

# PRODIGA

## Hepatitis Viral

### Diagnóstico y Tratamiento



# PRODIGA

**PRO**grama para la **DI**fusión de la  
**GA**stroenterología

## Hepatitis Viral Diagnóstico y Tratamiento

Páginas WEB consultables relacionadas con Hepatitis Viral.

- [www.cdc.gov/spanish/enfermedades/hepatitis/](http://www.cdc.gov/spanish/enfermedades/hepatitis/) - 30k
- [aupec.univalle.edu.co/informes/acerca\\_de/hepatitis.html](http://aupec.univalle.edu.co/informes/acerca_de/hepatitis.html) - 15k
- [geosalud.com/enfermedades\\_infecciosas/index\\_hepatitis.htm](http://geosalud.com/enfermedades_infecciosas/index_hepatitis.htm) - 17k
- [www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062002000200011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062002000200011&script=sci_arttext) - 16k
- [www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/adult\\_infectious\\_sp/hepa.cfm](http://www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/adult_infectious_sp/hepa.cfm) - 31k
- [www.lasalud.cl/health/enf\\_infec/hepatitis\\_viral.htm](http://www.lasalud.cl/health/enf_infec/hepatitis_viral.htm) - 26k
- [www.ejournal.unam.mx/revfacmed/no43-3/RFM43306.pdf](http://www.ejournal.unam.mx/revfacmed/no43-3/RFM43306.pdf)
- [www.geocities.com/dctrsergio.geo/gastro/hepatitis.html](http://www.geocities.com/dctrsergio.geo/gastro/hepatitis.html) - 13k
- [www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/adult\\_digest\\_sp/virhepov.cfm](http://www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/adult_digest_sp/virhepov.cfm) - 33k
- [www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-04692005000200005&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-04692005000200005&script=sci_abstract&tlng=es) 8k

### *Autores*

Dr. Calixto Cifuentes,  
Dr. Raul Arocha,  
Dr. Hans Rommer,  
Dra. Elena Pestana,  
Dr. José Manuel Piña,  
Dra. Ileana Gonzales,  
Dra. Gabriela Sosa,  
Dr. Miguel Garasini,  
Dr. Roberto León,  
Dra. Maribel Lizarzabal,  
Dr. Raul Monserrat,  
Dr. Alfredo Suarez,  
Dra. Maria Nery Mazzara,  
Dra. Gloria Urquiola,  
Dr. José Ramón Poleo,  
Dra. Gisela Romero,  
Dra. Maritza Serizawa,  
Dra. Margarita Vasquez,  
Dra. Frella Villasmil

### *Patrocinantes*

Laboratorios Galeno-La Santé  
Laboratorios Dollder  
Laboratorios Astra-Zeneca  
Laboratorios Vivax  
Laboratorios Elmor

### *Aclaratorias*

Esta carpeta fue elaborada independientemente de cualquier influencia o control de parte de las Empresas Patrocinantes del Programa

La Sociedad Venezolana de Gastroenterología no se hace responsable del uso distinto o inapropiado del Programa que derive en injuria o daños a personas o propiedades.

Debido al rápido avance de la ciencia médica, la Sociedad recomienda realizar la actualización de los métodos diagnósticos o terapéuticos recomendados de considerarlo conveniente a criterio del expositor.

# Hepatitis Viral

## Generalidades y prevención

### Resumen

Los virus son agentes biológicos de estructura sencilla constituidos por ácido nucleico el cual se encuentra protegido por un estuche o core. Por fuera del core algunos virus, como los virus B y C, tienen una segunda cubierta o envoltura.

Tanto el core como la envoltura, de naturaleza proteica, tienen propiedades antigénicas y determinan en el hospedero la aparición de anticuerpos específicos. Ante una infección viral aguda los primeros anticuerpos que se generan son de la clase IgM que desaparecen en semanas o meses a medida que la infección se cura quedando luego anticuerpos de la clase IgG o anticuerpos de memoria que permiten diagnosticar infecciones pasadas.

La información genética que permite al virus replicarse está contenida en ácido nucleico pudiendo ser ácido desoxiribonucleico (ADN) o ribonucleico (ARN). Esto permite clasificar a los virus en dos grupos distintos al tomar en cuenta el ácido nucleico que poseen. Como se observa en la figura el genoma de dos virus hepatotrópicos como son el virus B y C tienen características muy diferentes.

Algunos virus, como el virus de la hepatitis C, tienen una alta tendencia a mutar debido que al replicar su genoma se cometen errores de transcripción y no poseen mecanismos de autocorrección. La mayoría de los mutantes son defectuosos y no sobreviven pero algunos pueden poseer propiedades que le adjudican ventajas como por ejemplo evadir al sistema inmunológico o resistencia al tratamiento antiviral.

Los virus circulan en la naturaleza constituyendo "familias" de la misma especie pero con algunas peculiaridades en su genoma que los diferencia entre sí. Estos "genotipos" son importantes para estudios epidemiológicos. En algunos casos, como sucede con el virus C, la infección por diferentes genotipos muestra una respuesta diferente al tratamiento antiviral, algunos responden mejor y con menor tiempo de tratamiento que otros. Conocer el genotipo en hepatitis C constituye un elemento importante para decidir la estrategia del tratamiento.

Si bien poseen en su ácido nucleico la información necesaria para replicarse, los virus no disponen de las organelas y enzimas indispensables para ello. Deben utilizar las fuentes de energía, las estructuras y mecanismos de la célula que los aloja para replicar su genoma y sintetizar las proteínas virales a fin de poder ensamblar nuevos viriones.

La injuria de los tejidos infectados se debe principalmente al esfuerzo del organismo por eliminar al agente invasor. Al percatarse de la presencia de un elemento extraño que representa un peligro, el sistema inmunológico destruye las células infectadas como único recurso para eliminar los virus que se encuentran en su interior.

Si bien los virus solo poseen una mínima cantidad de genes comparadas con el ser humano, son capaces de evitar su erradicación ya sea inhibiendo al sistema inmunológico o engañándolo al mutar y cambiar su apariencia.

En las hepatitis virales el proceso de lucha entre el sistema inmunológico y el virus invasor tiene como campo de batalla el tejido hepático con la presencia en el hígado de leucocitos, anticuerpos y citoquinas pro-inflamatorias. Esta intensa actividad no solo provoca injuria y muerte de células infectadas sino que también afecta a células sanas en la vecindad. La elevación importante de los niveles de transaminasas presentes en la sangre se debe a la salida de dicha enzima de los hepatocitos que al necrosarse liberan su contenido a la circulación general.

En el contexto de una hepatitis viral aguda la elevación importante de las transaminasas indican una respuesta inmunológica vigorosa lo que implica mayor probabilidad de erradicar al virus invasor. Pero también transaminasas muy elevadas al inicio indican lesión hepatocelular importante, si se destruyen simultáneamente una gran proporción de los hepatocitos se puede generar insuficiencia hepática severa.

Virus hepatotrópicos son aquellos capaces de penetrar en el hepatocito donde encuentran todos los mecanismos que necesitan para replicarse. Se conocen al menos 8 especies virales que llenan estos requisitos, de los cuales 5, de la A a la E provocan "hepatitis", los 3 restantes: G, TTV y Sen-V son capaces de replicarse en los hepatocitos, inclusive de provocar infección crónica, pero hasta ahora no se ha comprobado que su presencia provoque lesión hepatocelular significativa.

Los virus de la hepatitis A y E provocan hepatitis aguda autolimitada, no tienen la capacidad de permanecer en los hepatocitos por tiempo indefinido y por lo general en períodos de semanas a pocos meses son erradicados. En algunos casos la hepatitis A puede persistir más allá de 3 meses, se considera que se trata de una hepatitis "prolongada" que eventualmente se ha de curar.

Los virus B y C, en algunos pacientes persisten por tiempo indefinido en forma de infección crónica, cuando se acompañan de inflamación hepática se habla de Hepatitis crónica B o C. Por definición para hablar de infección crónica se ha constatado la persistencia del virus por más de 6 meses.

Las manifestaciones clínicas por lo general no permiten establecer con seguridad cual de los virus está involucrado. La mayoría de las hepatitis virales son anictéricas, esto es especialmente cierto para las hepatitis A en la infancia, en estas circunstancias pueden haber síntomas pasajeros de malestar general, etc., pero de corta duración de manera que si no se realizan pruebas de laboratorio, esencialmente niveles de transaminasas, no se llegan a diagnosticar. Para establecer el diagnóstico etiológico es necesario practicar marcadores virales.

La hepatitis A, puede cursar con diversas formas clínicas. Ocasionalmente evoluciona en forma prolongada con doble pico de transaminasas o se acompaña de colestasis severa con elevación muy significativa de la bilirrubina y prurito a la vez que descienden los niveles de transaminasas. Las manifestaciones extrahepáticas pueden presentarse en cualquiera de las hepatitis virales, se deben a hechos que estas infecciones se acompañan de gran cantidad de antígenos virales circulantes que el unirse al anticuerpo correspondiente más complemento se transforman en complejos inmunológicos circulantes que tienden a depositarse en las arteriolas de la piel, riñones, articulaciones, etc., provocando alteraciones a dicho nivel. Se considera fulminante cuando se ha producido una reducción muy significativa de la masa hepática funcionante que se traduce clínicamente por la aparición de manifestaciones de encefalopatía y al laboratorio por un descenso rápido de la actividad protrombínica. Esta situación se presenta en alrededor de 1 por 1.000 casos ictericos en hepatitis A, siendo más frecuente en hepatitis B con 1 en 100.

La infección por virus B y C luego de la fase aguda inicial puede, en algunos pacientes, persistir por tiempo indefinido. En el caso del virus B esto sucede en alrededor de 5% de los adultos pero es muy frecuente (más de 85%) cuando la infección sucede perinatal en el recién nacido. Los pacientes inmunodeprimidos tienen mayor riesgo de infección crónica. La infección por virus C se caracteriza por su alta capacidad de transformarse en crónica, hasta 80% de los adultos que se infectan no logran erradicar el virus el cual persiste en el organismo por tiempo indefinido. Sin lugar a duda en hepatitis viral el mejor tratamiento es prevenir la infección. Contamos para ello con dos estrategias: proteger al organismo mediante inmunoprofilaxis, ya sea con inmunoglobulinas o vacunas, o evitar los factores de riesgo para lo cual es necesario conocer cuales son los mecanismos de transmisión.

Se recuerda las características de los dos métodos de inmunoprofilaxis. Hay que resaltar que la gammaglobulina solo protege por tiempo limitado ya que la vida media de los anticuerpos suministrados es de semanas a pocos meses.

Existen dos maneras de transmisión de los virus hepatotrópicos muy diferentes entre si. Los virus A y E permanecen viables en las heces de manera que pueden transmitirse vía fecal oral de persona a persona por fallas en la higiene, por contaminación del agua potable o de los alimentos o por la ingestión por ejemplo de ostras que al ser filtradores concentran los virus en su interior. Los virus B y C son destruidos por las enzimas digestivas a nivel del intestino de manera que no están presentes en las heces, la transmisión se realiza por contacto con fluidos orgánicos. En el caso del virus B la transmisión se facilita por estar presente en grandes cantidades en la sangre, semen y prácticamente toda otra secreción del organismo. El virus C por otro lado está presente fundamentalmente en la sangre y la transmisión solo se realiza cuando la sangre infectada logra en forma efectiva penetrar al organismo por ruptura de las barreras (piel, mucosas, etc.).

Durante el período de incubación del virus de la hepatitis A, antes de aparezcan los primeros síntomas, se eliminan gran cantidad de viriones viables en las heces, este constituye el período de mayor infectividad que sucede cuando la infección aún no es aparente. Una vez que aparecen los síntomas que indica que el sistema inmunológico ha reconocido la presencia del virus y está destruyendo los hepatocitos infectados, la cantidad de virus en las heces desciende rápidamente al igual que la capacidad de transmisión.

La utilización de gammaglobulina en la prevención de las hepatitis virales ha disminuido considerablemente debido al desarrollo de las vacunas. Se justificaría su administración cuando resulte imperativo tratar de evitar la infección viral en una persona susceptible que esté expuesta a un foco de infección. En todo caso solo resulta efectiva su administración cuando se realiza muy cerca del momento de la exposición y en caso de la hepatitis A dentro de las dos primeras semanas. No se justifica su uso en personas ya vacunadas o que por haber tenido contacto previo con el virus ya posean anticuerpos protectores.

La vacuna de la hepatitis A ha resultado muy efectiva, se preparada a partir de virus cultivados y luego inactivados de tal forma que mantienen sus características antigénicas pero no tienen capacidad de infectar.

La Sociedad Venezolana de Puericultura y Pediatría recomienda comenzar la vacunación para hepatitis A al año de edad. Para establecer la necesidad de un adulto de vacunarse contra la hepatitis A es recomendable practicarle previamente la determinación de anticuerpos anti-virus A de la clase IgG lo cual indicaría contacto previo con el virus e inmunidad y no requeriría la vacuna. Esto resulta especialmente cierto en Venezuela ya que un porcentaje muy alto de la población adulta posee anticuerpos.

El virus B es muy resistente y puede perdurar en el medio ambiente bajo diversas condiciones. Por otro lado la cantidad de virus presente en la sangre y otros fluidos orgánicos es muy alto. Esto le confiere gran capacidad de transmisión. En el mundo oriental el contagio más frecuente es vertical de madre a hijo, en el mundo occidental el la hepatitis B se comporta como una enfermedad de transmisión sexual siendo este el medio más frecuente de contaminación.

El personal de salud está expuesto a contaminarse con sangre o fluidos orgánicos, los pinchazos accidentales son frecuentes. La vacunación de estos grupos así como otros grupos a riesgo es necesaria.

Los virus hepatotrópico no atraviesan la barrera placentaria, la transmisión vertical, madre a hijo, se produce en el momento del nacimiento al entrar el niño en contacto directo con las secreciones maternas.

Especial importancia reviste la transmisión perinatal ya que el niño que se infecta al nacer tiene más de 85% de probabilidad de desarrollar infección crónica. Resulta mandatorio practicar marcadores Antígeno de superficie a toda madre embarazada. Los niños que nacen de madres antígeno de superficie positivo deben ser vacunados al nacer y de ser posible también recibir gammaglobulina hiperinmune.

Para determinar con certeza si una persona es susceptible de infectarse con el virus B hay que detectar la presencia de anticuerpo anti-superficie en examen de sangre. Niveles mayores de 10 UI indican inmunidad y no requieren vacunación.

No existe inmunoprofilaxis efectiva contra el virus C. Extremar las medidas para evitar la transmisión constituye el único medio de protección.

La hepatitis C no se transmite fácilmente. Tiene que haber una brecha en la piel o en las mucosas que permita en forma directa el paso de sangre contaminada. Son numerosos los posibles mecanismos de transmisión que cumplen con estos criterios: procedimientos médico-odontológicos, procedimientos estéticos (manicure, pedicura, etc), piercing, tatuajes, etc.. La posibilidad de transmisión por transfusiones es muy baja siempre que a toda la sangre a transfundir se le practique la determinación de anticuerpos anti-C, aun así es posible que sea aceptada como donante una persona en período de incubación de la hepatitis C cuando ya hay virus circulante pero que aún no ha desarrollado anticuerpos

## EVOLUCIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA HEPATITIS B CRÓNICA:

El descubrimiento durante el año 1965 del Antígeno Australia, hoy conocido como Antígeno de Superficie, permitió reconocer la cronicidad de la infección. Así se considera que todo paciente con persistencia por un período mayor de 6 meses, del Antígeno de Superficie, es candidato potencial para recibir tratamiento. Posteriormente, durante el año 1970, se desarrollaron la vacuna y la globulina hiperinmune, de tanta utilidad en la prevención de la infección y su aplicación, produjo un impacto positivo sobre el control de la misma logrando disminuir en forma dramática las cifras de prevalencia e incidencia de la infección por el virus B de la Hepatitis en el mundo. Para el año 1975, se introdujo un agente inmunomodulador conocido como Interferón de administración subcutánea, el cual permitió disminuir la replicación del virus con la desventaja de los numerosos efectos colaterales que limitan su uso. Durante el año 1980 y los sucesivos, se instauró un programa masivo de inmunización activa y pasiva y de prevención de la transmisión perinatal con la administración de la vacuna a los recién nacidos de madres infectadas. Para la década de los 90, importantes avances surgieron, primero, con la introducción de Lamivudina, un análogo nucleósido inhibidor de la replicación viral que inhibe la transcriptasa reversa del virus, pero se observó que durante su administración por períodos largos, aparecían mutantes virales que son resistentes a esta droga y favorecen la progresión de la enfermedad. Durante el año 2000, se creó el Interferón Pegylado, el mismo Interferón pero con la adición de una molécula de polietilenglicol, que prolonga su media vida pero con efectos colaterales similares al Interferón Convencional. Mas adelante, surgieron nuevos análogos nucleósidos y nucleótidos que se administran por vía oral, con excelente tolerancia y pocos efectos colaterales, sin embargo suprimen el virus sin erradicarlo, caso contrario del Interferón cuando se produce respuesta al mismo. Para el futuro se investigan nuevas drogas por vía oral y tratamiento combinado en los casos de no respuesta o aparición de mutantes virales.

## INDICACIONES DE TRATAMIENTO DE LA HEPATITIS C CRÓNICA

Los pacientes candidatos para recibir tratamiento son todos aquellos con transaminasas elevadas en forma continúa o intermitente por un período igual o superior a seis meses, anticuerpo positivo contra el virus (Anti VHC +), con alta carga viral determinada por PCR y presencia de fibrosis en la biopsia hepática, lo cual traduce cronicidad de la infección. Así mismo, no deben existir contraindicaciones para recibir Interferón tales como, Diabetes descompensada, Enfermedad cardiovascular, inmunosupresión, Hepatitis Autoinmune, enfermedades debilitantes, Cáncer y para Ribavirina el paciente no debe presentar anemia ya que es el efecto indeseable mas frecuente por la hemólisis que induce el fármaco.

## TRATAMIENTO DE HEPATITIS CRÓNICA C:


El tratamiento se basa en la administración de Interferón Pegylado y Ribavirina. El Interferón consiste en una citoquina de naturaleza glicoproteica, la cual se encuentra en tres tipos, alfa, beta y gamma, cuya función específica es inhibir la replicación de los virus tipo ARN y ADN, así mismo, produce amplificación de la respuesta inmune celular lo cual contribuye a mejorar su efectividad en la erradicación viral. La Ribavirina es una pro-droga, análogo nucleósido de la purina, que inhibe la enzima ARN polimerasa viral. La combinación Interferón-Ribavirina ejerce un efecto sinérgico antiviral.

## ESQUEMA DE TRATAMIENTO DE HEPATITIS CRÓNICA C:

El tratamiento consiste en la administración de Interferón Pegylado por vía subcutánea, semanalmente y Ribavirina, que se administra por vía oral, diariamente. Ambos compuestos se deben administrar por un período de 24 a 48 semanas de acuerdo al genotipo viral ( genotipos 1 y 4 : 48 semanas y genotipos 2 y 3 : 24 semanas) y a la respuesta viral que se cuantifica a las 12 semanas después del inicio del tratamiento, mediante técnicas especiales como PCR. El paciente que negativice el ARN viral a las 12 semanas de tratamiento, lo recibirá durante un período de 24 semanas, aquellos que disminuyan el ARN viral 2 o mas logaritmos a las 12 semanas, recibirán el tratamiento por 48 semanas y quienes no modifiquen la carga viral o ésta aumente, suspenderán la terapia hasta el surgimiento de nuevos esquemas terapéuticos. Se conocen diversos efectos adversos de ambos compuestos, por lo se deben seleccionar muy bien a los pacientes candidatos a tratamiento.

## TRATAMIENTO DE HEPATITIS CRÓNICA C PARA EL FUTURO:



En la actualidad se ensayan análogos nucleósidos derivados de la Ribavirina y otros fármacos antivirales, como terapia combinada con Interferón. Existen interferones con adición de albúmina, Interferón Consenso, terapias genéticas y muchas otras alternativas terapéuticas, como la vacuna terapéutica, que se evalúan con estudios aleatorizados, controlados. El futuro es verdaderamente promisorio y esperanzador.



### Hepatitis viral



#### Herramientas diagnosticas

- Historia clínica
- Pruebas hepáticas
- Pruebas específicas de cada virus en particular
- Métodos de imagenología
- Biopsia hepática



### Hepatitis viral



#### Historia Clínica



### Hepatitis viral



#### Historia Clínica

- Herramienta insustituible
- Da información acerca de:
  - Tiempo de evolución: aguda vs. crónica
  - Factores de riesgo para adquisición de cada virus
  - Presencia de otras etiologías de enfermedad hepática
  - Severidad
  - Pronóstico



### Hepatitis viral


#### Pruebas hepáticas



### Hepatitis viral

#### Pruebas hepáticas (1)

- Que determina cada una de ellas ?
  - Daño o injuria del hepatocito
    - AST (SGOT), ALT (SGPT)
  - Colestasis (compromiso en la adecuada eliminación de la bilis)
    - Fosfatasa alcalina, GGTP
  - Capacidad de síntesis hepática
    - Bilirrubina, tiempo de protrombina (PT), albúmina





# NOTAS:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

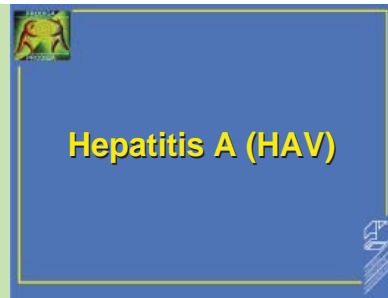
---

---

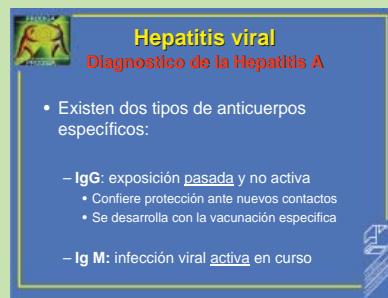
---

---

---



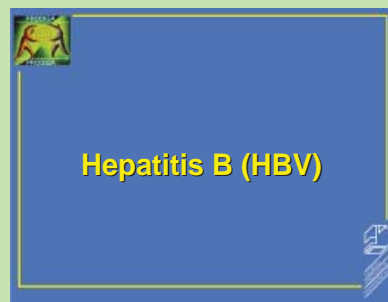
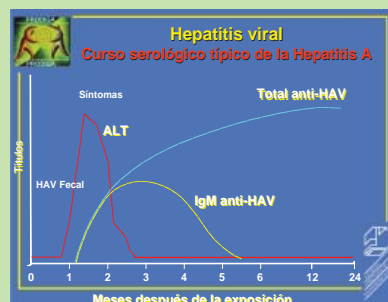
## Hepatitis A (HAV)



### Hepatitis viral

#### Diagnostico de la Hepatitis A

- Existen dos tipos de anticuerpos específicos:
  - IgG**: exposición pasada y no activa
    - Confiere protección ante nuevos contactos
    - Se desarrolla con la vacunación específica
  - Ig M**: infección viral activa en curso



## Hepatitis B (HBV)



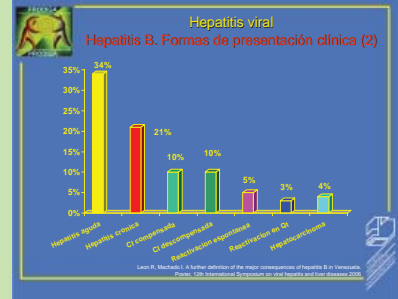
### Hepatitis viral

#### Hepatitis B. Formas de presentación clínica (1)

- Hepatitis aguda "de novo" con resolución completa
- Reactivación espontánea o inducida por inmunosupresión en portadores
- Insuficiencia hepática fulminante
- Hepatitis crónica
- Cirrosis hepática
- Hepatocarcinoma
- Posterior a trasplante hepático
- Manifestaciones extrahepáticas



# NOTAS:



### Hepatitis viral Hepatitis B. Pruebas diagnósticas disponibles

Antígenos (proteínas codificadas por el virus)	Anticuerpos
<ul style="list-style-type: none"><li>Antígeno de superficie (HBsAg)</li><li>Antígeno e (HBeAg)</li><li>Antígeno del core (HBcAg)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ac contra el HBsAg (anti-HBs)</li><li>Ac contra el HBcAg (anti-HBc) – IgG – IgM</li><li>Ac contra el HBeAg (anti-HBe)</li></ul>

**Pruebas de biología molecular:**  
(miden directamente la presencia del genoma viral (HBV-DNA))

**LAS PRUEBAS DEBEN SER INTERPRETADAS EN FORMA INTEGRAL PARA TENER UN DIAGNOSTICO PRECISO Y PLANTEAR ASI LA NECESIDAD DE TRATAMIENTO ANTIVIRAL**

### Hepatitis viral Hepatitis B. Proteínas codificadas por el virus (1)

- Antígeno de superficie (HBsAg)**
  - Su presencia es necesaria para plantear infección por este virus
  - Constituye la envoltura viral
  - Codificado por gen S
  - Desarrollo de inmunidad contra él es protectora contra la enfermedad (base de la vacunación)

### Hepatitis viral Hepatitis B. Proteínas codificadas por el virus (2)

- Antígeno del core (HBcAg)**
  - No detectable en sangre por pruebas convencionales
  - Constituye la nucleocápside que engloba el DNA viral
  - Su expresión en la membrana del hepatocito induce respuesta inmune celular

### Hepatitis viral Hepatitis B. Proteínas codificadas por el virus (3)

- Antígeno e (HBeAg)**
  - Derivado del gen del core y exportado hacia la circulación
  - Marcador de replicación viral activa
  - Su falta de expresión en pacientes que tienen evidencia de replicación viral (HBV-DNA presente) define la presencia de las llamadas variantes del pre-core/core
  - Hepatitis crónica:
    - Producida por variantes del pre-core/core:
      - Hepatitis crónica **eBeAg** negativo
    - Producida por virus que expresa HBeAg (virus salvaje):
      - Hepatitis crónica **eBeAg** positivo





NOTAS:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Hepatitis viral**  
Hepatitis C . Pruebas de biología molecular (2)  
Indicaciones para determinar viremia cualitativa

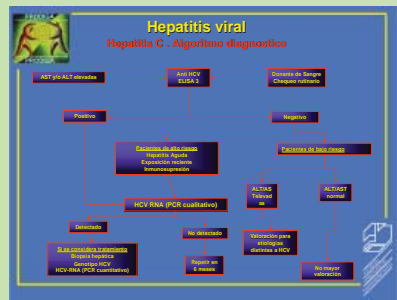
- Hepatitis aguda seronegativa de causa desconocida
- Hepatitis crónica seronegativa de causa desconocida:
  - **Inmunodeprimidos**
  - **Hemodiálisis**
- Anti-HCV (+) con ALT repetidamente normal
- Hepatitis crónica con varias causas probables
  - **Autoinmunidad, co-infección con HBV**
- Recién nacidos de madres HCV (+)
- Monitoreo de tratamiento antiviral.

**Hepatitis viral**  
Hepatitis C . Pruebas de biología molecular (3)  
Indicaciones para determinar viremia cuantitativa

- Solamente en pacientes que sean candidatos a terapia antiviral
  - Predice respuesta a la terapia
  - Oriente en la toma de decisiones durante el tratamiento
- Si se quiere confirmar el diagnostico de infección por HCV en paciente no candidato a tratamiento se debe pedir la viremia cualitativa unicamente

**Hepatitis viral**  
Hepatitis C . Pruebas de biología molecular (4)  
Genotipaje

- Existen 6 genotipos (1 al 6)
- En Venezuela el mas común es el 1 (70% aprox), seguido del 2 y 3
- Solo se debe pedir en pacientes candidatos a tratamiento, previo al inicio del mismo
- Valor pronóstico para:
  - Respuesta y duración de tratamiento anti-viral



**Hepatitis viral**  
Imagenología (2)

- Ultrasonido abdominal
  - Ampliamente disponible
  - Muy dependiente del operador
  - **Utilidad**
    - Valoración del parénquima hepático (nodularidad, esteatosis)
    - Despistaje de lesiones focales hepáticas en pacientes con cirrosis
    - Signos de hipertensión portal (ascitis, vena porta dilatada, esplenomegalia)



MEDICO:  Residente  General  Familiar  Internista  Cirujano  Otra



## Hepatitis Viral. Generalidades

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

### Encuesta Pre-Charla

1) Con relación al mecanismo de transmisión de la Hepatitis Viral:

- \_\_\_\_ Una de las formas de transmisión de la Hepatitis B es la vía sexual.  
\_\_\_\_ La administración de hemoderivados puede ser una forma de transmisión de Hepatitis B y C  
\_\_\_\_ El virus C puede adquirirse a través de la inoculación accidental.  
\_\_\_\_ El uso de drogas ilícitas y sus prácticas, pueden transmitir Hepatitis C. \_\_\_\_ Todas ellas son correctas.

2) Son características de la Hepatitis Crónica B:

- \_\_\_\_ Puede presentar un período de Tolerancia Inmune con Transaminasas normales y alta carga viral. \_\_\_\_ Tan solo el 60% de los pacientes curan espontáneamente.  
\_\_\_\_ Existen pacientes Antígeno E positivo y otros Antígeno E negativo cuyos comportamientos son diferentes.  
\_\_\_\_ El tratamiento consiste en el uso de Interferón y/o análogos nucleósidos-nucleótidos. \_\_\_\_ a+c+d son correctas.

3) Son características de la presencia del Antígeno de Superficie (AgS) de la Hepatitis B:

- \_\_\_\_ Es un marcador serológico que indica infección. \_\_\_\_ La formación del Anticuerpo contra este antígeno, llamada seroconversión, denota curación.  
\_\_\_\_ Una meta del tratamiento para la Hepatitis B consiste en alcanzar la seroconversión del AgS.  
\_\_\_\_ El AgS forma parte de la envoltura viral. \_\_\_\_ Todas ellas son correctas.

4) Son presentaciones clínicas de la Hepatitis C:

- \_\_\_\_ Hepatitis Aguda. \_\_\_\_ Hepatitis Crónica \_\_\_\_ Manifestaciones extrahepáticas.  
\_\_\_\_ Hepatocarcinoma. \_\_\_\_ Todas ellas.

5) El genotipo de la Hepatitis C mas frecuente en nuestro medio es:

- \_\_\_\_ Genotipo 1 \_\_\_\_ Genotipo 2. \_\_\_\_ Genotipo 3. \_\_\_\_ Genotipo 4.  
\_\_\_\_ a+b son las respuestas correctas. \_\_\_\_ Todas ellas son correctas

MEDICO:  Residente  General  Familiar  Internista  Cirujano  Otra



## Hepatitis Viral. Generalidades

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

### Encuesta Post-Charla

1) Con relación al mecanismo de transmisión de la Hepatitis Viral:

- \_\_\_\_ Una de las formas de transmisión de la Hepatitis B es la vía sexual.  
\_\_\_\_ La administración de hemoderivados puede ser una forma de transmisión de Hepatitis B y C  
\_\_\_\_ El virus C puede adquirirse a través de la inoculación accidental.  
\_\_\_\_ El uso de drogas ilícitas y sus prácticas, pueden transmitir Hepatitis C. \_\_\_\_ Todas ellas son correctas.

2) Son características de la Hepatitis Crónica B:

- \_\_\_\_ Puede presentar un período de Tolerancia Inmune con Transaminasas normales y alta carga viral. \_\_\_\_ Tan solo el 60% de los pacientes curan espontáneamente.  
\_\_\_\_ Existen pacientes Antígeno E positivo y otros Antígeno E negativo cuyos comportamientos son diferentes.  
\_\_\_\_ El tratamiento consiste en el uso de Interferón y/o análogos nucleósidos-nucleótidos. \_\_\_\_ a+c+d son correctas.

3) Son características de la presencia del Antígeno de Superficie (AgS) de la Hepatitis B:

- \_\_\_\_ Es un marcador serológico que indica infección. \_\_\_\_ La formación del Anticuerpo contra este antígeno, llamada seroconversión, denota curación.  
\_\_\_\_ Una meta del tratamiento para la Hepatitis B consiste en alcanzar la seroconversión del AgS.  
\_\_\_\_ El AgS forma parte de la envoltura viral. \_\_\_\_ Todas ellas son correctas.

4) Son presentaciones clínicas de la Hepatitis C:

- \_\_\_\_ Hepatitis Aguda. \_\_\_\_ Hepatitis Crónica \_\_\_\_ Manifestaciones extrahepáticas.  
\_\_\_\_ Hepatocarcinoma. \_\_\_\_ Todas ellas.

5) El genotipo de la Hepatitis C mas frecuente en nuestro medio es:

- \_\_\_\_ Genotipo 1 \_\_\_\_ Genotipo 2. \_\_\_\_ Genotipo 3. \_\_\_\_ Genotipo 4.  
\_\_\_\_ a+b son las respuestas correctas. \_\_\_\_ Todas ellas son correctas



# Manejo rápido para el médico

## hepatitis viral

La Sociedad Venezolana de Gastroenterología, viene desarrollando un programa de promoción y prevención de la salud en el área de Patología Digestiva e Hígado dando con ello fiel cumplimiento a los objetivos que se trazó. Existe para tal fin el Programa de Difusión de la Gastroenterología PRODIGA, donde se han desarrollado varios temas, entre ellos el tema de Hepatitis viral con material informativo, adecuado para educar, formar, crear conciencia e incentivar la promoción de salud.

En ésta oportunidad nos vamos a referir a la Hepatitis Viral.

El hígado es un órgano muy importante ubicado debajo del diafragma en el cuadrante superior derecho del abdomen. Es de color rojo vino y pesa unos 1500 gramos. Cumple funciones de elaboración de Bilis, nos defiende del ataque de infecciones, participa en el proceso de coagulación, produce proteínas, etc. El hígado es atacado por unos agentes llamados Virus, los cuales son de varios tipos: A, B, C, D, E, F y G.

La Hepatitis Viral Aguda es una es una inflamación del hígado producida por alguno de los virus ya mencionados. El Hígado aumenta de tamaño y el paciente presenta molestias y dolor leve a moderada intensidad en abdomen.

¿QUE SINTOMAS PRESENTA EL PACIENTE CON HEPATITIS VIRAL AGUDA?

- Malestar General
- Cansancio
- Debilidad
- Un cuadro parecido a una gripe
- Coloración amarilla de la piel y esclerótica de los ojos (ictericia).
- Molestias en el abdomen.

En los exámenes de laboratorio encontramos aumento de la bilirrubina y de la transaminasas.

Al solicitar pruebas serológicas encontraremos anticuerpos y antígenos productos de la infección viral.

COMO SE TRASMITE:

### **Hepatitis VIRAL AGUDA A:**

Se transmite a través del agua y alimentos contaminados con el virus.

### **Hepatitis b:**

- Contacto sexual
- Transfusiones (las de mayor riesgo son aquellas recibidas antes del año 1990).
- Pinchazos con agujas contaminadas.
- Uso de drogas ilícitas por la vena.
- Hemodiálisis.
- Uso de aros.
- Manicure y pedicure en lugares poco confiables.
- Uso de rasuradoras de otras personas.
- Tatuajes.

### **Hepatitis C:**

- Transfusiones de sangre y derivados.
- Tatuajes
- Uso de Aros
- Pinchazos con agujas contaminadas.
- Uso de drogas ilícitas por vía endovenosa.

La Hepatitis A presenta una excelente evolución hacia la curación.

Los pacientes con Hepatitis B y C pueden progresar a formas crónicas y evolucionar en términos de 10 años o mas, a cirrosis hepática y cáncer de hígado.

Recomendaciones:

- Vacunarse contra la hepatitis A y B (aun no existe vacuna contra la hepatitis C).
- Hervir el agua.
- Lavar bien los alimentos.
- Buenas condiciones higiénicas.
- Evitar el uso de Pirsin y Tatuajes.
- No compartir objetos de uso personal.

Todo paciente con síntomas de hepatitis, deben consultar al Especialista para la adecuada orientación del caso y su seguimiento.

**Advertencia:** El siguiente material se le entrega para su información general y no substituye la Consulta con su médico a quien debe acudir y preguntarle de tener alguna duda acerca de su salud



# Información para el paciente y la comunidad

## hepatitis viral

La Sociedad Venezolana de Gastroenterología, viene desarrollando un programa de promoción y prevención de la salud en el área de Patología Digestiva e Hígado dando con ello fiel cumplimiento a los objetivos que se trazó. Existe para tal fin el Programa de Difusión de la Gastroenterología PRODIGA, donde se han desarrollado varios temas, entre ellos el tema de Hepatitis viral con material informativo, adecuado para educar, formar, crear conciencia e incentivar la promoción de salud.

En ésta oportunidad nos vamos a referir a la Hepatitis Viral.

El hígado es un órgano muy importante ubicado debajo del diafragma en el cuadrante superior derecho del abdomen. Es de color rojo vino y pesa unos 1500 gramos. Cumple funciones de elaboración de Bilis, nos defiende del ataque de infecciones, participa en el proceso de coagulación, produce proteínas, etc. El hígado es atacado por unos agentes llamados Virus, los cuales son de varios tipos: A, B, C, D, E, F y G.

La Hepatitis Viral Aguda es una es una inflamación del hígado producida por alguno de los virus ya mencionados. El Hígado aumenta de tamaño y el paciente presenta molestias y dolor leve a moderada intensidad en abdomen.

¿QUE SINTOMAS PRESENTA EL PACIENTE CON HEPATITIS VIRAL AGUDA?

- Malestar General
- Cansancio
- Debilidad
- Un cuadro parecido a una gripe
- Coloración amarilla de la piel y esclerótica de los ojos (ictericia).
- Molestias en el abdomen.

En los exámenes de laboratorio encontramos aumento de la bilirrubina y de la transaminasas.

Al solicitar pruebas serológicas encontraremos anticuerpos y antígenos productos de la infección viral.

COMO SE TRASMITE:

### **Hepatitis VIRAL AGUDA A:**

Se transmite a través del agua y alimentos contaminados con el virus.

### **Hepatitis b:**

- Contacto sexual
- Transfusiones (las de mayor riesgo son aquellas recibidas antes del año 1990).
- Pinchazos con agujas contaminadas.
- Uso de drogas ilícitas por la vena.
- Hemodiálisis.
- Uso de aros.
- Manicure y pedicure en lugares poco confiables.
- Uso de rasuradoras de otras personas.
- Tatuajes.

### **Hepatitis C:**

- Transfusiones de sangre y derivados.
- Tatuajes
- Uso de Aros
- Pinchazos con agujas contaminadas.
- Uso de drogas ilícitas por vía endovenosa.

La Hepatitis A presenta una excelente evolución hacia la curación.

Los pacientes con Hepatitis B y C pueden progresar a formas crónicas y evolucionar en términos de 10 años o mas, a cirrosis hepática y cáncer de hígado.

Recomendaciones:

- Vacunarse contra la hepatitis A y B (aun no existe vacuna contra la hepatitis C).
- Hervir el agua.
- Lavar bien los alimentos.
- Buenas condiciones higiénicas.
- Evitar el uso de Pirsin y Tatuajes.
- No compartir objetos de uso personal.

Todo paciente con síntomas de hepatitis, deben consultar al Especialista para la adecuada orientación del caso y su seguimiento.

**Advertencia:** El siguiente material se le entrega para su información general y no substituye la Consulta con su médico a quien debe acudir y preguntarle de tener alguna duda acerca de su salud