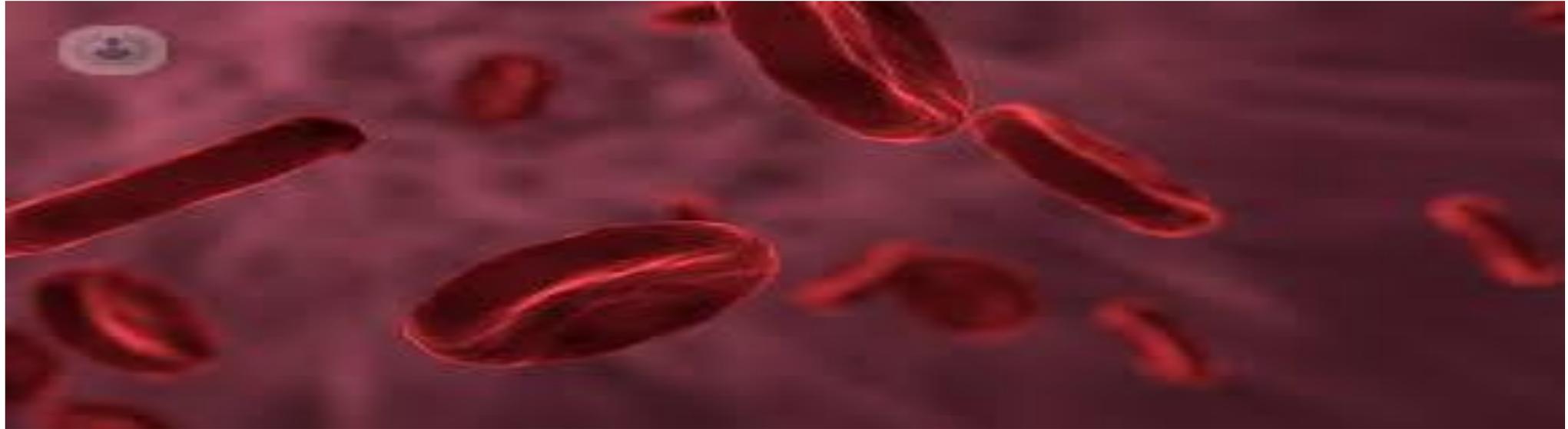
- La insuficiencia hepática aguda es causada con mayor frecuencia por drogas y virus que producen hepatitis

Las manifestaciones principales son:



- La **ictericia** es a menudo un signo de un problema con el hígado, la vesícula biliar o el páncreas. La ictericia puede ocurrir cuando se acumula demasiada bilirrubina en el cuerpo. Esto puede suceder cuando: Hay demasiados glóbulos rojos muriendo o descomponiéndose y yendo hacia el hígado

# COAGULOPATIAS



- Los trastornos hemorrágicos o coagulopatías, que se caracterizan por una tendencia a sangrar con facilidad, pueden ser causados por alteraciones en los vasos sanguíneos o por anomalías presentes en la sangre misma.

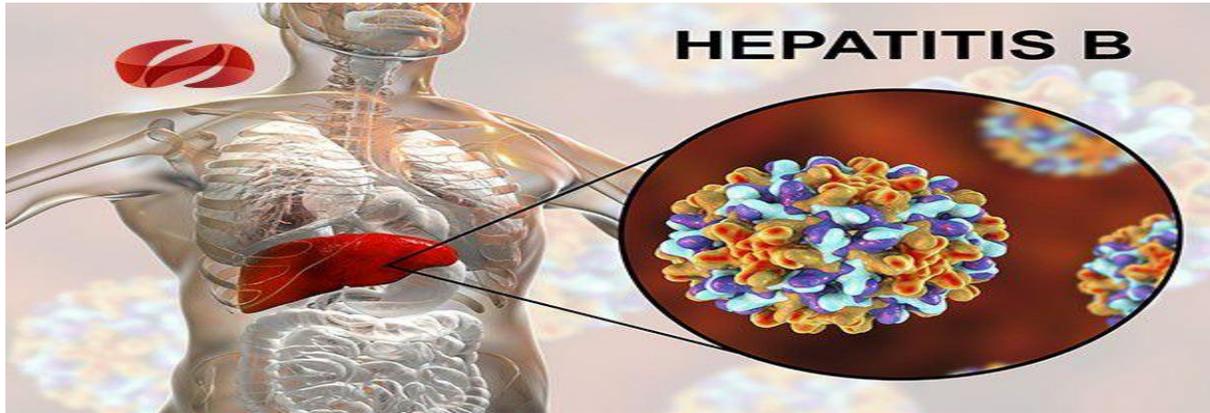
# ENCEFALOPATIA



- Término genérico para cualquier enfermedad cerebral que altera la función o la estructura del cerebro.
- Entre las causas se encuentran las infecciones, los tumores y los derrames cerebrales.



# LAS CAUSAS MAS COMUNES



- Virus, principalmente hepatitis B
- Fármacos y toxinas, más comúnmente paracetamol



En la insuficiencia hepática aguda, múltiples sistemas de órganos funcionan en forma inadecuada, a menudo debido a razones y a mecanismos desconocidos.

- Hepático: la hiperbilirrubinemia está casi siempre presente en el momento de la presentación. El grado de hiperbilirrubinemia es un indicador de la gravedad de la insuficiencia hepática. La coagulopatía debido a la alteración de la síntesis hepática de los factores de coagulación es común.



cardiovascular: disminución de la resistencia vascular periférica y la presión arterial, causando circulación hiperdinámica con aumento de la frecuencia cardíaca y del gasto cardíaco.

Cerebral: ocurre encefalopatía portosistémica, posiblemente como resultado de un aumento de la producción de amoníaco por sustancias nitrogenadas en el intestino.

Renal: por razones desconocidas, la lesión renal aguda ocurre hasta en hasta el 50% de los pacientes. Dado que el nivel de nitrógeno ureico depende de la función de síntesis hepática, el nivel puede ser engañosamente bajo; por lo tanto, el nivel de creatinina refleja mejor la lesión renal.

Inmunológico: se desarrollan defectos del sistema inmune, que incluyen defectos en la opsonización y el complemento y glóbulos blancos y células natural killer disfuncionales.

Metabólico: Ambas alcalosis metabólica y respiratoria pueden ser manifestaciones tempranas. Si se desarrolla shock, puede ocurrir acidosis metabólica. La hipopotasemia es común, en parte porque el tono simpático disminuye y se utilizan diuréticos.

## TRANSPLANTE DE HÍGADO

Antes



Después



- Siempre que sea posible, los pacientes deben ser tratados en una unidad de cuidados intensivos en un centro capaz de realizar un trasplante hepático. Los pacientes deben ser trasladados tan pronto como sea posible porque el deterioro puede ser rápido y las complicaciones (p. ej., sangrado, aspiración, empeoramiento del shock) son más probables a medida que la insuficiencia hepática progresa.

DEFINICIÓN Ictericia : ίκτερος = amarillo.

La ictericia es la traducción clínica del acúmulo de pigmento biliar en el organismo, caracterizado por la coloración amarillo – naranja de la piel, mucosas y conjuntivas.

Su aparición es siempre consecutiva a una alteración en el metabolismo de las bilirrubinas.



El color amarillo se debe a la bilirrubina acumulada en la piel, a menudo causada por trastornos del hígado y la vesícula biliar

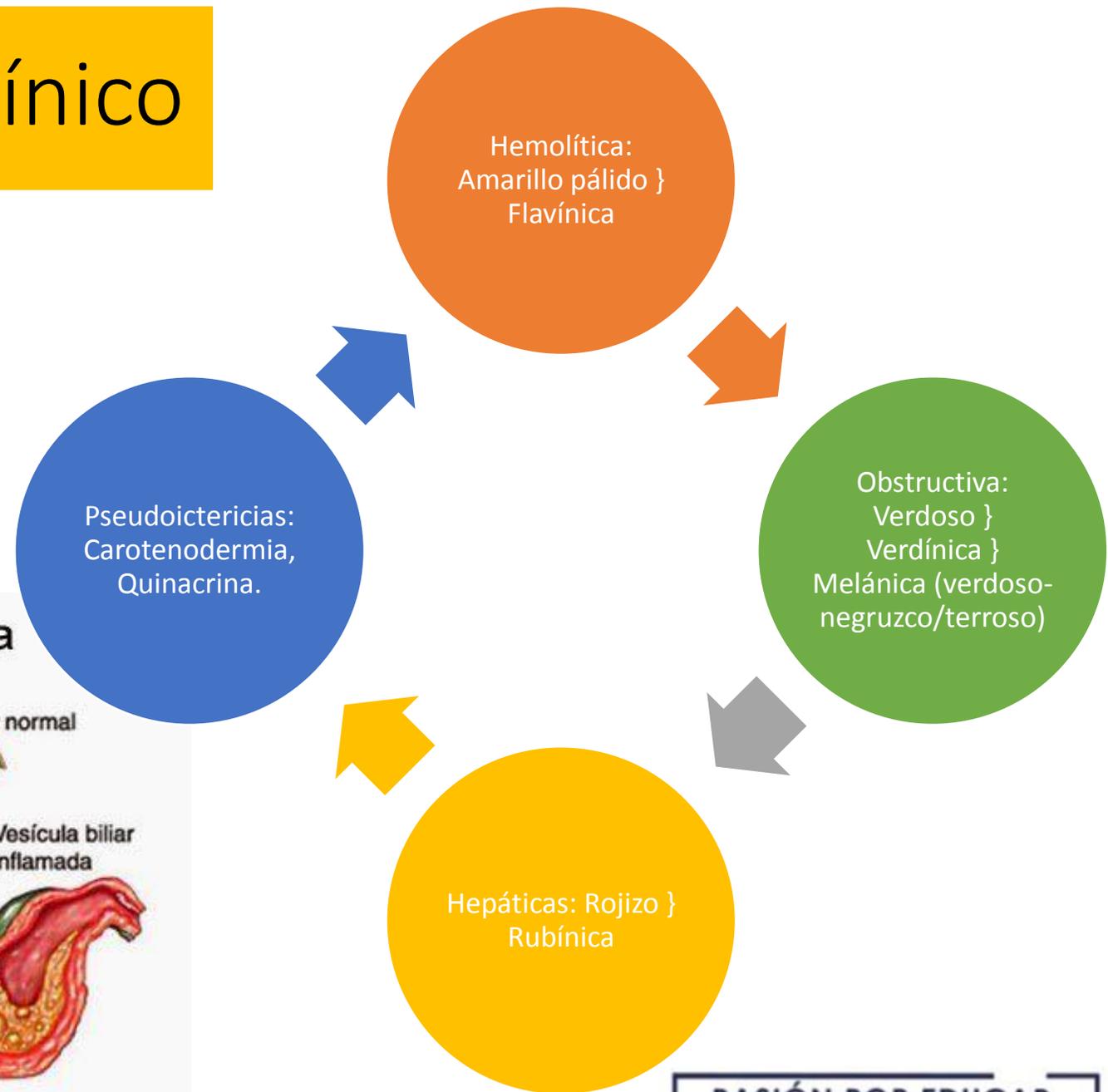


La ictericia es un cambio de coloración amarillenta de la piel y las mucosas causado por hiperbilirrubinemia.

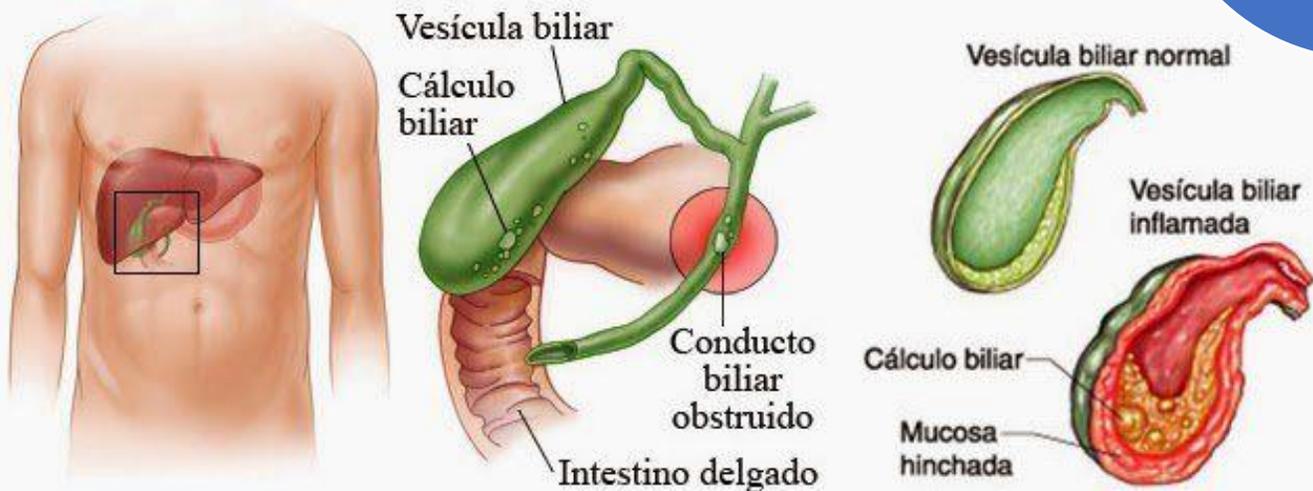


La ictericia se evidencia cuando el nivel de bilirrubina alcanza entre 2 y 3 mg/dL (entre 34 y 51 micromol/L)

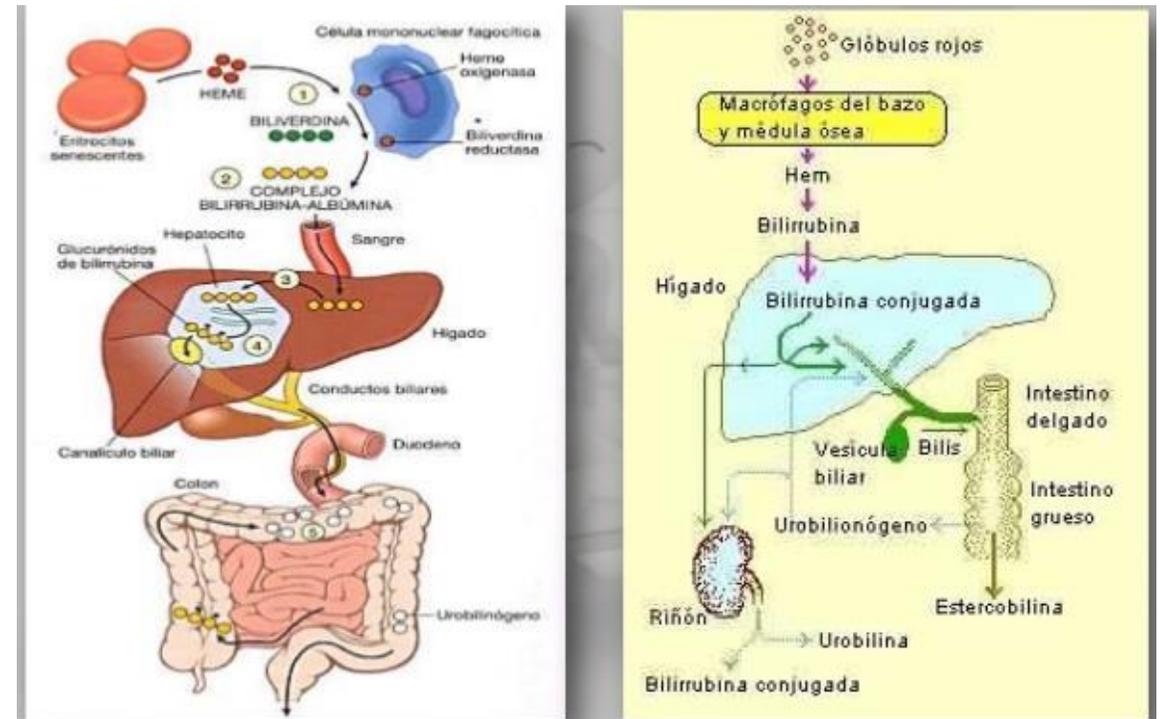
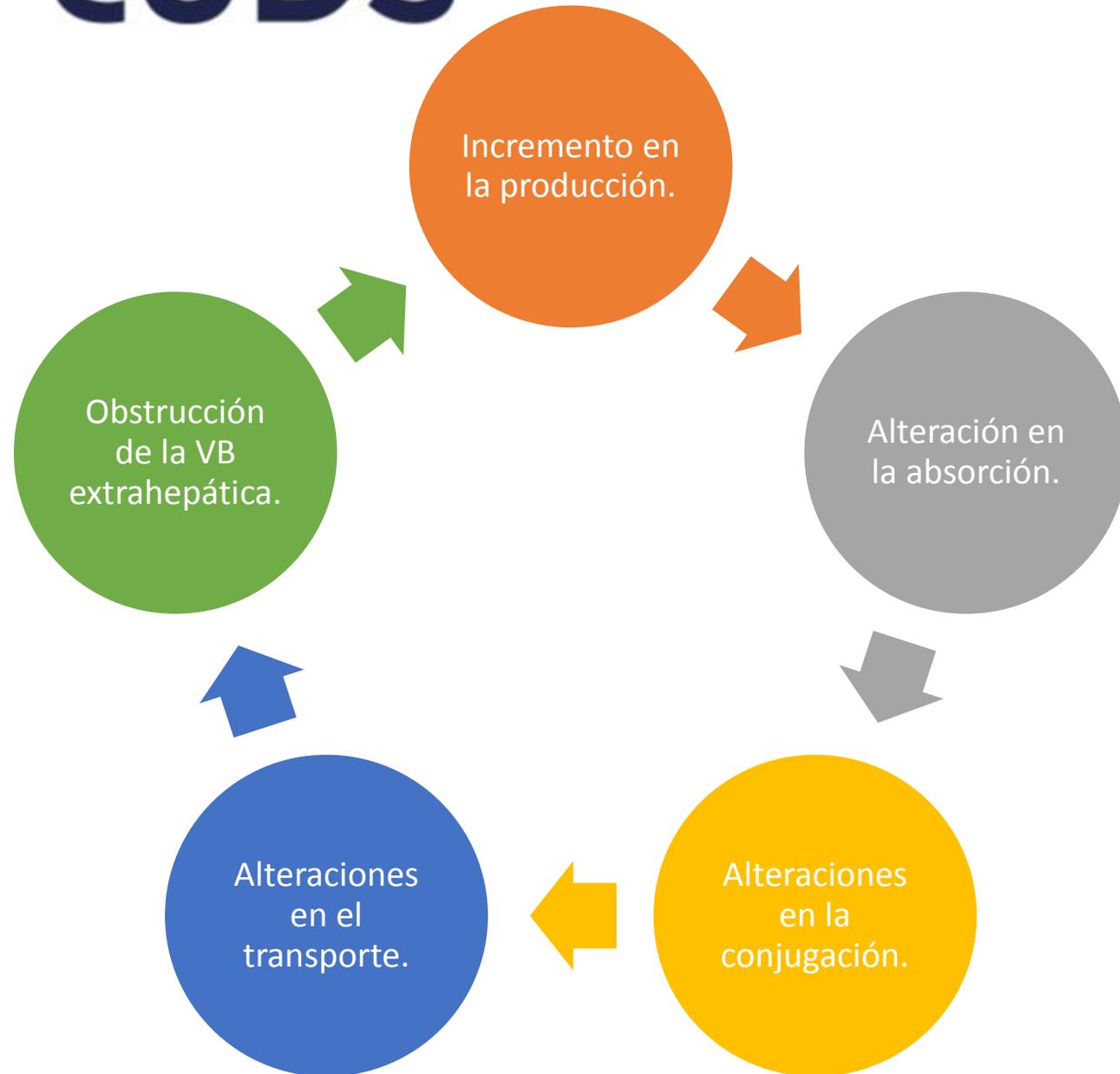
# Cuadro clínico



## Síntomas de una vesícula biliar afectada



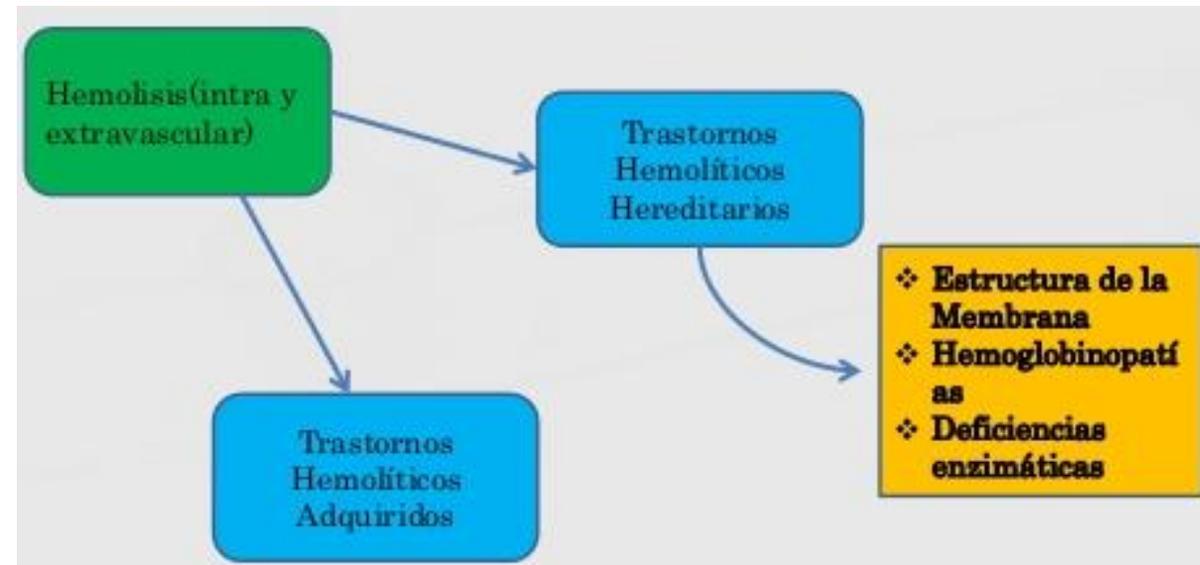
## Etiología



# Mecanismos de desarrollo de la hiperbilirrubinemia

La hiperbilirrubinemia no conjugada se debe con mayor frecuencia a  $\geq 1$  de los siguientes elementos:

- Incremento de la producción
- Disminución de la absorción hepática
- Disminución de la conjugación



La hiperbilirrubinemia conjugada se debe con mayor frecuencia a  $\geq 1$  de los siguientes elementos:

Disfunción de los hepatocitos (disfunción hepatocelular)

Reducción de la velocidad de la salida de la bilis desde el hígado (colestasis intrahepática)

Obstrucción al flujo biliar extrahepático (colestasis extrahepática)

