

# Infectología

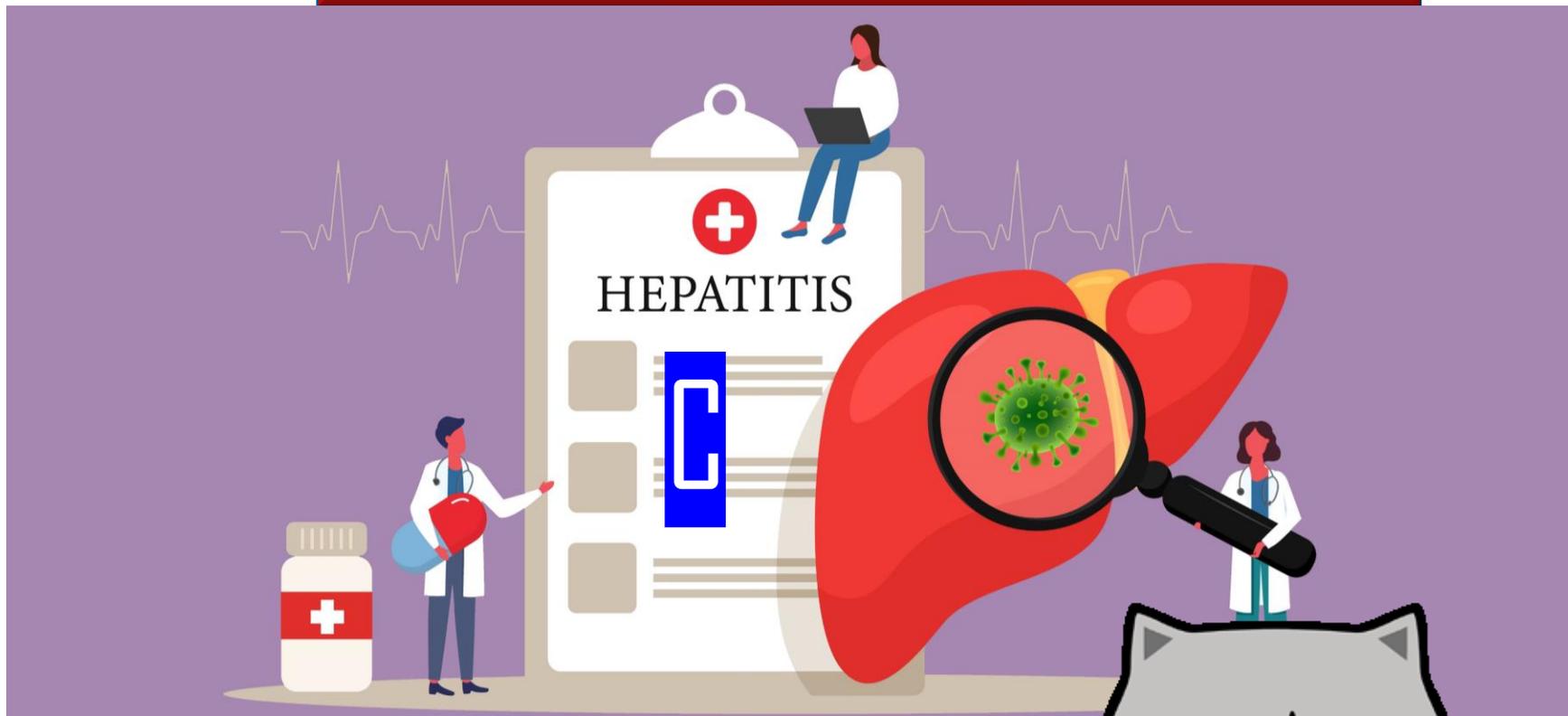
## tema: hepatitis C

6°A UNIDAD 4

Catedrático: AGENOR ABARCA

- Alina Anahid Utrilla Moreno

# Descripción



Es una inflamación del hígado  
debida a una infección crónica  
por virus



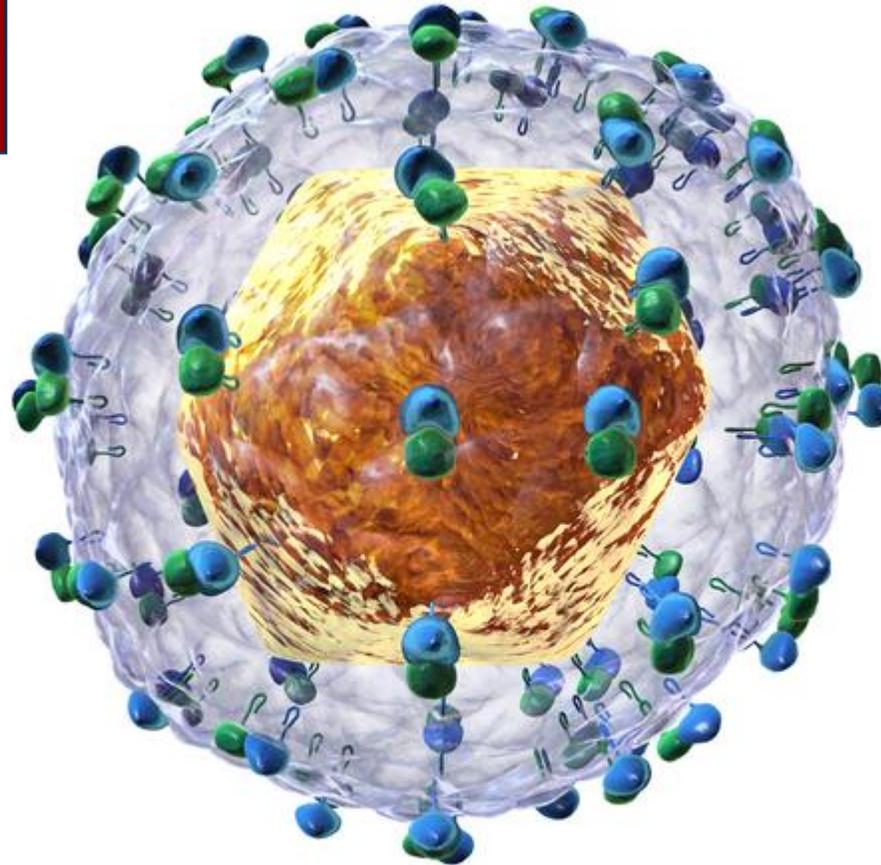
generalmente asintomática, pero entre el 60 y el 80% de los infectados por el VHC evolucionarán a hepatitis crónica

el 20%, a medio-largo plazo, a cirrosis hepática, y entre el 1 y el 4% de estos pacientes con cirrosis van a desarrollar anualmente un carcinoma hepatocelular

**Agente**

género *Hepacivirus*

familia *Flaviviridae*.



Pequeño 50 nm  
de diámetro.

## Hepatis C Virus (HCV)

El genoma viral es un ARN monocatenario

# tipos



- El **genotipo 1** es el más prevalente en todo el mundo más frecuente entre los pacientes con antecedentes de transfusión de sangre y hemoderivados, así como cirugía y procedimientos bucodentales
- El **genotipo 2** es el predominante en África occidental. asociado, principalmente, con la transmisión nosocomial y también con instrumentaciones estomatológicas
- El **genotipo 3** es endémico del sureste asiático y tiene una distribución variable en diferentes países. con antecedentes de tatuajes y piercings
- El **genotipo 4** se encuentra principalmente en Oriente medio, Egipto y África central. prácticas sexuales de alto riesgo, especialmente entre hombres homosexuales
- El **genotipo 5** se observa casi exclusivamente en Sudáfrica.
- El **genotipo 6** está distribuido por toda Asia.

# Epidemiología

## prevalencia

1.4%

## Incidencia

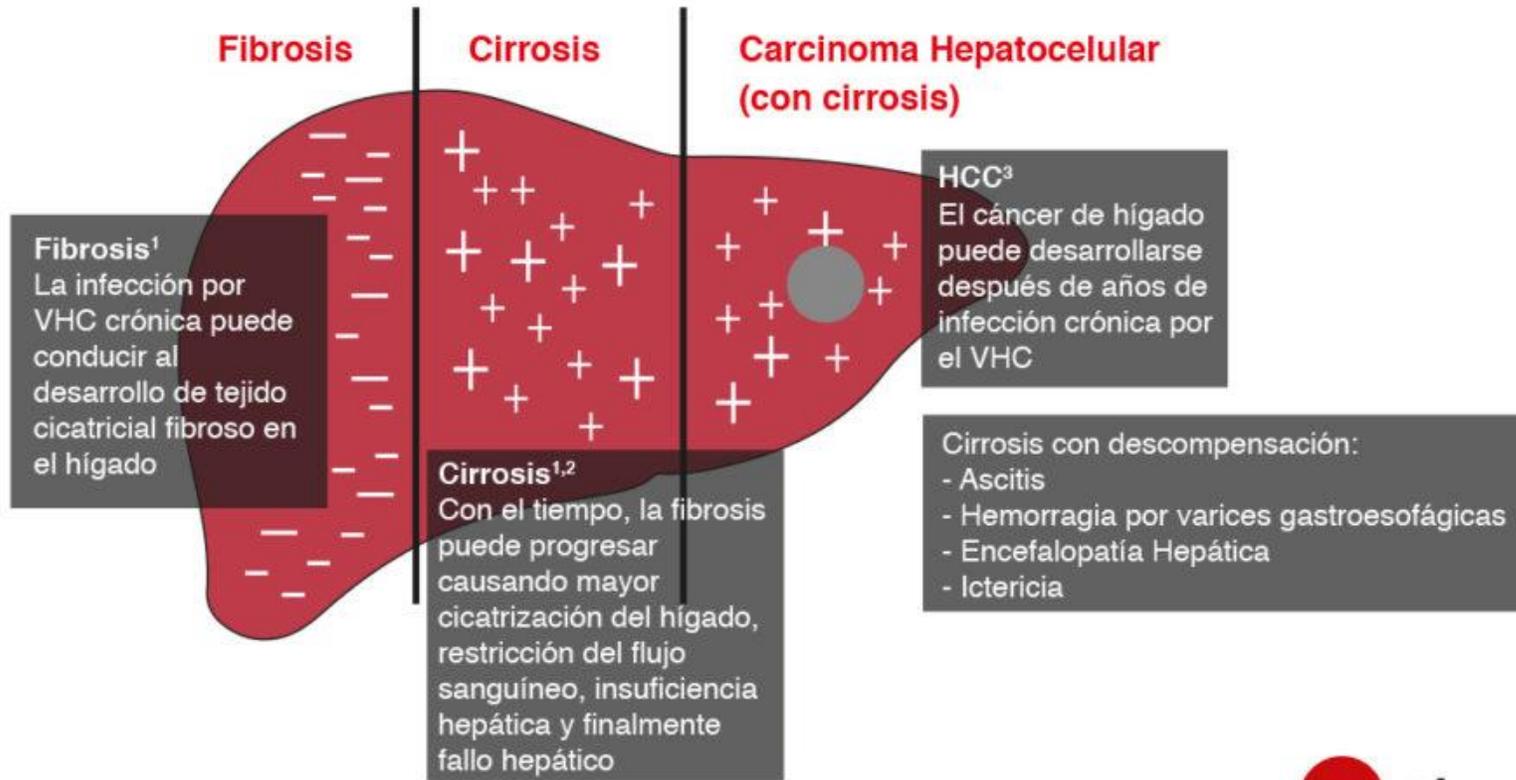
1.7 casos por cada 100 mil habitantes

en **México**

2019 aproximadamente 290 000 personas murieron de hepatitis C, principalmente por el desarrollo de hepatopatías terminales (cirrosis y carcinoma hepatocelular).

Actualmente existen 58 millones de personas infectadas y se reportan aproximadamente 1,5 millones de nuevas infecciones al año

# La infección crónica por el VHC puede conducir a enfermedad hepática crónica y cáncer de hígado



19  
MAYO

# DÍA MUNDIAL DE LA HEPATITIS B Y C



¿Cómo prevenir las hepatitis B y C?



No compartir jeringas



Vacuna para la hepatitis B

## Hepatitis B

No se presentan síntomas durante la fase de infección aguda

Hay **257 millones** de personas con hepatitis B y **71 millones** con hepatitis C

## Hepatitis C

Generalmente **no presenta síntomas**, por eso se le llama la "enfermedad silenciosa"

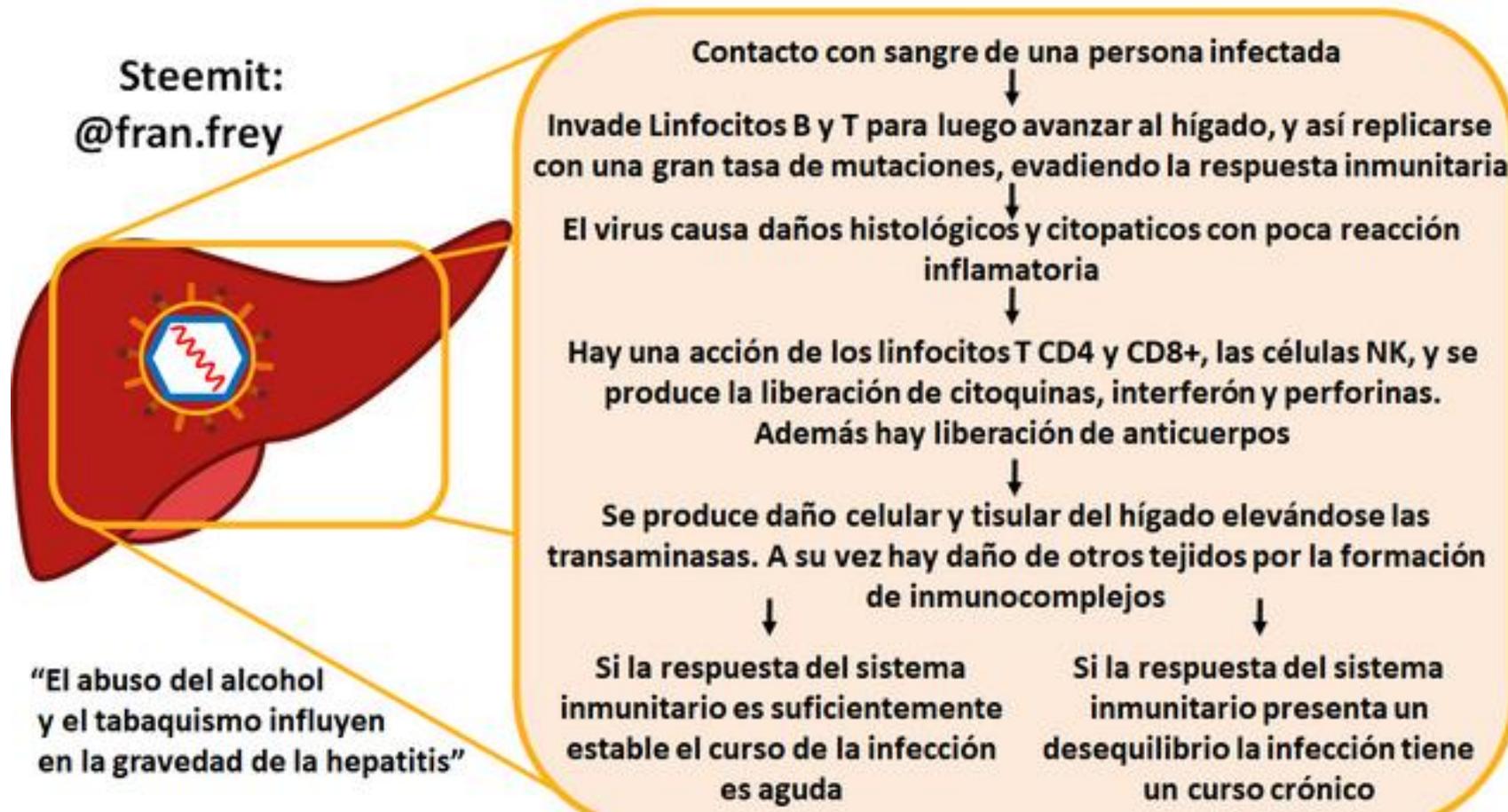
### Datos sobre la Hepatitis

En 1963, Baruch Samuel Blumberg sentó las bases para el estudio de las hepatitis virales



descubierto en 1989

# Patogenia



La mayoría de pacientes desarrolla anticuerpos específicos contra el VHC en una fase temprana de la infección

# La progresión de la enfermedad puede seguir las siguientes fases si no se trata adecuadamente:

**1.Hepatitis aguda.** El 15-25% de los pacientes eliminan el virus espontáneamente durante la fase aguda de la hepatitis C (6 meses) sin tratamiento.

**2.Hepatitis crónica.** Hasta el 85% de los pacientes no eliminan el virus y desarrollan hepatitis C crónica.

**3.Fibrosis.** Formación de cicatrices en el hígado Se produce cuando la hepatitis C crónica avanza.

**4.Cirrosis.** Aparece en el 10-20% de los pacientes con hepatitis C crónica al cabo de 20-30 años. Entre el 10 y el 15% desarrollan cirrosis en los 20 años siguientes a contraer la infección.

**5.Cáncer hepático.** La hepatitis C es la causa del 25% de los casos de cáncer de hígado.

# Factores de riesgo



- predominantemente en hombres
- mayores de 60 años de edad.
- receptores de sangre y hemoderivados
- por uso de drogas y de tipo sexual.
- La edad > 40 años en el momento de la infección es particularmente asociada con una mayor y rápida progresión de la fibrosis hepática.
- La infección crónica por VHC se asocia con un riesgo significativo de progresión a cirrosis y carcinoma hepatocelular.
- El tabaquismo es un factor de riesgo independiente de inflamación y fibrosis en pacientes con infección crónica por VHC.
- consumo de alcohol pueden acelerar la progresión de la enfermedad hepática.
- aplicación de tatuajes, piercing y reutilización de agujas terapéuticas.
- pacientes con infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH)

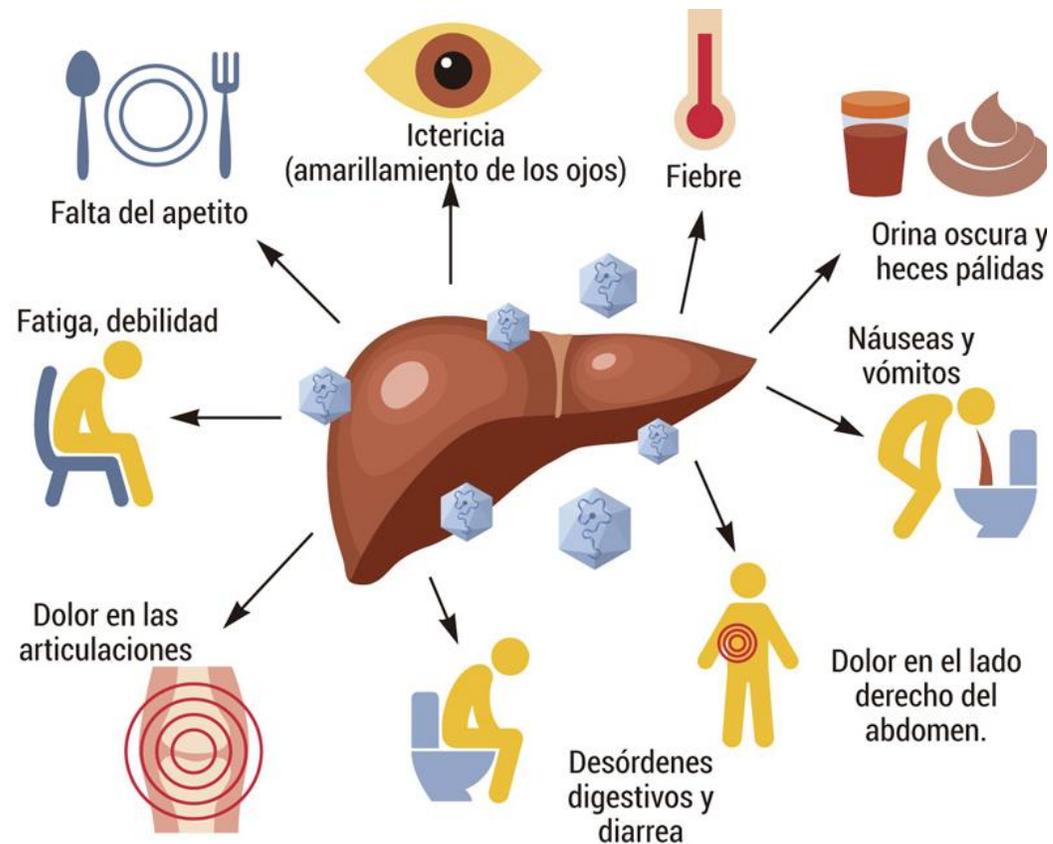
# Compartir elementos personales.

- monitores de glucosa
- máquinas de afeitar
- cortaúñas
- cepillos de dientes

# Cuadro clínico



depende de las características de cada paciente



## múltiples manifestaciones extrahepáticas

glomerulonefritis, diabetes mellitus,  
trastornos tiroideos, porfiria cutánea tardía,  
crioglobulinemia mixta

## Cuadro I. Evaluación pre tratamiento del paciente con infección crónica por VHC

### Necesario

# Diagnóstico

- Realizar historia clínica, investigar complicaciones crónicas de enfermedad hepática o manifestaciones extrahepáticas
- Investigar enfermedades psiquiátricas y uso de drogas ilícitas
- Investigar antecedente de depresión y alcoholismo
- Solicitar pruebas de función hepática, incluyendo ALT, albúmina, bilirrubina, tiempos de coagulación, biometría hemática con diferencial y cuenta de plaquetas
- Pruebas de función tiroidea y creatinina sérica
- Glucosa sérica y hemoglobina glucosilada en pacientes diabéticos
- Prueba de embarazo (en mujeres en edad reproductiva)
- Serología para virus de inmunodeficiencia humana (VIH)
- Prueba ELISA para virus de hepatitis A y B (antígeno de superficie, anti-core)
- Determinación cuantitativa de RNA VHC y genotipo

# Diagnóstico

determinación de la **presencia del virus en la sangre**.

**serología de hepatitis C**, se determina la presencia de anticuerpos. "Si es positiva, nos indica que la persona ha tenido contacto con el virus y, en ese caso, se realiza una segunda analítica, la **carga viral**, para determinar si hay virus en la sangre",

## Biopsia hepática

busca de signos de lesión o de enfermedad. Permite evaluar las lesiones ocasionadas por la hepatitis C crónica.

Hay otras pruebas no invasivas, de uso cada vez más frecuente, que pueden predecir el grado de lesión hepática, como marcadores de fibrosis o **la elastografía transitoria (FibroScan)**.

## demostración de una elevación de transaminasas

(sustancias contenidas en las células del hígado) o la positividad de los anticuerpos frente al virus C de la hepatitis. En ocasiones las transaminasas pueden permanecer normales durante periodos prolongados de tiempo.

## PCR

indica si el virus se está “reproduciendo” activamente en nuestro hígado.

Bioquímica sérica	Resultado
Fosfatasa alcalina	113 UI/L (44-147 UI/L)
Bilirrubina total	1,67 mg/dL (0,1-1,2 mg/dL)
Bilirrubina directa	0,64 mg/dL (< 0,3 mg/dL)
AST	27 U/L (0-35 UI/L)
ALT	56 U/L (0-45 UI/L)
GGT	31 (0-30 UI/L)
HbsAg	Negativo
Anti-Hbc	Positivo
Anti-Hbs	Positivo
FIB-4	0,48
Anti-VHC	Positivo
ARN VHC	254 287 UI/mL
Genotipo VHC	Genotipo 1, subgenotipo 1a

ALT: alanina-aminotransferasa; anti-Hbc: anticuerpo del núcleo del virus de la hepatitis B; anti-Hbs: anticuerpo de la superficie del virus de la hepatitis B; AST: aspartato-aminotransferasa; FIB-4: índice de fibrosis 4; GGT: gamma-glutamil transferasa; HbsAg: antígeno de superficie de la hepatitis B. Fuente: elaboración propia.

Cuadro IV. Escala modificada de Child-Turcotte-Pugh para evaluar el grado de enfermedad hepática.

<b>Variable</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Bilirrubina sérica, mg/dl	<2	2.0-3.0	>3.0
Albúmina sérica g/dl	>3.5	2.8-o-3.5	<2.8
INR del tiempo de protrombina	<1.7	1.7-2.3	>2.3
Ascitis	Ausente	Fácil control	Difícil control
Encefalopatía	Ausente	Mínima	Coma avanzado

# Diagnóstico diferencial

detección de anticuerpos anti-VHC:

test ELISA



# Tratamiento

Los antivirales de acción directa

Los primeros fueron **telaprevir y boceprevir**, Su mecanismo de acción es [inhibir la proteasa del VHC](#) y se aprobaron para el tratamiento en **combinación con interferón pegilado y ribavirina**.



deberá administrarse durante 48 semanas

**La dosis** de interferón pegilado alfa 2a, será de 180  $\mu$ g semanal, vía subcutánea

en combinación con ribavirina, vía oral, frecuencia diaria.

La dosis de ribavirina será de 1,000 mg para aquellos con peso  $\leq$  75 kilogramos

Y de 1,200 mg en aquellos con peso  $>$  75 kilogramos.

Cuadro VII. Efectos adversos de la terapia antiviral

<b>Relacionado a Interferón</b>	<b>Relacionado a ribavirina</b>
Síntomas similares a gripe	Anemia hemolítica
Supresión de médula ósea (especialmente, leucopenia, trombocitopenia)	Tos seca, disnea
Irritabilidad, dificultad para la concentración, alteración en la memoria, depresión	Prurito
Trastornos autoinmunes (principalmente tiroiditis)	Rash

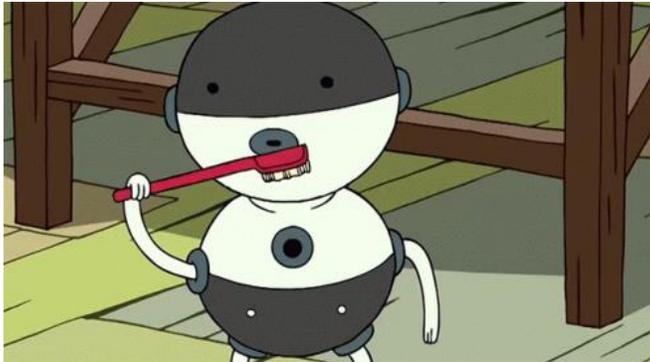
# OMS

## Es un indicativo de curación

ausencia del genoma de VHC en suero o plasma mediante un ensayo (LLOD  $\leq$  15 UI/mL) a la semana 12 o semana 24 luego de finalizar el esquema de tratamiento.

mejoría o desaparición de la necroinflamación hepática y fibrosis, así como la disminución de las manifestaciones extrahepáticas de la infección por VHC

# Prevención





**U.S. Department of  
Health and Human Services**  
Centers for Disease  
Control and Prevention

## Los CDC recomiendan que se haga análisis de detección de la hepatitis C si usted:

- Tiene 18 años de edad o más.
- Está embarazada (hágase el análisis durante cada embarazo).
- Actualmente se inyecta drogas (hágase el análisis periódicamente).
- Alguna vez se inyectó drogas, incluso si fue solo una vez o hace muchos años.
- Tiene el virus de inmunodeficiencia humana (VIH).
- Obtiene resultados anormales en las pruebas hepáticas o tiene enfermedad hepática.
- Está recibiendo hemodiálisis.
- Recibió sangre donada u órganos antes de julio de 1992.
- Recibió concentrados de factor de coagulación antes de 1987.
- Ha estado expuesto a la sangre de una persona que tiene hepatitis C.
- Nació de una madre con hepatitis C.

# Referencias

- ☞ [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-35032009000400015](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032009000400015)
- ☞ <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-infeccion-por-el-virus-hepatitis-S0213005X193017767>
- ☞ [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-35032009000400015&lng=es&tlng=es](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032009000400015&lng=es&tlng=es)
- ☞ [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-35032009000400015&lng=es&tlng=es](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032009000400015&lng=es&tlng=es)
- ☞ [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-99572022000400434&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-99572022000400434&script=sci_arttext)