

Hepatitis virales

Guía para los equipos de salud



Presidente de la Nación
Ing. Mauricio Macri

Ministro de Salud
Dr. Jorge Lemus

Secretario de Promoción, Programas Sanitarios y Salud Comunitaria
Dr. Néstor Pérez Baliño

Subsecretaria de Prevención y Control de Riesgos
Dra. Marina Kosacoff

Director de Sida y ETS
Dr. Carlos Falistocco

Coordinadora del Programa Nacional de Control de las Hepatitis Virales
Dra. Gabriela Vidiella

Autores

Patricia Angeleri, Emma Coronel, Joaquín Solari, Gabriela Vidiella, Silvina Vulcano, Miriam Bruno (Dirección de Sida y ETS); Carlos Giovacchini, María Pía Buyayisqui, Julián Antman, Teresa Varela, Juan Herrmann (Dirección de Epidemiología).

Revisores

María Belén Bouzas (Hospital Muñiz), María Cristina Cañero Velasco (Hospital de Niños de San Justo) y Claudia Vujacich (FUNCEI).

Edición, corrección y diseño

**Área de Comunicación de la Dirección de Sida y ETS,
Ministerio de Salud de la Nación**

Dirección de Sida y ETS, Ministerio de Salud de la Nación. Argentina, 2016

Está permitida la reproducción total o parcial de este material y la información contenida, citando la fuente.

Hepatitis virales

Guía para los equipos de salud

REPÚBLICA ARGENTINA, 2016

Índice

Introducción	6
Epidemiología	8
Formas de transmisión	9
Manifestaciones clínicas	12
Generales	12
Específicas	13
¿Cuándo sospechar hepatitis?	16
¿Cómo se confirma el diagnóstico de hepatitis?	17
¿Cómo se trata a la persona con hepatitis viral?	19
¿Qué hacer si se confirma el caso sospechoso de hepatitis?	20
Medidas comunitarias a implementar	22
Vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales	23
Vigilancia universal	24
Definiciones de caso	24
¿Cómo notificar el caso de hepatitis?	27
Módulo de vigilancia SNVS- C2	27
Módulo de vigilancia SNVS- SIVILA	29
Módulo de vigilancia a través de Unidades Centinelas	31
Acciones de control	33
Información para la población	35
Bibliografía	38

ANEXOS

I. Algoritmos diagnósticos	40
II. Algoritmos diagnósticos para la notificación epidemiológica	46
III. Conductas post exposición	52
IV. Transmisión perinatal	56
V. Vacunación contra hepatitis A y B	57
VI. Tutorial de notificación a través del SIVILA	60

Introducción

Las hepatitis son un grupo de enfermedades caracterizadas por producir inflamación del hígado. Pueden ser debidas a múltiples causas tales como infecciones (virus, hongos, parásitos o bacterias), alcohol, drogas, medicamentos, enfermedades autoinmunes o enfermedades metabólicas (fibrosis quística y enfermedad de Wilson), etc.

Los virus que con mayor frecuencia producen hepatitis son los hepatotropos: virus de la hepatitis A (VHA), B (VHB), C (VHC), D (VHD), E (VHE). Otros virus como el citomegalovirus, Epstein Barr, herpes virus y varicela-zóster también pueden comprometer al hígado en forma aguda acompañando a la enfermedad sistémica producida por los mismos.

Los hepatotropos tienen distintas formas de transmisión y evolución clínica. Los virus de la hepatitis A y de la hepatitis E se transmiten por vía fecal-oral mientras que los de las hepatitis B y C se transmiten principalmente por vía parenteral. El modo de transmisión sexual es el más frecuente para virus B en zonas de baja endemia como la Argentina, mientras que las prácticas o derivados parenterales son el modo de transmisión más frecuente para el virus de la hepatitis C. Por su parte, el virus de la hepatitis D es un virus defectivo, ya que para resultar infeccioso la persona debe portar el virus de la hepatitis B.

Estos virus tienen también distintos periodos de incubación: 15-45 días para VHA o hasta seis meses para VHB. Los virus hepatotropos pueden causar enfermedad aguda y los virus B y C pueden afectar al hígado en forma crónica, llevando a la insuficiencia hepática y al hepatocarcinoma. Los virus B y C son carcinogénicos a través de su replicación persistente en la infección crónica.

El pronóstico y la gravedad de la hepatitis viral dependen de muchos factores, incluyendo la edad de la persona, el tipo de virus, el tipo de respuesta inmunológica que genera el huésped para controlar el virus, y la existencia de otros trastornos de salud que puedan influir en la evolución de la enfermedad hepática o su tratamiento.

Las hepatitis virales son un problema creciente de salud pública en el mundo debido a la carga de enfermedad y muerte que representan, y también debido a los recursos de salud y económicos que insume, fundamentalmente, el tratamiento de las personas con hepatitis crónica.

Sin embargo, existen intervenciones efectivas para la prevención, detección precoz y tratamiento de las hepatitis virales. Las vacunas han demostrado ser muy eficaces en la prevención de las hepatitis A y B. La transmisión de la hepatitis A puede disminuirse con medidas básicas

de saneamiento y de higiene personal, mientras que la transmisión de las hepatitis B y C puede evitarse disminuyendo el riesgo asociado a las prácticas sexuales sin protección o garantizando el uso de materiales inyectables descartables. Finalmente, la detección de las embarazadas con VHB permite realizar intervenciones específicas para prevenir la transmisión al recién nacido, ya que su infección acarrea un alto riesgo de evolución a la cronicidad.

La presente guía pretende ser un instrumento de consulta frecuente en el primer nivel de atención que no solo facilite el manejo clínico de las personas sino que también aporte herramientas para la notificación epidemiológica oportuna y la prevención de las hepatitis virales.

Las hepatitis virales son enfermedades presentes en todo el mundo y su ocurrencia está relacionada fundamentalmente con la presencia de situaciones de riesgo de infección para cada uno de los virus involucrados.

En la Argentina, la hepatitis A ha ocasionado brotes epidémicos cada tres a cuatro años hasta el año 2005, momento en el que se incorporó la vacuna al año de edad en el Calendario Nacional de Vacunación (Resolución Ministerial N°653/05). Hasta entonces la hepatitis A era la causa principal de fallo hepático fulminante en la Argentina en niños menores de 10 años, llegando en algunos casos a la necesidad del trasplante hepático, con mayor frecuencia en niños de 5 años de edad. El último trasplante realizado en la Argentina por FHF por VHA fue en el año 2006. La notificación de casos de hepatitis A se redujo de más de 40.000 al año (44.031 en 2004) a menos de 2.000 (1.896 en 2008). A fines del año 2000 se incorporó la vacunación contra la hepatitis B para los recién nacidos en el Calendario Nacional de Inmunización y en 2003 se incluyó la vacunación contra la hepatitis B a los 11 años. A partir de mediados del 2012 el Ministerio de Salud de la Nación recomienda la inmunización universal de todas las personas adultas.

Las hepatitis B y C se consideran infecciones de baja prevalencia en nuestro país, con prevalencias de aproximadamente 0,8% y 1,2% respectivamente.

La hepatitis D está circunscripta únicamente a las personas infectadas con el virus B, y actualmente es poco frecuente en la Argentina.

Como en muchos otros países del mundo, la hepatitis E está subdiagnosticada en nuestro país, dada su reciente descripción y el restringido acceso a su diagnóstico. No obstante, se la considera endémica y aún se desconoce su impacto real.

Transmisión fecal-oral

Los virus de las hepatitis A y E se transmiten por vía fecal-oral.

Los principales vehículos de la transmisión fecal-oral son el agua y los alimentos contaminados con materia fecal conteniendo el virus de las hepatitis A y E. Esto explica su mayor prevalencia en individuos residentes en zonas con deficientes sistemas sanitarios: la tasa de infección es inversamente proporcional a la condición sanitaria de la población.

Transmisión parenteral

Los virus de las hepatitis B, C y D se transmiten por vía parenteral.

Los vehículos de la transmisión parenteral son la sangre y los hemoderivados. Implican riesgo de transmisión situaciones como: transfusiones de sangre y hemoderivados sin los correspondientes tests serológicos; el uso compartido de agujas para la inyección de drogas endovenosas y para la inhalación de drogas; las prácticas de hemodiálisis, acupuntura, la realización de tatuajes sin el adecuado cumplimiento de las medidas de bioseguridad, y los accidentes laborales cortopunzantes. Por otra parte, en todos los procedimientos invasivos de diagnóstico o terapéuticos se debe garantizar la desinfección de alto nivel o esterilización, según corresponda, de los instrumentos (endoscopio, broncoscopio, instrumental quirúrgico, artroscopio, etc). La transmisión también se puede producir por compartir en forma diaria cepillos de dientes, máquinas de afeitar, cortauñas, tijeras, etc.

Transmisión sexual

Los virus de las hepatitis B y D -y en muy baja frecuencia el virus de la hepatitis C- se transmiten por vía sexual.

Los principales vehículos de la transmisión sexual son las secreciones genitales y el semen. Si bien el riesgo de transmisión sexual de la hepatitis C en parejas serodiscordantes heterosexuales se considera muy bajo (<1%), en las personas coinfectadas por VIH el riesgo es mayor. Estudios recientes han confirmado un aumento en la incidencia del VHC entre personas homosexuales con VIH.

Transmisión perinatal

Los virus B y D –y ocasionalmente el C– pueden transmitirse por vía perinatal

Estas infecciones pueden transmitirse de la madre al niño durante el embarazo o en el periodo perinatal. La hepatitis con más probabilidades de transmisión perinatal es la hepatitis B. Los recién nacidos infectados por el VHB tienen un alto riesgo de evolución a la cronicidad.

La transmisión del virus B en los recién nacidos dependerá de la cantidad de virus en sangre de la madre (viremia). Si la madre es HBsAg+, HBeAg+ la tasa de transmisión es del 90% (la cual es inversamente proporcional a la edad cronológica del niño en el momento en que se pone en contacto con el virus B.) Si la madre es HBeAg- la tasa de transmisión es del 10%.

Toda madre cuyo tamizaje resulte positivo para HBsAg deberá ser derivada a un especialista para que evalúe el estadio de la enfermedad y el momento de inicio del tratamiento antiviral. Por otra parte, este escenario implica la indicación de la inmunoprofilaxis pasiva, además de la activa que debe recibir el recién nacido según calendario nacional de vacunación.

La evolución a la cronicidad puede prevenirse mediante:

- 1) la inmunoprofilaxis pasiva con gammaglobulina específica para hepatitis B (IgHB);
- 2) vacunación contra la hepatitis B (ambas administradas idealmente dentro de las primeras 12 horas del nacimiento) y
- 3) tratamiento con antivirales a la madre durante el embarazo, si correspondiera según la carga viral.

En caso de que el niño no haya recibido la vacuna o la IgHB al momento del nacimiento, la vacuna será administrada en la primera oportunidad en los controles médicos subsiguientes dentro del mes de vida y la Ig HB podrá ser aplicada hasta los 7 días posteriores al nacimiento. En el caso de aquel niño/a nacido/a de una madre VHB positiva, debe recibir vacuna para hepatitis B dentro del primer día de vida y gammaglobulina hiperinmune contra hepatitis B dentro de las primeras 48 horas del nacimiento (inmunoprofilaxis activa-pasiva). En estos casos los tiempos para vacunarse pueden ser más prolongados. La efectividad de la vacuna B para evitar la transmisión perinatal en un hijo de madre VHB positiva aplicada antes de las 12 horas de vida es comparable al uso de gamaglobulina más vacuna (90% y más) con el esquema ya enunciado. El niño que recibe inmunoprofilaxis completa no necesita suspender la lactancia materna.

Es crucial realizar un seguimiento estrecho del recién nacido en relación al cumplimiento del esquema completo de vacunación para hepatitis B y de la eficacia de la inmunoprofilaxis. Por tal motivo resulta imprescindible la notificación del niño expuesto así como el seguimiento clínico y epidemiológico a nivel local.

La hepatitis C puede transmitirse también por vía perinatal. Si la embarazada tiene una viremia detectable para el VHC la transmisión perinatal es del 4% al 7%; el riesgo de infección aumenta hasta cinco veces en los casos de coinfección VHC-VIH, llegando al 15-20%. No existe inmunoprofilaxis para el virus de la hepatitis C. En este caso no está indicada la realización de parto por cesárea ya que no disminuye el riesgo de transmisión perinatal.

Transmisibilidad

Virus de las hepatitis A y E

Las personas que padecen hepatitis A o E transmiten la infección durante la segunda mitad del período de incubación y continúan haciéndolo hasta algunos días después del inicio de la ictericia. En los casos anictéricos, el periodo de mayor transmisión de la enfermedad coincide con la elevación máxima de los niveles de las transaminasas.

Luego de la primera semana de la ictericia, es probable que la mayor parte de las personas no sean transmisoras, aunque se han demostrado viremias de más larga duración (hasta 30 a 45 días). En las formas recidivantes, la persona vuelve a eliminar partículas virales infectivas.

Virus de las hepatitis B y D

Las personas con hepatitis B o D transmiten el virus antes de la elevación de los niveles de las transaminasas y hasta que el HBsAg (antígeno de superficie) se vuelve negativo, independientemente del curso clínico de la enfermedad. Sin embargo, las personas que tienen hepatitis crónica por virus B siguen siendo infectantes (HBsAg+).

La transmisión del virus D es similar a la del virus B.

Virus de la hepatitis C

Toda persona en la que se determine la presencia de anticuerpos anti hepatitis C (anti VHC positivo) debe considerarse potencialmente infectante, dado que la viremia persiste en la mayoría de los casos luego de la infección, a menos que se haya realizado una determinación de carga viral (con técnicas sensibles) que confirme la ausencia de virus en sangre.

Manifestaciones clínicas

Generales

La mayoría de los cuadros de hepatitis son asintomáticos o se presentan con un cuadro que puede incluir manifestaciones similares a la influenza.

Cuando aparecen síntomas el período de incubación entre la exposición al virus y su aparición varía entre 2 semanas a 6 meses, de acuerdo al virus:

- En la hepatitis A es de 15 a 50 días, siendo el promedio de 28 a 30 días.
- En la hepatitis B es de 45 a 180 días, con un promedio de 60 a 90 días.
- En la hepatitis C es de 14 a 180 días, por lo común de 40 a 60 días.
- En la hepatitis D es de 15 a 64 días, con un promedio de 26 a 42 días.
- En la hepatitis E es de 15 a 60 días.

Ninguno de los virus de la hepatitis es citopático *per se*, de manera que las manifestaciones clínicas que están asociadas al daño del tejido hepático se deben en realidad a la respuesta que desencadena el sistema inmunitario del individuo a la infección con el virus.

En los casos de hepatitis aguda, si aparecen manifestaciones clínicas, estas son similares independientemente del virus causante. Los síntomas pueden ser fiebre, malestar general, anorexia, náuseas y dolor abdominal, ictericia y hepatomegalia que, en caso de resolución, desaparecen espontáneamente en 2 a 3 semanas.

En los niños menores de 6 años, la hepatitis aguda no provoca síntomas la mayoría de las veces (forma asintomática); a mayor edad, la sintomatología se parece más a la del adulto, con compromiso del estado general.

Las hepatitis crónicas son oligo o asintomáticas en la mayoría de los casos. En muchas ocasiones, la afección del hígado se diagnostica de forma casual al realizar un hepatograma por otros motivos. Asimismo hay que tener en cuenta que en un elevado porcentaje de hepatitis virales crónicas el hepatograma puede ser persistentemente normal.

Hay algunas formas clínicas que aparecen con menor frecuencia, pero que tienen características particulares:

- **Hepatitis fulminante:** forma grave de hepatitis caracterizada por la aparición de insuficiencia hepática, marcada por la coagulopatía, ictericia y encefalopatía.
- **Hepatitis colestásica:** se presenta con colestasis marcada (valores de fosfatasa alcalina y bilirrubina elevados), generalmente acompañada de prurito y escasamente con alteraciones de la coagulación.
- **Hepatitis bifásica:** luego de que se ha producido la recuperación del cuadro inicial de hepatitis, reaparecen signos clínicos y/o de laboratorio.
- **Hepatitis prolongada:** las manifestaciones clínicas y de laboratorio de hepatitis se extienden por un periodo mayor a 3 meses.

Específicas

Hepatitis A

En los niños menores de 7 años la hepatitis A es oligo o asintomática en un 70 a 80% de los casos, pero entre los adultos solo el 25% de los casos no presenta síntomas. Tanto en los adultos como en los niños el proceso es autolimitado: más del 85% de las personas con hepatitis A se recuperan en un período de tres meses, con un lapso que varía entre una a dos semanas hasta 5 a 6 meses. No evoluciona a la cronicidad. La forma bifásica se presenta en un 8% a un 10% de los casos; y la hepatitis fulminante en uno de cada 1000 casos. La inmunidad después de la infección dura toda la vida.

Hepatitis B

Más del 60% de las infecciones por hepatitis B son asintomáticas. La evolución de la enfermedad depende de la edad al momento de la infección: por ejemplo, el 90% de los casos adquiridos por vía perinatal evolucionarán a la cronicidad, pero este porcentaje va disminuyendo con la edad de la persona al momento de la infección. El riesgo promedio de cronicidad para los adultos es del 5%. La hepatitis fulminante se produce en menos del 1% de los casos de hepatitis B, pero en nuestro país representa la causa más frecuente de trasplante hepático en adultos por hepatitis fulminante.

Hepatitis C

Más del 95% de las infecciones por hepatitis C son asintomáticas o subclínicas. La infección es au-

tolimitada en el 10 al 15% de los casos y, en el resto, la enfermedad evoluciona a la forma crónica. A diferencia de lo que ocurre con la hepatitis B, la evolución a la cronicidad no está relacionada con la edad en la que se produce la infección. La forma crónica suele ser subclínica y se puede manifestar tanto con enzimas hepáticas persistentemente elevadas como con enzimas hepáticas con valores normales u oscilantes.

El 20% de las personas con hepatitis crónica debida al virus de la hepatitis C desarrollará cirrosis y hepatocarcinoma en un tiempo no mayor a los 20 años. Si bien la vía de transmisión más frecuente y eficiente es la parenteral, en el 10% al 15% de los casos no se identifica la vía de transmisión (en algunas series de la literatura la vía desconocida puede llegar al 40% de los casos), aunque este porcentaje tiende a disminuir cuando la anamnesis se realiza en condiciones apropiadas y por especialistas en el tema (identificación de vías parenterales "no aparentes", negadas u olvidadas).

Hepatitis E

La mayor parte de las infecciones por el VHE son asintomáticas y autolimitadas, pero entre el 0,2% y el 0,3% de los casos se presentan como hepatitis fulminante. La hepatitis fulminante se presenta con mayor frecuencia en las mujeres que se encuentran cursando el tercer trimestre del embarazo. La mortalidad en estas personas es elevada: entre el 20% y el 30% de los casos.

En términos generales la hepatitis E no evoluciona a la cronicidad, pero en personas con enfermedades hepáticas crónicas por otras causas (otras hepatitis virales, alcoholismo, inmunosupresión, etc.) puede desencadenar una descompensación hepática grave y se han reportado recientemente formas de hepatitis E crónica, sobre todo en personas con algún grado de inmunosupresión como aquellas con trasplante de órganos e infección por VIH.

Hepatitis D

La hepatitis D es una enfermedad producida por un virus defectivo, es decir, que necesita de la infección del virus de la hepatitis B para replicarse. El VHD puede coinfectar¹ a un individuo infectado con el VHB o sobreinfectar² a una persona con hepatitis B crónica. En general el curso de la infección con el virus de la hepatitis D acompaña la evolución de la infección por el VHB, aumen-

tando la probabilidad de la evolución a la cronicidad y de la ocurrencia de formas fulminantes.

La inmunización contra el VHB protege **indirectamente** contra esta infección. Se debe sospechar hepatitis D en aquellas personas con hepatitis B aguda que presentan una enfermedad más agresiva o con falla hepática aguda (coinfección), o en portadores crónicos del VHB que se descompensan en forma rápida y progresiva (sobreinfección).

1. La coinfección se produce cuando un individuo susceptible se infecta simultáneamente con el virus de la hepatitis B y con el virus de la hepatitis D. Su manifestación clínica es indistinguible de una hepatitis B clásica, aunque frecuentemente es más grave y puede tener un curso bifásico.

2. La sobreinfección se produce cuando una persona con hepatitis B crónica se expone al virus de la hepatitis D; y se manifiesta frecuentemente como una hepatitis grave.

¿Cuándo sospechar hepatitis virales?

La sospecha clínico-epidemiológica debe basarse en las definiciones de caso vigentes.

Definición de caso sospechoso clínico: toda persona que presente ictericia o elevación de las transaminasas a más de 2,5 veces el valor normal no atribuible a otras causas, y al menos uno de los siguientes síntomas: malestar general, dolores musculares o articulares, astenia, hiporexia, náuseas, vómitos o fiebre.

Definición de caso sospechoso de transmisión perinatal: todo niño, menor de 18 meses, hijo de madre infectada con el virus de la hepatitis B o C.

Independientemente de los factores de riesgo, CUALQUIER PERSONA pudo haber estado expuesta, por lo que se recomienda el estudio del VHB y VHC, al menos una vez en la vida.

En particular, los siguientes grupos tienen mayores probabilidades de haber tenido contacto con los virus B y C:

1. Personas que presentan antecedentes de otra hepatitis de transmisión parenteral.
2. Personas que presentan antecedentes de infecciones de transmisión sexual o de contacto sexual sin uso del preservativo.
3. Personas convivientes y contactos sexuales de personas con infección aguda o crónica por hepatitis B o hepatitis C.
4. Personas con VIH.
5. Personas con antecedentes de transfusiones de sangre o derivados de la sangre o de órganos, en particular anteriores a 1993 (incluso si la han recibido por única vez).
6. Personas con antecedentes de consumo de drogas de administración por vía endovenosa o inhalatoria, que hayan compartido objetos para efectuar esta práctica.
7. Personas con antecedentes de hemodiálisis.
8. Personas que han sido sometidas a prácticas médicas invasivas en los últimos 6 meses (quirúrgicas, odontológicas, laparoscópicas, endoscópicas).
9. Personas que han estado expuestas a sangre por accidentes cortopunzantes (trabajadores de la salud).

¿Cómo se confirma el diagnóstico de hepatitis?

Se considera caso confirmado a todo caso sospechoso que tenga un diagnóstico de hepatitis por laboratorio (pruebas de antígenos o anticuerpos específicos para los diferentes virus o carga viral), o por nexo epidemiológico³ (ver algoritmos en Anexo I y II).

Frente a un cuadro de hepatitis es muy importante realizar una anamnesis completa, ya que permitirá identificar posibles exposiciones y orientar por tanto al tipo de virus que podría estar involucrado. Se deben recabar los siguientes datos:

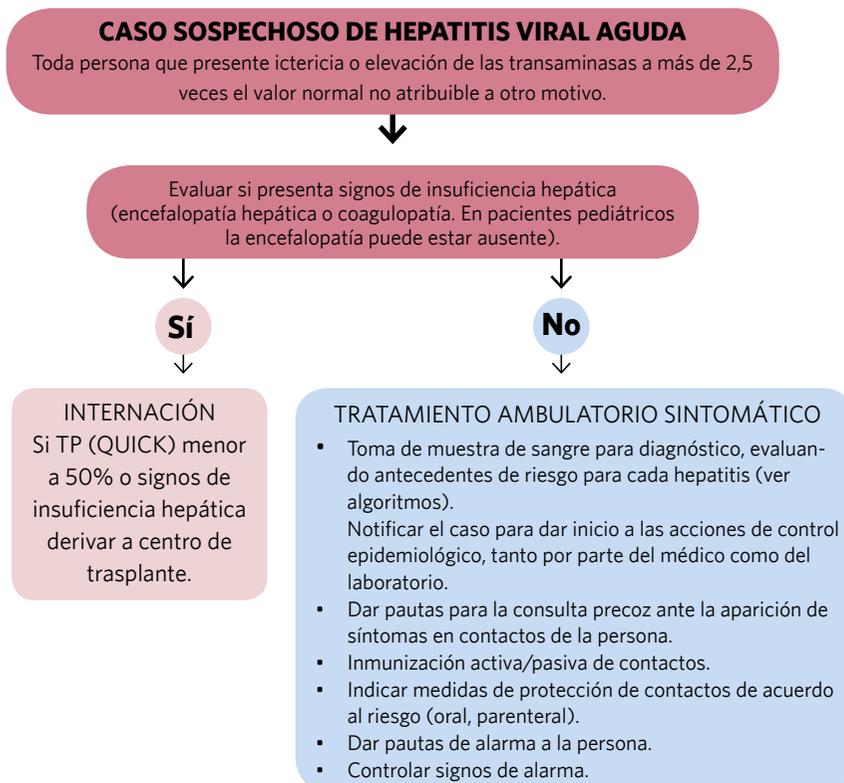
- Edad.
- Nivel de educación máximo alcanzado.
- Si no cuenta con agua de red para el consumo en su lugar de residencia.
- Si no cuenta con cloacas en su lugar de residencia.
- Si es un hombre que mantuvo relaciones sexuales con otros hombres.
- Si ha nacido o vivido en países de alta endemicidad (principalmente India, Bangladesh, Nepal, Paquistán, África).
- Si es usuario de drogas intravenosas.
- Si ha recibido transfusión (fecha).
- Si se ha practicado tatuajes o piercing (fecha).
- Si concurre a una institución escolar, recreativa, deportiva o social.
- Si reside en una institución (hogar, asilo, hospital).
- Si tiene o tuvo contacto con una persona con hepatitis C.
- Si realiza o realizó tratamiento de hemodiálisis.
- Si recibió tratamiento odontológico.

³ Nexo epidemiológico: en un episodio de transmisión comprobada de hepatitis, luego de la confirmación por laboratorio del diagnóstico en el o los primeros casos, los siguientes casos se confirman por criterios clínico-epidemiológicos. En el caso de que se presenten dos o más casos confirmados donde se comprueba nexo epidemiológico, se considera un brote.

¿Cómo se trata a la persona con hepatitis viral?

- Si recibió tratamiento de acupuntura.
- Si se le practicaron cirugías.
- Si recibió un trasplante de órganos.
- Si se trata de un niño/a hijo/a de madre con diagnóstico de hepatitis B o C.
- Si ha recibido la vacuna anti VHA y/o VHB (especificar N° de dosis y fechas).

Flujograma de manejo clínico de casos sospechosos de hepatitis aguda



En general, las hepatitis agudas solo tienen tratamiento sintomático, ya que la sintomatología se revierte espontáneamente en pocas semanas. En algunos casos, las hepatitis agudas por virus B y C requieren tratamiento específico.

El control en el periodo agudo está orientado a descartar rápidamente las formas clínicas graves.

No es preciso hospitalizar a la persona, a menos que presente algún signo de insuficiencia hepática (encefalopatía o coagulopatía, TP menor al 60%) o alguna comorbilidad que lo justifique.

Solo es necesario el reposo absoluto si presenta signos graves: el reposo responde a algunos de los síntomas, como la astenia y la adinamia.

Se debe evitar el consumo de alcohol y de medicamentos que sean tóxicos para el hígado como los AINES. No es útil una dieta especial; solo se aconseja una dieta baja en grasas si la persona presenta ictericia, mientras dure la misma.

No es necesario el aislamiento de las personas, ya que el periodo de transmisión se produce en general antes del diagnóstico, aunque se deben observar las medidas de bioseguridad adecuadas a cada modalidad de transmisión.

En caso de que se trate de una hepatitis A o E además se indica:

- Lavado frecuente de las manos de la persona y sus cuidadores.
- Adecuado manejo de excretas, con lavado de manos posterior y limpieza del sanitario con lavandina (por la eliminación de partículas virales en la materia fecal).
- Cuidado de los elementos personales de higiene (cepillo de dientes, utensilios para comer, etc.).
- Consumo de agua potable, filtrada o clorada.

En caso de que se trate de una hepatitis B, C o D además se indica:

- Evitar el contacto con sangre o fluidos corporales de la persona.
- Evitar el contacto sexual sin protección con la persona.

Las personas con hepatitis crónicas son quienes habitualmente deben ser evaluadas para tratamiento antiviral con drogas específicas, por lo que deben ser derivadas al segundo nivel de atención para ser tratadas bajo supervisión del especialista.

¿Qué hacer si se confirma el caso sospechoso de hepatitis?

SI SE TRATA DE UNA HEPATITIS AGUDA:

- Informar a la persona y su familia (si se trata de menores de edad) sobre la infección, el modo de transmisión y los métodos de prevención.
- Explicar a la persona y sus cuidadores las medidas necesarias en relación con la alimentación, el reposo y los medicamentos que pudiese estar consumiendo.
- Dar pautas de consulta ante la aparición de síntomas entre los contactos. Indicar inmunoprofilaxis en caso de ser necesario, con vacuna o gammaglobulina (las indicaciones de la inmunización activa y pasiva se encuentran en el Anexo III y IV).
- Identificar el modo de transmisión, para detectar a la población expuesta a un mayor riesgo de infección. Investigar la probable fuente de infección y, si fuera posible, eliminarla.
- Notificar el caso con su clasificación final, realizar las acciones sanitarias que correspondan (profilaxis, bloqueo con vacuna, saneamiento, etc.) y completar la investigación epidemiológica.

SI SE TRATA DE UNA HEPATITIS CRÓNICA

- Informar a los cuidadores y la familia sobre la infección, el modo de transmisión y los métodos de prevención.
- Explicar a la familia y a la persona cuáles son los cuidados necesarios en relación con la alimentación, el reposo y los medicamentos que pudiese estar consumiendo.
- Dar pautas de consulta ante la aparición de síntomas entre los contactos.
- Solicitar serologías correspondientes a las parejas y convivientes.
- Vacunar contra hepatitis B a las parejas y convivientes de pacientes con hepatitis B crónica que tengan serología negativa.
- Vacunar contra las otra/s hepatitis virales que la persona no tenga, por ejemplo contra hepatitis A y B en una persona con hepatitis C.

- Explicar a la persona cuáles son las precauciones necesarias para evitar la exposición a la sangre y los líquidos corporales.
- Indicar inmunoprofilaxis a los contactos en caso de ser necesario, con vacuna o gammaglobulina (las indicaciones de la inmunización pasiva y activa se encuentran en el Anexo V).
- Identificar el modo de transmisión para detectar a la población expuesta a un mayor riesgo de infección.

En todos los casos, agudos o crónicos, se debe realizar La notificación epidemiológica al sistema nacional de vigilancia de la salud según norma vigente.

Controlar la transmisión perinatal

Realizar estudios serológicos de HBsAg para hepatitis B a todas las embarazadas en la primera consulta obstétrica (excepto aquellas mujeres que posean esquema completo de vacunación contra la hepatitis B certificado por carnet).

Indicar a los recién nacidos de madres portadoras del VHB la inmunoprofilaxis activa y pasiva para prevenir la infección, dentro de las 12 horas luego del nacimiento.

La eficacia de la vacunación es del 90% y la administración simultánea de gammaglobulina y vacuna incrementa la eficacia de la protección contra la transmisión perinatal un 5 a 20% más con respecto a la vacunación. Estos porcentajes de eficacia están relacionados con los tiempos óptimos de aplicación de la vacuna.

Considerar el tratamiento con antivirales durante el embarazo según la carga viral y el estadio de la enfermedad.

En caso de que el niño no haya recibido la vacuna o la Ig HB al momento del nacimiento, la vacuna será administrada en la primera oportunidad durante los controles médicos subsiguientes dentro del mes de vida. La Ig HB podrá ser aplicada hasta los 7 días posteriores al nacimiento.

Realizar un seguimiento estrecho del recién nacido de madre con infección por el virus de la hepatitis B o C. Ver algoritmos de Anexo I.

Las hepatitis virales son infecciones transmisibles y potencialmente evitables.

La vacunación, las medidas de higiene para prevenir la transmisión fecal-oral y las medidas profilácticas para evitar la transmisión parenteral o sexual son los ejes en los que deben trabajar los equipos de salud.

Educar en prácticas de higiene

Indicar las siguientes medidas:

- Lavado de manos con agua, jabón y cepillo de uñas para la manipulación de alimentos y eliminación de las excretas.
- Utilización de lavandina concentrada al 1% para lavar todos los objetos que pudieran estar en contacto con la materia fecal.
- En aquellas poblaciones con déficit en la provisión de agua potable se debe proporcionar información sobre cómo potabilizar el agua de manera adecuada.

Sanitización del agua para el consumo⁴

x litro	ml de lavandina
Agua clara →	0,2 ml (4 gotas*)
Agua turbia →	0,4 ml (8 gotas*)



* gotas (no microgotas).

Estas medidas corresponden a la lavandina doméstica: hipoclorito de sodio (NaClO) al 5%.

IMPORTANTE: Comprobar la concentración de lavandina al efectuar la dilución.

Promover las prácticas sexuales protegidas

Se debe informar y sensibilizar acerca de la importancia de mantener prácticas sexuales con protección a través del uso del preservativo y el campo de látex, y asegurar la provisión de los preservativos en los centros de salud.

La vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales es esencial para conocer la frecuencia, distribución y características de los casos según el agente etiológico. La planificación de las actividades de prevención y control permite la detección precoz y el control de los brotes. La determinación de la frecuencia, distribución y características de los virus circulantes contribuye a identificar a la población con riesgos diferenciales con el objetivo de adoptar medidas específicas de prevención, diagnóstico y tratamiento.

Además, la vigilancia epidemiológica permite detectar brotes, calcular la carga de la enfermedad en pacientes ambulatorios y hospitalizados, estimar los costos relacionados con la enfermedad, describir su magnitud y la distribución de casos por grupos de edad, tiempo y lugar geográfico, con el objetivo de orientar las políticas para su prevención y control.

Deben notificarse los casos identificados a partir de:

- El diagnóstico etiológico de personas sintomáticas (hepatitis A, B, C, D, E y sin especificar).
- Tamizaje en embarazadas (hepatitis B).
- Tamizaje en donantes de sangre (hepatitis B y C).
- Hallazgos en controles de salud (hepatitis B, C, D y E).

Las hepatitis virales, agudas y crónicas son eventos de notificación obligatoria y deben ser informadas por todos los establecimientos de salud de los diferentes niveles (públicos y privados) a través de los procedimientos de notificación establecidos para cada estrategia: en los servicios de atención médica, a través del módulo C2; en los laboratorios, a través del módulo SIVILA (Sistema de Vigilancia Laboratorial). En caso de existir la estrategia de unidades centinela (UC), la notificación a través del módulo específico se realizará en forma concomitante con las estrategias de la vigilancia universal.

⁴ Fuente: Center for Disease Control (CDC), Estados Unidos.

Vigilancia universal (C2-SIVILA)

Definiciones de casos

Definición de caso sospechoso clínico de hepatitis viral: toda persona que presente ictericia o elevación de las transaminasas a más de 2,5 veces el valor normal no atribuible a otras causas, y al menos uno de los siguientes síntomas: malestar general, dolores musculares o articulares, astenia, hiporexia, náuseas, vómitos o fiebre.

Definición de caso probable de hepatitis viral por marcador serológico reactivo: individuo asintomático con algún marcador reactivo para VHA (IgM), VHB (HBsAg), VHC, VHD, VHE.

Definición de caso sospechoso de transmisión perinatal: todo niño menor de 18 meses, hijo de madre infectada.

Toda persona que presenta fiebre, malestar general, dolores musculares y/o articulares, astenia, hiporexia, náuseas, vómitos, con o sin ictericia o elevación de las transaminasas a más de 2,5 veces el valor normal no atribuible a otras causas.

Clasificación de casos:

HEPATITIS A:

Caso confirmado de hepatitis A aguda:

- Caso sospechoso de hepatitis viral aguda y resultados positivos para la detección de anticuerpos de clase IgM contra el virus de la hepatitis A (anti-VHA IgM) en muestra de suero.
- Caso sospechoso con nexo epidemiológico con un caso confirmado de infección por el VHA (conviviente, contacto o que haya estado expuesto a una misma fuente en el caso de un brote).

Caso descartado de hepatitis A aguda:

- Caso sospechoso de hepatitis viral aguda y resultados negativos para la detección de anticuerpos de clase IgM contra el virus de la hepatitis A (anti-VHA IgM) en muestra de suero.

HEPATITIS B:

Caso probable de hepatitis B:

- Caso sospechoso y HBsAg reactivo y antiHBc IgM no reactivo.
- Caso sospechoso y HBsAg no reactivo y antiHBc IgM reactivo.

Caso confirmado de hepatitis B:

- Caso sospechoso y HBsAg reactivo y antiHBc IgG reactivo, caso confirmado de infección por VHB.
- Caso sospechoso y HBsAg reactivo y antiHBc IgG reactivo y anti HBc IgM reactivo, caso confirmado de infección AGUDA por VHB.
- Caso sospechoso y HBsAg reactivo y antiHBc IgG reactivo y anti HBc IgM NO reactivo, caso confirmado de infección CRÓNICA por VHB.
- Caso sospechoso y HBsAg NO reactivo y antiHBc IgG reactivo y anti HBs NO reactivo y carga viral detectable VHB, caso confirmado de infección oculta por VHB.
- Si una persona presenta documentación de HBsAg negativo dentro de los 6 meses previos al test positivo no requiere presentación clínica aguda para la definición de caso.

HEPATITIS C:

Caso probable de hepatitis C:

- Caso sospechoso o pesquisa de laboratorio en control de salud y anti-VHC reactivo (con una RP predictiva positiva mayor al 95% determinado por cada kit comercial particular) y IgM VHA no reactivo y HBsAg no reactivo.

Caso confirmado de hepatitis C:

- Caso probable y detección de ARN cuantitativo del VHC con o sin presencia de anti-VHC reactivo, con VHA IgM negativo y VHB anti-core negativo. Si no estuviera disponible, HBsAg negativo.
- Si una persona presenta documentación de un test negativo para anticuerpos del VHC dentro de los 6 meses previos al test positivo, no requiere presentación clínica aguda para la definición de caso agudo.

Caso de infección pasada o falso anti VHC:

- Caso probable o pesquisa de laboratorio y ARN cuantitativo del VHC NO DETECTABLE.

HEPATITIS D

Caso confirmado de hepatitis D

- Caso confirmado de hepatitis B (HBsAg reactivo y antiHBc reactivo) y IgM antiHBc reactivo y anti VHD reactivo, caso confirmado de COINFECCIÓN VHB + VHD.
- Caso confirmado de hepatitis B (HBsAg reactivo y antiHBc reactivo) y IgM antiHBc NO reactivo y anti VHD reactivo, caso confirmado de SUPERINFECCIÓN VHB + VHD.

Se deberá completar la ficha de notificación **en todos los casos** de manera de poder caracterizar oportunamente la ocurrencia de dichos eventos.

Si bien dicho instrumento se encuentra accesible online⁵ en formato autocompletable, aconsejamos que, para facilitar dicha tarea, la ficha se encuentra disponible en formato papel en los distintos servicios clínicos.

⁵ Actualmente se puede acceder a través de http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/000000582cnt-2015-03_caso-sospechoso-hepatitis-virales.pdf y próximamente en el SNVS 2.0 a través de la plataforma SISA.

Modulo de vigilancia por laboratorios del Sistema Nacional de Vigilancia (SIVILA)

La vigilancia de hepatitis por laboratorio se realiza a través del Sistema Nacional de Vigilancia por laboratorios SIVILA-SNVs. Tiene como objetivos principales: alertar en forma temprana ante la obtención o recepción de una muestra proveniente de un caso sospechoso; contribuir al conocimiento de las características de los diferentes agentes etiológicos, determinando su frecuencia, la tendencia de su distribución geográfica y variaciones temporales e identificación de su caracterización y tipificación; contribuir al seguimiento de los casos que requieren garantizar el acceso al diagnóstico completo y tratamiento oportuno; determinar la prevalencia en la población de embarazadas y bancos de sangre; permitir el seguimiento de niños expuestos y donantes reactivos hasta garantizar el acceso al diagnóstico completo; detectar y caracterizar brotes y posibles fuentes a través de la caracterización del agente etiológico; y contribuir a orientar las acciones de prevención, control y seguimiento. (Anexo VI)

Modalidad y periodicidad de la notificación por laboratorio de las hepatitis virales:

Los laboratorios que estudian casos sospechosos de hepatitis virales como los que realizan tamizaje en poblaciones (embarazadas, bancos de sangre) deberán notificar al módulo SIVILA del SNVS en los siguientes casos y modalidades:

EVENTOS A VIGILAR	MODALIDAD		PERIODICIDAD	OBJETIVO
	INDIVIDUAL	AGRUPADA		
HEPATITIS A (IgM) y E (población general)	SI	NO	INMEDIATA	Alertar en forma temprana ante casos agudos, como insumo para las acciones de control y monitorear la tendencia del evento.

EVENTOS A VIGILAR		MODALIDAD		PERIODICIDAD	OBJETIVO
		INDIVIDUAL	AGRUPADA		
HEPATITIS B	En embarazadas	SI	SI	SEMANTAL	Alertar ante el riesgo de transmisión perinatal; estimar la prevalencia de VHB en la población de embarazadas.
	Perinatal (Recién nacidos de madres con diagnóstico de hepatitis B HBsAg)	SI	NO	SEMANTAL	Permitir el seguimiento del niño en riesgo y registrar la tendencia del evento.
	Población general	SI	SI	SEMANTAL	Monitorear la tendencia del evento en pacientes sintomáticos y controles de salud, permitir el acceso al diagnóstico completo así como el seguimiento por parte de los programas de control y direcciones de epidemiología.
	En bancos de sangre	SI	SI	MENSUAL	Monitorear la tendencia del evento en donantes de sangre y permitir el seguimiento de los casos con tamizaje positivo hasta completar el diagnóstico.

EVENTOS A VIGILAR		MODALIDAD		PERIODICIDAD	OBJETIVO
		INDIVIDUAL	AGRUPADA		
HEPATITIS C	HEPATITIS C (diagnóstico)	SI	SI	SEMANTAL	Monitorear la tendencia del evento y permitir el acceso al diagnóstico completo y tratamiento oportuno así como el seguimiento por parte de los programas de control y direcciones de epidemiología.
	En bancos de sangre	SI	SI	MENSUAL	Monitorear la tendencia del evento en donantes de sangre, permitir el acceso al diagnóstico completo y tratamiento oportuno así como el seguimiento por parte de los programas de control y direcciones de epidemiología.
HEPATITIS D	Población general	SI	NO	SEMANTAL	Monitorear la tendencia del evento y permitir el acceso al diagnóstico completo así como el seguimiento por parte de los programas de control y direcciones de epidemiología.

Módulo de vigilancia a través de Unidades Centinela

La estrategia de vigilancia a través de Unidades Centinela (SNVS-UC) es una **estrategia de vigilancia adicional** a la vigilancia clínica y de laboratorio del Sistema Nacional de Vigilancia que le brinda especificidad al sistema a través de la caracterización minuciosa de los eventos

por medio de la integración de los aspectos clínicos, epidemiológicos y de laboratorios en un mismo efector.

Las Unidades Centinela (UC) para hepatitis virales fueron implementadas en el año 1992 por parte del Laboratorio Nacional de Referencia desde la implementación del Programa VIGIA en el año 2001. La estructura existente ha sido reconocida e incorporada al Sistema de Vigilancia por UC promovido por dicho programa, modificándose cuali y cuantitativamente. Entre estas modificaciones se diseñó un software basado en internet para el registro de los casos de hepatitis virales atendidos en las UC.

Las UC se organizan sobre la base de tres componentes (clínico, laboratorio, epidemiológico) que acceden en forma independiente y codificada al software de Unidades Centinela con base en el SNVS. La información allí registrada puede ser visualizada por los mismos componentes, las autoridades jurisdiccionales, nacionales y el Laboratorio Nacional de Referencia para hepatitis virales.

¿Qué pueden hacer usted y su equipo de salud para contribuir al control de la hepatitis virales en su área?

- Informar a la persona, la familia y la comunidad sobre la enfermedad, el modo de transmisión y los métodos de prevención.
- Indicar la vacuna de hepatitis A a todas las personas en situación de riesgo.
- Garantizar la cobertura de la vacunas de hepatitis A y B. Se debe realizar un control de anti HBs un mes después de la última dosis del esquema con vacuna de hepatitis B a las personas inmunocomprometidas, hemodializadas y con alto riesgo de exposición, como el personal de salud.
- Verificar en el primer control de salud del recién nacido la aplicación de la primera dosis de la vacuna de hepatitis B.
- Verificar en los niños mayores de un año que se haya administrado la vacuna de hepatitis A y, en caso negativo, indicarla.
- Controlar el carnet de vacunación en adolescentes y niños en las consultas al centro de salud y completar el esquema de vacunación de hepatitis A y B en caso de ser necesario.
- Indicar la vacuna contra la hepatitis B a todos los adultos (vacunación universal).
- Promover prácticas seguras como: utilizar preservativo y/o campo de látex en todas las relaciones sexuales, evitar compartir jeringas, canutos, elementos cortopunzantes y artículos de cuidado personal que puedan tener sangre, como máquinas de afeitar, cepillos de dientes, etc.
- Identificar el modo de transmisión. Si aparecen casos de hepatitis en su centro de salud, interrogue acerca de la posible fuente de infección: alimentos, persona a persona, etc., para que los organismos municipales, provinciales o nacionales –según corresponda-, de acuerdo a la información epidemiológica, detecten a la población expuesta a un mayor riesgo de infección y eventualmente eliminen la fuente común de infección.
- Solicitar serología de hepatitis B (HBsAg) a las embarazadas⁶ en la primera consulta obsté-

⁶ Para la notificación de este evento ver "Notificación a través del Sistema de Vigilancia por Laboratorios SIVILA-SNVS".

trica y, en caso de resultar positivo, administrar al recién nacido la inmunoprofilaxis pasiva (gammaglobulina hiperinmune para VHB) y la vacuna contra VHB dentro de las primeras 12 horas del nacimiento. En el caso de que el HBsAg sea negativo se recomienda iniciar el esquema de vacunación contra la hepatitis B y solicitar nuevamente HBsAg en el tercer trimestre. En determinados casos se recomienda derivar al especialista para el eventual uso de antivirales.

¿Qué es la hepatitis?

Es una inflamación del hígado que puede ser causada por infecciones, alcohol, drogas, medicamentos, etc. Sin embargo, las causas más frecuentes de hepatitis son los virus, entre los cuales los de mayor importancia son los virus de las hepatitis A, B, C, D y E.

La mayoría de las hepatitis virales se curan solas sin dejar secuelas, pero en algunas situaciones pueden evolucionar a formas crónicas.

¿Cómo se transmite las hepatitis?

Hay diferentes formas de transmisión. Algunas hepatitis se transmiten a través del agua y alimentos contaminados con el virus (vía fecal-oral) o por prácticas sexuales que incluyan la vía oral-anal, tales son los casos de las hepatitis A y E. Otras se transmiten por contacto sexual no protegido o por contacto con sangre o sus derivados, por compartir agujas y jeringas si se usan drogas endovenosas, objetos para la inhalación de drogas y accidentes cortopunzantes en personal de salud. En todos los procedimientos invasivos diagnósticos y terapéuticos se debe garantizar la esterilización de los instrumentos (endoscopio, broncoscopio, instrumental quirúrgico, artroscopio), etc. Este es el caso de las hepatitis B, C y D.

Otra forma, llamada perinatal, es la que se produce cuando la madre transmite el virus al recién nacido a través del contacto con fluidos biológicos durante el parto. Esta forma de transmisión es importante sobre todo para la hepatitis B y menos frecuentemente la hepatitis C.

¿Qué puedo hacer para prevenir las hepatitis?

Las hepatitis A y B se previenen mediante las respectivas vacunas, incluidas en el Calendario Nacional de Inmunizaciones. La vacuna contra la hepatitis B debe indicarse a toda la población. La vacuna contra la hepatitis A se indica actualmente a todos aquellos pertenecientes a grupos en riesgo (hombres que tienen sexo con hombres, usuarios de drogas endovenosas, personas con desórdenes de la coagulación, con enfermedad hepática crónica, personal que trabaje con el virus de la hepatitis A en el laboratorio, personal gastronómico, personal de jardines maternas que asisten a menores de un año, viajeros a zonas de alta o mediana endemia). Actualmente, la vacuna de la hepatitis A está indicada como dosis única en los niños al cumplir el año de edad, mientras que la vacuna de la hepatitis B se aplica en tres dosis (0-1-6 meses).

Pregunte en el centro de salud para mayor información.

Aunque esté vacunado/a tenga las siguientes precauciones:

- Lave sus manos con agua y jabón antes y después de cocinar, después de usar el baño y

después de cambiar pañales (cortar la cadena ano-mano-boca).

- Lave cuidadosamente las frutas y vegetales con agua potable antes de ingerirlos.
- Evite el contacto con sangre. Nunca comparta: agujas, materiales para introducir sustancias por la nariz ni objetos de higiene personal, como máquinas de afeitarse o cepillos de dientes.
- Si se colocara tatuajes o piercings, asegúrese de que se utilice material descartable.
- Use guantes cuando exista riesgo de contacto con la sangre, sus derivados o fluidos genitales.
- Utilice preservativo desde el inicio hasta el final de cada relación sexual y en caso de practicar sexo oral, use campo de látex.
- Si su pareja tiene hepatitis A, B o C crónica, debe consultar en el centro de salud acerca de las medidas preventivas que debe tomar (cuidados en las relaciones sexuales, necesidad de vacunarse, entre otras).
- Si está embarazada, es fundamental realizar todas las pruebas recomendadas, entre ellas las pruebas de hepatitis, en los controles del embarazo.
- Si usted o alguien en su familia está en contacto con alguna persona con diagnóstico de hepatitis aguda, no tiene antecedentes de la enfermedad y no está vacunado/a, consulte en el centro de salud, donde le indicarán si es necesario implementar alguna medida de prevención.

¿Cómo puedo saber si tengo hepatitis?

En la mayoría de los hospitales y centros de salud del país se realizan los estudios iniciales para saber si se tiene hepatitis. Solo se necesita una simple extracción de sangre. Es la misma muestra de sangre con la que se realiza la determinación para el colesterol y la diabetes.

¿Hay algún tratamiento para la hepatitis?

No hay un tratamiento específico para la hepatitis A aguda; solo se realiza un tratamiento de los síntomas. Las hepatitis B y C agudas solo requieren tratamiento en situaciones excepcionales.

Se suele indicar reposo mientras exista cansancio, siempre evitar el consumo de alcohol y los

antiinflamatorios. El tratamiento específico de las hepatitis, en caso de ser necesario, debe ser indicado por los médicos especialistas.

Trabajemos para controlar las hepatitis

Las hepatitis A y B tienen vacuna. Todas las personas deben vacunarse contra la hepatitis B. Pregunte en el centro de salud si usted o alguien en su familia necesita vacunarse contra la hepatitis A.

Si está embarazada, realice los controles de su embarazo. Entre otros estudios, le pedirán una prueba de hepatitis B.

Sea cuidadoso/a con la higiene de sus manos al manipular alimentos.

Evite el uso compartido de agujas y jeringas.

Use guantes cuando exista el riesgo de contacto con la sangre, sus derivados o fluidos sexuales.

Use preservativo en todas las relaciones sexuales. No comparta máquinas de afeitarse, tijeras, cortauñas, cepillos dentales, etc.

Use guantes si tiene que tocar la materia fecal de otras personas. Lávese las manos después de hacerlo.

Aunque tenga hepatitis crónica no existen razones para renunciar al embarazo ni a la lactancia. Consulte en el centro de salud qué precauciones debe tomar.

Difunda esta información entre sus familiares y conocidos.

Bibliografía

Asociación Argentina para el Estudio de las Enfermedades del Hígado. **Consenso Argentino de Hepatitis C**, 2007.

Crespo Pérez L, Rivero Fernández M: **Hepatitis E. Revista Española de Enfermedades Digestivas**. 2008.

Dehesa Violante M: **Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de hepatitis C**. Revista de Gastroenterología de México, 2007.

Hyung Joon Yim, Anna Lok: *Natural history of chronic hepatitis B virus infection: What we knew in 1981; what we knew in 2005*. Hepatology, 2006.

Ley Nº 24.151 de Obligatoriedad de la vacuna antihepatitis B para el personal de salud. Disponible en: <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=549>

Ley Nº15.465 y decretos/notificaciones obligatorias www.msal.gov.ar

Lin KW: **Hepatitis B. American Family Physician**, 2004.

Lluch Rodrigo, Pastor Villalba: **Prevención de las hepatitis infecciosas**. Unidad de Coordinación y Promoción de la Salud. Dirección General para la Salud Pública. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.

Mandell, Douglas y Bennett: **Enfermedades infecciosas, principios y prácticas**, sexta edición, 2009.

Manual de laboratorio, Laboratorio Nacional de Referencia INEI-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Argentina, 2000. Disponible en: www.anlis.gov.ar/inei/virolog/hepatitis

Ministerio de Salud de la Nación: **Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de enfermedades de notificación obligatoria**, Argentina, revisión nacional 2007. Disponible en <http://www.msal.gov.ar/htm/site/pdf/manual-normas-obligatorias.pdf>

Ministerio de Salud de la Nación: **Actualización de normas de vigilancia de hepatitis virales**, Argentina, 2007.

Ministerio de Salud de la Nación: **Normas nacionales de vacunación**, Argentina, 2008. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/htm/site/pdf/Normas08.pdf>

Plotkin, Stanley, Orenstein Walter: **Vaccines**, quinta edición, 2008.

Resolución Ministerial Nº 175/2003: **Incorporación al Programa Nacional de Inmunizaciones a preadolescentes en el Calendario de la vacuna antihepatitis B**. Disponible en <http://infoleg.mecon.gov.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=83910>

Resolución Ministerial Nº 865/2006, Normas de Hemoterapia. Disponible en www.aathi.com.ar/normas_aathi.pdf

Resolución Ministerial Nº 940/00: Incorporación al Programa Nacional de Inmunizaciones a menores de 1 año en el calendario de la vacuna antihepatitis B. Boletín Oficial del 27/10/2000.

Sociedad Argentina de Pediatría, Comité Nacional de Infectología. Grupo de Trabajo de Hepatología. **Hepatitis por virus A: aspectos clínicos, impacto y costos**.

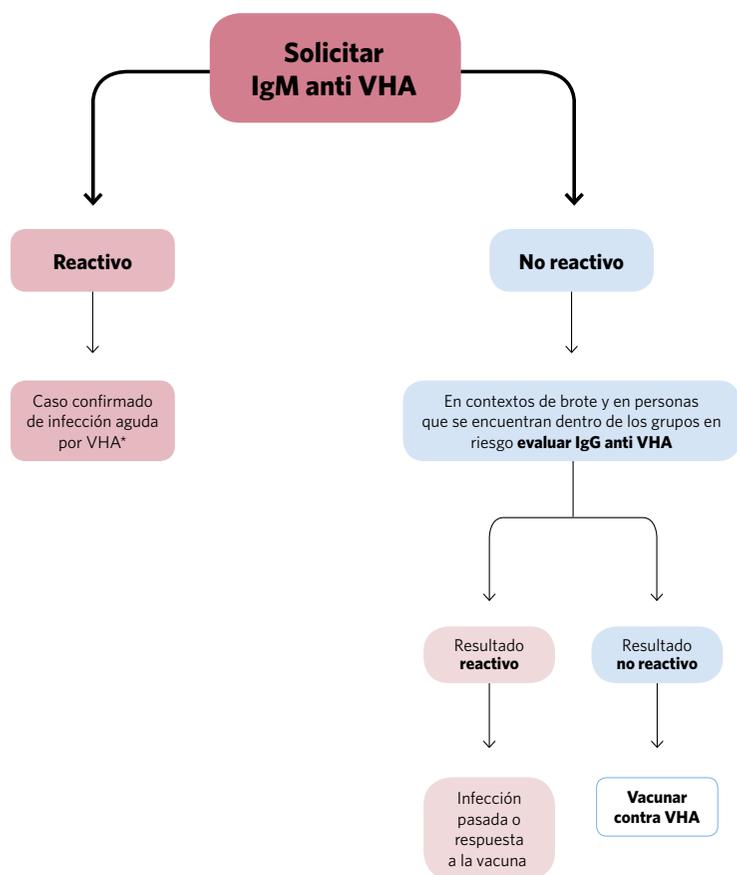
Vigilancia de las hepatitis virales por Unidad Centinela. Documento técnico 2001. Disponible en: www.anlis.gov.ar/inei/virolog/hepatitis

Villamil, Tanno: **Consenso Argentino de Hepatitis B. Documento final**. Asociación Argentina para el Estudio de las Enfermedades del Hígado, 2003.

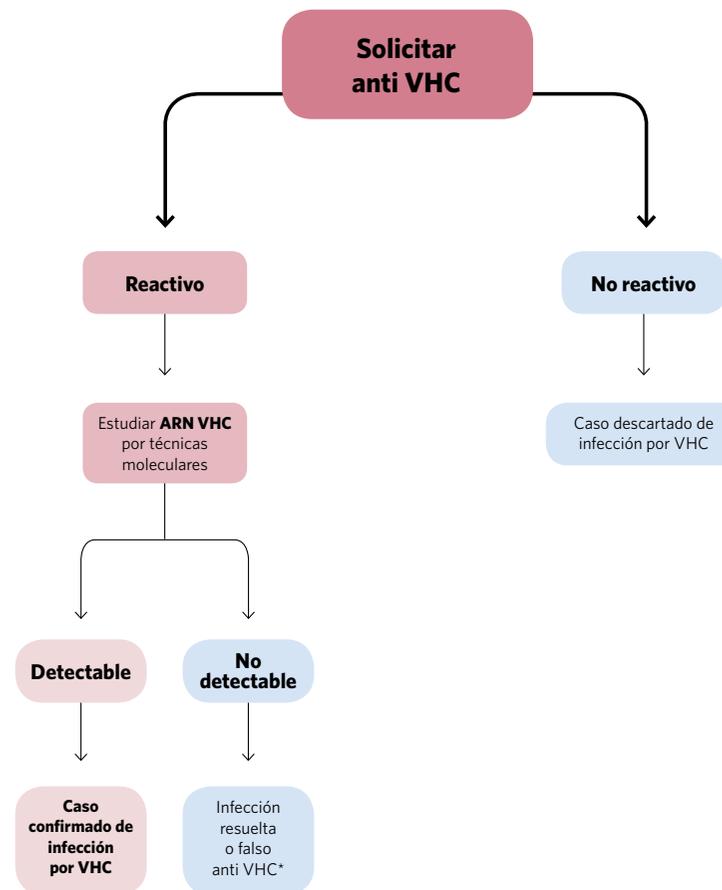
Warley, Desse, Szyld: **Exposición ocupacional al virus de la hepatitis C**. Medicina, 2006.

Winston David H., Winston Donna: **La hepatitis C por parte del médico de atención primaria: pautas de monitorización**, Hepatitis C Support Project, 2005.

Algoritmo de diagnóstico ante sospecha de hepatitis A aguda



Algoritmo de diagnóstico ante sospecha de hepatitis C aguda

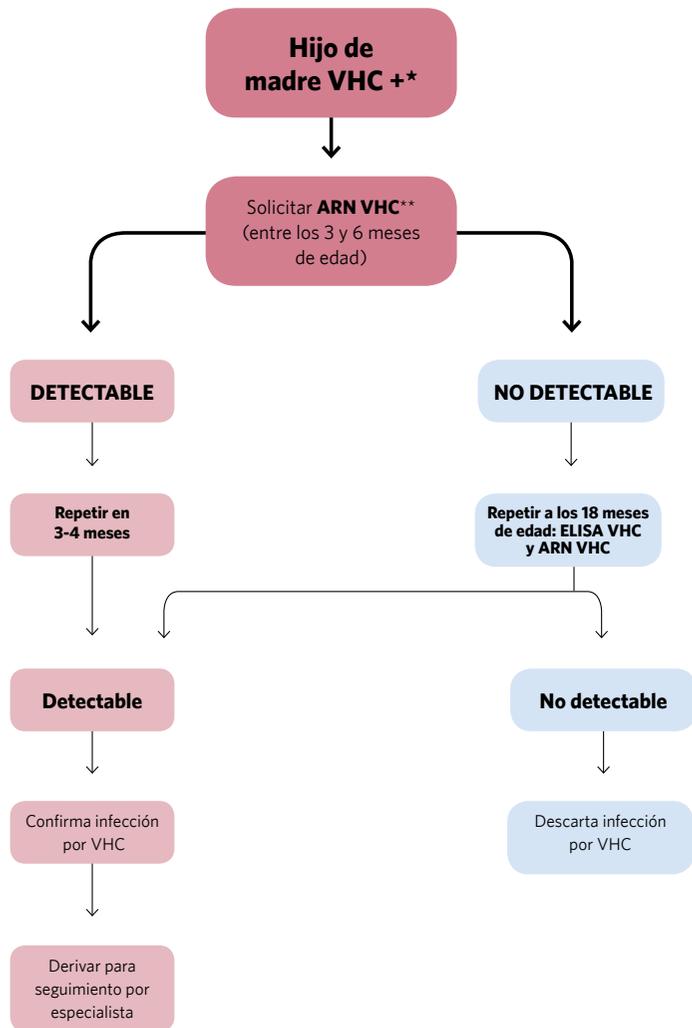


*** IMPORTANTE**

Consignar con la mayor precisión posible: domicilio, teléfono, edad y antecedentes de vacunación y tomar muestra de materia fecal en tubo seco tipo Eppendorf lo más precozmente posible y derivar (conjuntamente con el suero) al Laboratorio Nacional de Referencia para su genotipificación.

* En la mayoría de los casos no requiere ningún otro estudio. Si se quiere diferenciar entre un verdadero positivo y un falso positivo biológico y el ensayo utilizado no dispone de relación de positividad, repetir el estudio con otro ensayo para Ac anti VHC o LIA. Frente a evidencia clínica de enfermedad o exposición en los últimos 6 meses es aconsejable realizar seguimiento con pruebas moleculares.

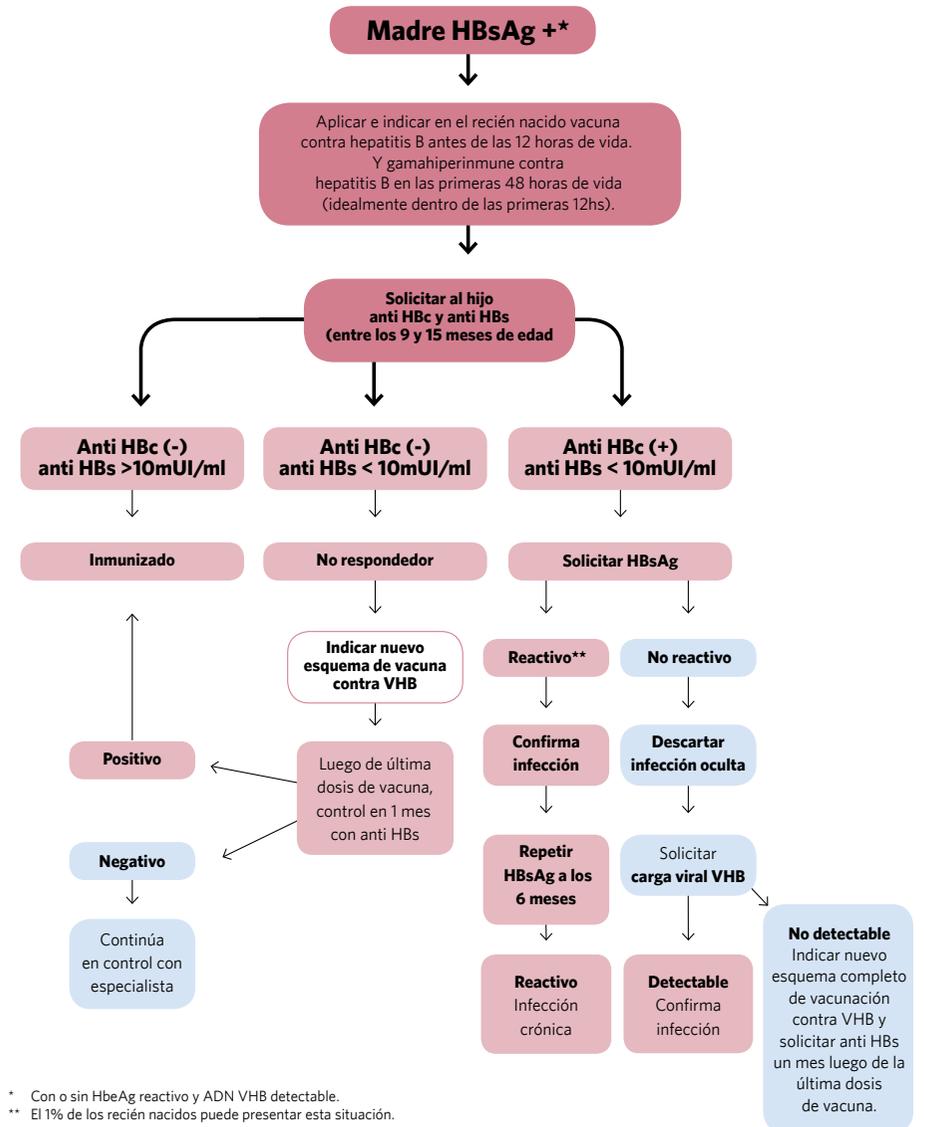
Algoritmo de diagnóstico ante sospecha de hepatitis C en niño expuesto



* IgG VHC puede ser positivo hasta los 18 meses de vida.

** Si la madre tiene viremia >10⁴ UI/ml y/o infección con VIH, tiene mayor riesgo de transmisión al RN.

Algoritmo de diagnóstico ante sospecha de hepatitis B en niño expuesto

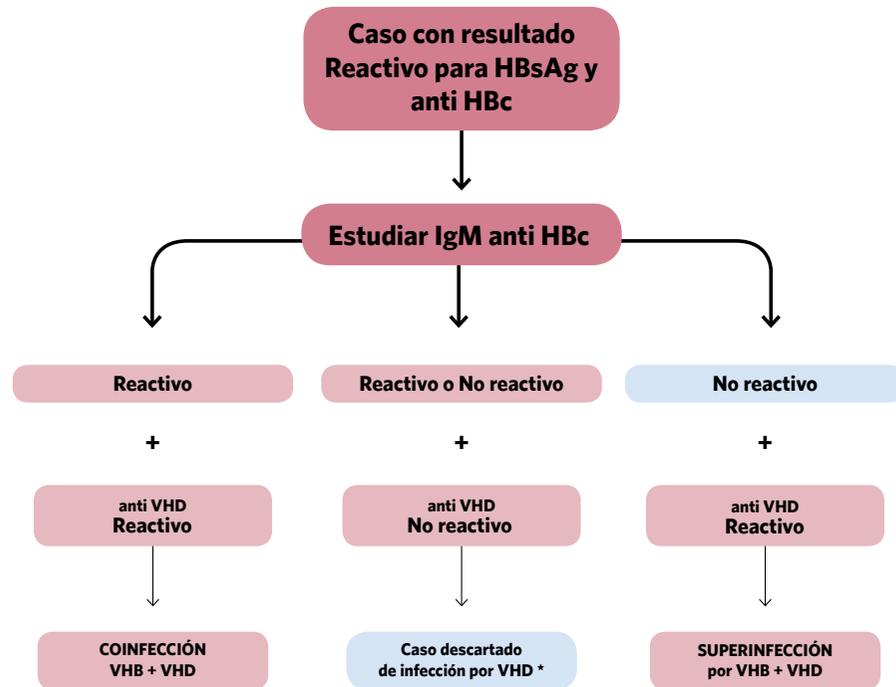


* Con o sin HbeAg reactivo y ADN VHB detectable.

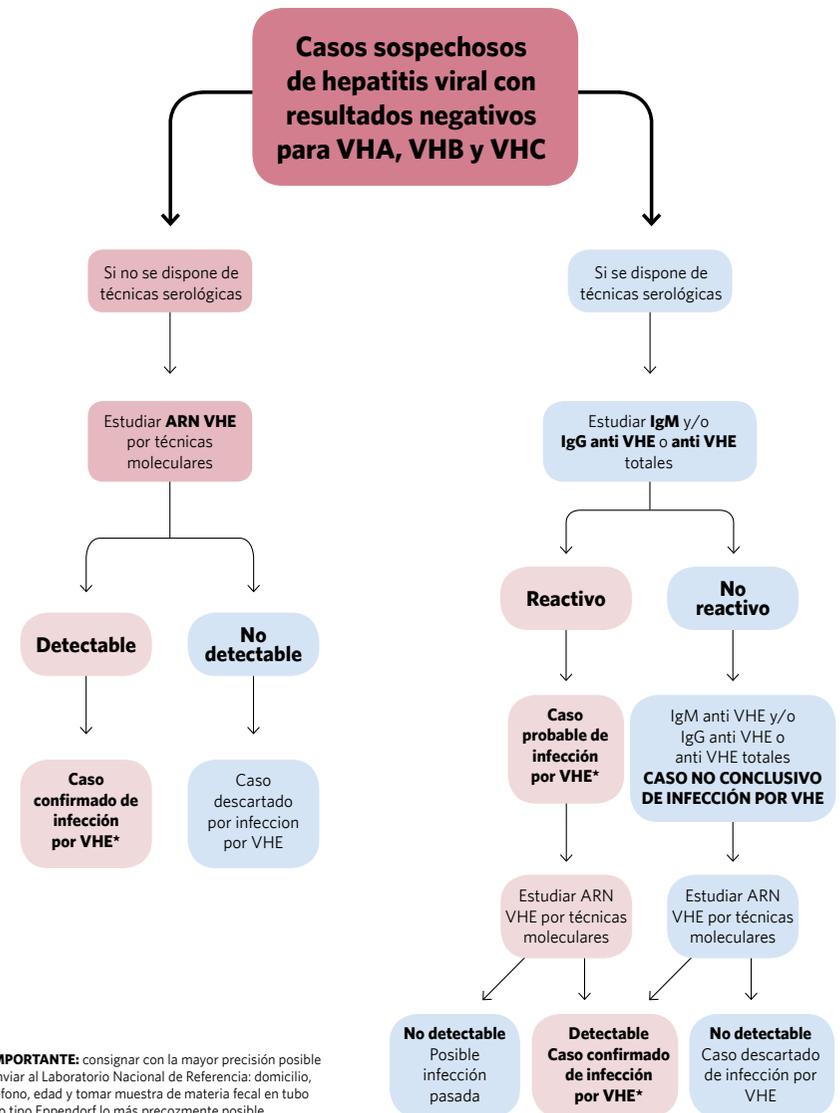
** El 1% de los recién nacidos puede presentar esta situación.

Algoritmo de diagnóstico para hepatitis D

La infección por el virus de la hepatitis delta (VHD) puede ocurrir de dos formas: la primera es causada por la coinfección del virus de la hepatitis B (VHB) y el VHD que puede producir una hepatitis aguda más severa con una tasa de mortalidad más elevada que la que se presenta en la mono infección por VHB, pero rara vez evolucionan a una hepatitis crónica. La segunda forma de presentación es la superinfección del VHD en un portador del VHB. Puede manifestarse como una severa hepatitis aguda en un portador previamente asintomático o como una exacerbación de una hepatitis B crónica. Esta situación de superinfección con el VHD en portadores crónicos de VHB casi siempre evoluciona a una infección crónica con la presencia de ambos virus. Una alta proporción de personas con la infección crónica por VHB y VHD desarrollan cirrosis, descompensación hepática y hepatocarcinoma comparadas con aquellas personas con hepatitis B crónica mono infectadas.



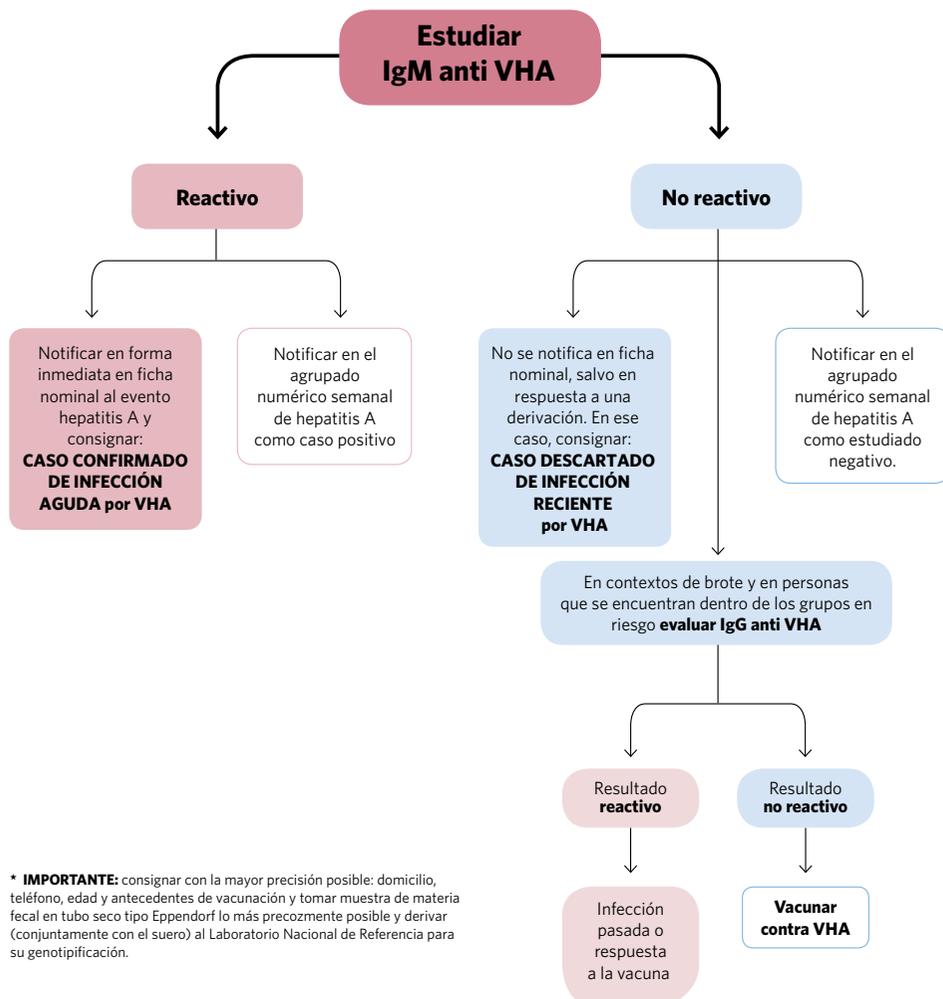
Algoritmo de diagnóstico para hepatitis E



* **IMPORTANTE:** consignar con la mayor precisión posible y enviar al Laboratorio Nacional de Referencia: domicilio, teléfono, edad y tomar muestra de materia fecal en tubo seco tipo Eppendorf lo más precozmente posible.

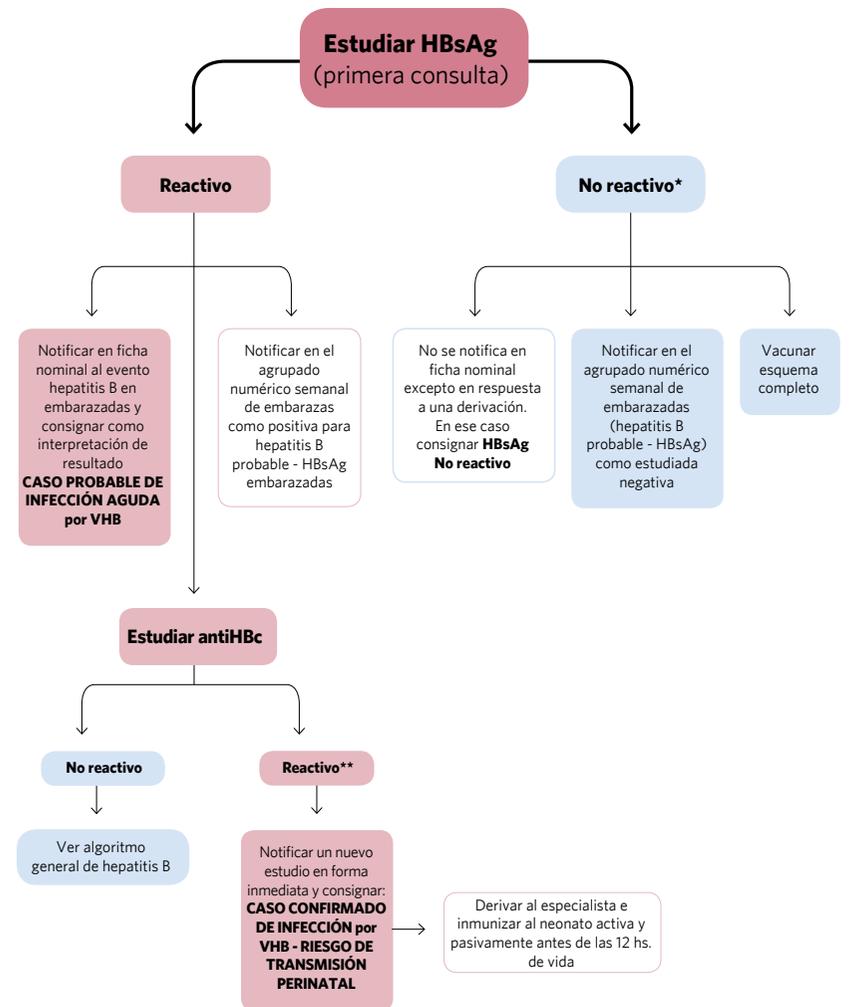
Algoritmo de diagnóstico y notificación a través del SIVILA-SNVS para hepatitis A aguda

Caso sospechoso de hepatitis viral aguda: paciente con malestar general, dolores musculares, articulares, vómitos, fiebre, que presenta elevación de las aminotransferasas a más de 2,5 veces el valor normal, no atribuible a otras causas con o sin la presencia de ictericia.



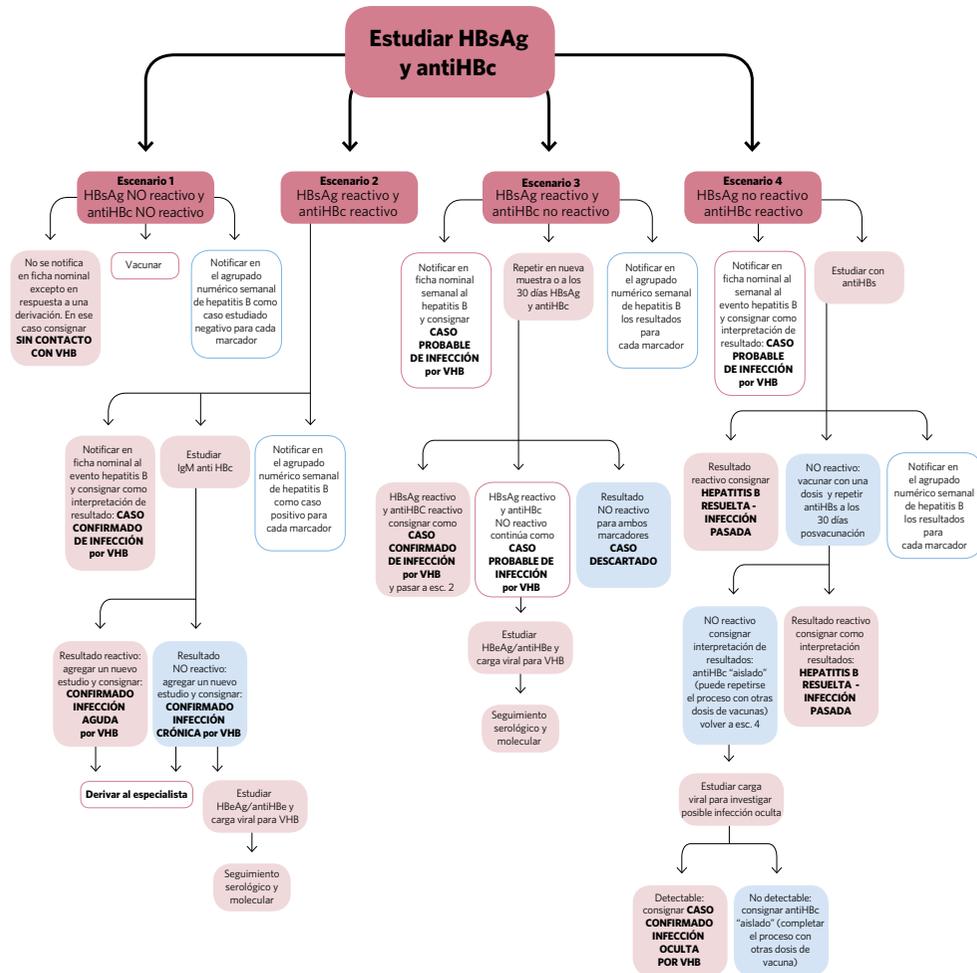
* **IMPORTANTE:** consignar con la mayor precisión posible: domicilio, teléfono, edad y antecedentes de vacunación y tomar muestra de materia fecal en tubo seco tipo Eppendorf lo más precozmente posible y derivar (conjuntamente con el suero) al Laboratorio Nacional de Referencia para su genotipificación.

Algoritmo de diagnóstico y notificación a través del SIVILA-SNVS para hepatitis B en embarazadas

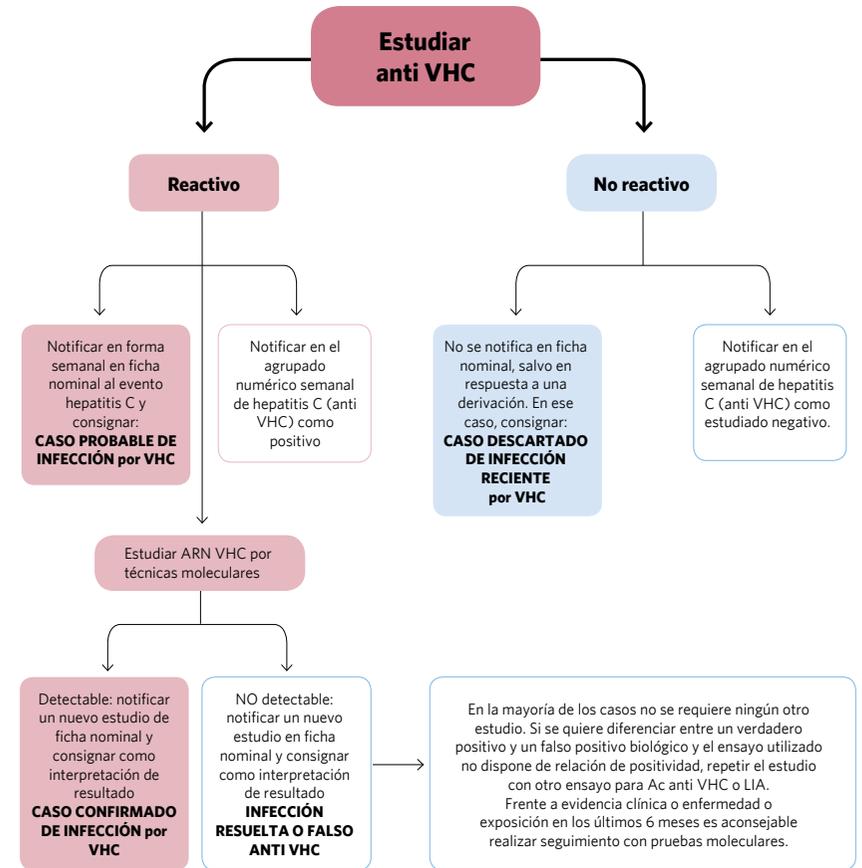


* Se sugiere repetir HBsAg en el tercer trimestre de gestación.

Algoritmo de diagnóstico y notificación a través del SIVILA-SNVS para hepatitis B en población general



Algoritmo de diagnóstico y notificación a través del SIVILA-SNVS para hepatitis C



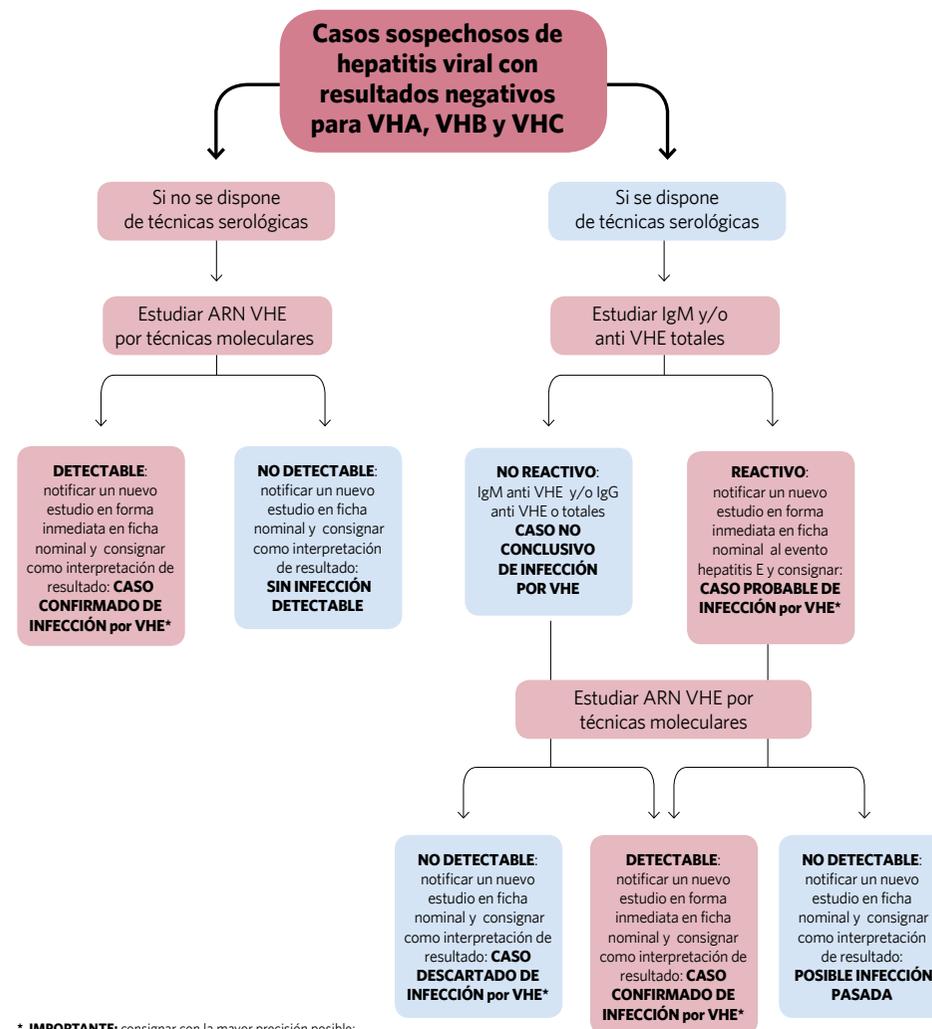
Algoritmo de diagnóstico y notificación a través del SIVILA-SNVS para hepatitis D

La infección por el virus de la hepatitis delta (VHD) puede ocurrir de dos formas: la primera es causada por la coinfección del virus de la hepatitis B (VHB) y el VHD que puede producir una hepatitis aguda más severa con una tasa de mortalidad más elevada que la que se presenta en una mono infección por B, pero raramente evoluciona a una hepatitis crónica. La segunda forma de presentación es la superinfección del VHD en un portador del VHB. Puede manifestarse como una severa hepatitis aguda en un portador previamente asintomático o como una exacerbación de una hepatitis crónica B. Esta situación de superinfección con el VHD en portadores crónicos de VHB casi siempre evoluciona a una infección crónica con la presencia de ambos virus. Una alta proporción de personas con la infección crónica por VHB YVHD desarrollan cirrosis, descompensación hepática y hepatocarcinoma comparados con aquellos pacientes con hepatitis B crónica mono infectados.



* Esto no invalida la interpretación de caso confirmado de VHB ya consignado en el evento correspondiente.

Algoritmo de diagnóstico y notificación a través del SIVILA-SNVS para hepatitis E



* **IMPORTANTE:** consignar con la mayor precisión posible: domicilio, teléfono, edad y tomar muestra de materia fecal en tubo seco tipo Eppendorf lo más precozmente posible.

Conductas post exposición

A. Hepatitis de transmisión fecal-oral

Hepatitis A

La vacuna contra la hepatitis A puede inducir concentraciones protectoras de anticuerpos antes del periodo de incubación habitual de 30 días de la infección, por lo que es posible utilizar la vacuna para interrumpir un brote de hepatitis A, además de otras medidas con este fin. Se recomienda administrar la vacuna dentro de las dos semanas posteriores a la exposición al VHA, a personas de 12 meses a 40 años.

En el caso de personas mayores de 40 años se recomienda la administración de gammaglobulina, dada la ausencia de bibliografía que respalde el uso de vacuna y el riesgo incrementado de severas manifestaciones de hepatitis A a mayor edad.

La dosis de gammaglobulina es de 0,02 ml/kg de peso por vía intramuscular dentro de las 72 horas siguientes a la exposición, con un máximo de 15 días. Su eficacia cae bruscamente a medida que se aleja del momento de contacto con el virus. Posee una eficacia mayor al 85% para prevenir la infección sintomática. La concentración máxima de anticuerpos séricos se logra 48-72 horas después de la administración de gammaglobulina. La aplicación de la vacuna o de inmunoglobulina no es suficiente si no se cumplen las medidas básicas de higiene como provisión de agua, preparación de alimentos y una adecuada eliminación de excretas.

Profilaxis post exposición a la hepatitis A

Tiempo desde la exposición	Edad	Profilaxis recomendada
<2 semanas	<12m	IG 0,02 ml/kg
	12 a 40 años	Vacuna contra VHA
	≥ 41 años	IG 0,02 ml/kg, si IG no disponible, vacuna contra hepatitis A*
	Inmunocomprometidos	IG 0,02 ml/kg
	Enfermedad hepática crónica	

>2 semanas	<12m	No administrar profilaxis
	>12m	No administrar profilaxis, vacuna contra VHA** en caso de exposición continua.

IG inmunoglobulina

*Vacuna contra la hepatitis A: una dosis de vacuna, dosis de antígeno según edad y marca comercial.

B. Hepatitis de transmisión parenteral

EXPOSICIÓN OCUPACIONAL

La mejor estrategia para prevenir la adquisición ocupacional de patógenos transmisibles por sangre es la estricta adherencia por parte de los trabajadores de la salud a las precauciones universales, incluyendo la higiene de las manos, el uso de elementos de barrera y el adecuado uso y descarte de agujas y otros materiales cortantes.

Hepatitis B

La exposición accidental al virus de la hepatitis B se produce por una lesión de la piel o por el contacto de mucosa o piel no intacta con tejidos, sangre u otros fluidos corporales potencialmente infectantes.

Las lágrimas, la saliva y el sudor no presentan riesgo de transmisión, salvo que estén contaminados con sangre.

La vacunación debe ser indicada a cualquier persona que haya tenido exposición y no esté vacunada.

Profilaxis post exposición a la hepatitis B

Persona expuesta	Fuente HBSAg positiva	Fuente HBSAg negativa	Fuente desconocida o no estudiada
No vacunada	HBIGx1* e iniciar vacuna contra VHB	Iniciar vacuna contra VHB	Iniciar vacuna contra VHB (preferiblemente dentro de las 24 hs)
Previamente vacunada que ha respondido	Ningún tratamiento	Ningún tratamiento	Ningún tratamiento
No respondedora no revacunada	HBIG x1 e iniciar la revacunación	Ningún tratamiento (considerar la revacunación para futuras protecciones)	Si se sospecha una fuente de alto riesgo, tratar como si la fuente fuera HBsAg+
Persona no respondedora revacunada	HBIG x2. Segunda dosis un mes después de la primera	Ningún tratamiento	Si se sospecha una fuente de alto riesgo, tratar como si la fuente fuera HBsAg+
Respuesta desconocida	Estudiar en el individuo expuesto anticuerpos antiHBs: Con títulos <10 mUI/ml: HBIG* x1 y aplicar vacuna para HB. Con títulos protectores, ningún tratamiento.	Ningún tratamiento	Estudiar en el individuo expuesto anticuerpos antiHBs: Con títulos < 10 mUI/ml: revacunar Con títulos protectores: ningún tratamiento

Hepatitis C

Actualmente no es posible prevenir la infección por el virus de la hepatitis C luego de una exposición, y no se dispone de drogas antivirales aprobadas para ser utilizadas como profilaxis postexposición. La eliminación espontánea del virus ocurre hasta en el 25% de los casos, y habitualmente durante los primeros tres meses tras el inicio de la clínica y en personas sintomáticas. Si el ARN VHC persiste detectable luego de transcurrido ese tiempo, debe iniciarse sin demora el tratamiento antiviral, ya que en la fase aguda el porcentaje de respuesta viral sostenida es mayor al que se obtiene en la hepatitis C crónica.

Ante una exposición accidental, se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Estudio serológico de la persona fuente para VHC.
- Estudio basal de la persona expuesta para enzimas hepáticas y serología VHC.

a) La persona fuente presenta anti VHC(-): seguimiento de la persona expuesta con enzimas hepáticas y anti-VHC a 1, 3 y 6 meses posteriores a la exposición inicial.

b) La persona fuente presenta anti VHC(+) y ARN VHC(+): seguimiento de la persona expuesta con laboratorio con enzimas hepáticas y test para ARN (VHC PCR) a un mes, y con enzimas hepáticas, ARN (VHC PCR) y anti VHC a los 3 meses posteriores a la exposición inicial, para diagnóstico temprano de infección. Repetir el testeo con anti VHC a los 6 meses.

EXPOSICIÓN NO OCUPACIONAL (SEXUAL E INTRAFAMILIAR)

Hepatitis B

Debido a la alta frecuencia de la transmisión intrafamiliar es recomendable solicitar la serología de hepatitis B a todos los contactos familiares del caso índice, con posterior vacunación de cónyuges y convivientes de portadores crónicos de hepatitis B.

Si se tuvo un contacto sexual sin protección con una persona con hepatitis B aguda o crónica, se indica gammaglobulina hiperinmune contra hepatitis B (0,06 ml/kg) dentro de los 14 días posteriores al último contacto sexual y en forma simultánea comenzar el esquema de vacunación.

Hepatitis C

La transmisión sexual es baja entre parejas monógamas y estables. Las parejas sexuales de personas con infección por VHC deben realizar serología con alguna periodicidad, pero no hay profilaxis útil disponible. Es menos significativa que la transmisión del VHB y del VIH. La presencia de sangre en las secreciones seminales y vaginales aumenta el riesgo de adquirir la infección. La transmisión a las parejas sexuales de personas hemofílicos, DIV y portadores crónicos se ha demostrado con rangos de eficiencia variables y con prevalencias que van desde el 0,4 al 28%. El riesgo está relacionado con el tipo de práctica, el número parejas y la duración de la relación. En los casos de madres VHC positivas no está recomendada la suspensión de la lactancia.

Transmisión perinatal

Hepatitis A

La transmisión perinatal de la hepatitis A es rara. Se aconseja administrar gammaglobulina (0.02 ml/kg) al recién nacido si los síntomas de la madre comenzaron entre dos semanas antes y hasta una semana después del parto. Sin embargo, no se ha establecido la eficacia en esta circunstancia.

Hepatitis B

En las embarazadas con HBsAg (+) es aconsejable administrar gammaglobulina hiperinmune contra la hepatitis B (0,5 ml por vía intramuscular) al recién nacido y simultáneamente en otro sitio anatómico la primera dosis de vacuna en las primeras 12 horas del nacimiento. Se debe completar luego el esquema de vacunación. Ver algoritmo de transmisión perinatal.

Derivar a la madre al especialista para evaluar la necesidad de tratamiento.

Hepatitis C

Este virus se transmite por vía perinatal con menor frecuencia que el VHB por vía perinatal. De cualquier manera, en el caso de que la madre tenga hepatitis C, se debe controlar al recién nacido con PCR o serologías. Las serologías debieran negativizarse antes de los 18 meses de vida. Ver algoritmo de transmisión perinatal.

Vacunas

Vacuna contra la hepatitis A

La vacuna antihepatitis A es una vacuna elaborada con virus inactivado. Todas las vacunas son equivalentes en cuanto a la inmunogenicidad.

En la Argentina todos los niños nacidos a partir del 2005 deben recibir una dosis única de vacuna al año de edad según la Resolución Ministerial 653/05. Una sola dosis genera una respuesta inmune protectora en el 95-99% de los vacunados a los 30 días post-vacunación. Los datos preliminares de estudios en marcha sugieren que la protección con una dosis es duradera, al menos por cinco años.

Se ha demostrado su eficacia cuando se administra en situación de brote epidémico, para contribuir a su rápido control.

En la población adulta la vacuna se indica con un esquema de dos dosis, en individuos susceptibles que pertenezcan a los siguientes grupos más expuestos:

- Hombres que tienen sexo con hombres.
- Usuarios de drogas endovenosas
- Desórdenes de la coagulación.
- Enfermedad hepática crónica.
- Trabajo con VHA en laboratorios.
- Personal gastronómico.
- Personal de jardines maternos que asiste a niños menores de 1 año de vida.
- Viajeros a zonas de alta o mediana endemia.*

No está actualmente indicada la revacunación. Aunque la concentración de los anticuerpos declina con el tiempo, los modelos sugieren que las concentraciones protectoras persisten entre 20 a 30 años.

Antes de la vacunación en la población adulta debe realizarse la determinación de IgG anti VHA. No deberá indicarse la vacuna en el caso que el resultado sea positivo. Con respecto a los estudios serológicos post-vacunación, solo están indicados en casos especiales como los

* Vacuna no provista por el Ministerio de Salud de la Nación.

de pacientes inmunocomprometidos, personas con hepatitis B y C crónicas o antes y después de recibir un trasplante hepático.

La vacuna se puede administrar simultáneamente con cualquier otra, aunque debe hacerse en sitios diferentes. Tiene una eficacia protectora del 95 al 98%.

Los efectos adversos son poco frecuentes y pueden ser locales (dolor, tumefacción) o generales (cefalea, fiebre, dolor abdominal, náuseas, vómitos y ocasionalmente mareos).

No se recomienda que las embarazadas reciban la vacuna.

Vacuna contra la hepatitis B

Es una vacuna cuyo agente inmunogénico es el antígeno de superficie del VHB puro, obtenido por recombinación genética.

En la Argentina, por resolución 940/00 del Ministerio de Salud, se indica la aplicación de la vacuna a los recién nacidos dentro de las 12 horas de vida, y otras dos dosis junto con las vacunas del Calendario Nacional a los 2 y 6 meses de vida.

A partir del año 2003 (Resolución N° 175/03), los preadolescentes no inmunizados previamente deben recibir la vacuna en tres dosis, en esquema de 0, 1 y 6 meses.

También es obligatoria para los trabajadores de la salud por la Ley Nacional N° 24.151, que rige desde 1992.

A partir de julio de 2012 y con el propósito de fortalecer el proceso de control y eliminación de la hepatitis B en la Argentina y disminuir la incidencia, complicaciones y mortalidad asociadas a la infección por este virus, la Dirección Nacional de Control de Enfermedades Inmunoprevenibles (DiNaCEI) recomienda la inmunización universal contra hepatitis B de todos los adolescentes y adultos. La estrategia consiste en administrar un esquema completo (3 dosis: 0, 1 y 6 meses) en aquellos no vacunados, independientemente de los factores de riesgo y completar esquemas con las dosis faltantes a quienes lo tengan incompleto, independientemente del tiempo transcurrido desde la última dosis.

Se recomienda además realizar acciones intensivas para captar a los individuos que pertenecen a los siguientes grupos más expuestos:

- Trabajadores de la salud
- Hemodializados
- Politransfundidos
- Hepatopatías crónicas
- Personas privadas de la libertad y personal de cárceles
- Hombres que tienen sexo con hombres
- Heterosexuales con relaciones no monogámicas
- Usuarios de drogas endovenosas
- Personas con VIH o sida
- Convivientes y parejas de portadores de hepatitis B

No se indican estudios serológicos de rutina para conocer el estado inmunitario del huésped previo a la vacunación. En el personal de la salud, parejas de portadores crónicos de VHB y e inmunocomprometidos es recomendable el testeo de anticuerpos cuantitativos anti hepatitis B (antiHBsAg), cuatro semanas después de la última dosis, considerándose que existe protección si el nivel es mayor a 10 mUI/ml. Quienes no respondan, deben ser revacunados con un esquema completo.

No está indicada la revacunación en personas inmunocompetentes.

La vacuna tiene una eficacia del 90 al 95% para prevenir la infección por el VHB en niños y adultos.

Se puede administrar simultáneamente con cualquier vacuna, siempre y cuando sean aplicadas en sitios diferentes.

Los efectos adversos son poco frecuentes y pueden ser locales (dolor, eritema, induración) o generales (cefalea, fiebre y extraordinariamente shock anafiláctico [1 cada 600.000 dosis aplicadas en adultos]).

No está contraindicado su uso en embarazadas.

Notificación a través del SIVILA

El componente de laboratorio (SNVS- SIVILA) cuenta con una red de nodos de notificación a lo largo de todo el país, que pueden o no coincidir con los nodos C2. Se origina a partir de los registros relacionados con el estudio de las muestras clínicas remitidas a los laboratorios.

	EVENTOS A VIGILAR	INDIVIDUAL	AGRUPADA
HEPATITIS A	HEPATITIS A (diagnóstico)	SI ⁷	SI
HEPATITIS B	Embarazadas	SI (confirmadas)	SI (todas)
	HEPATITIS B (diagnóstico)	SI	SI
	HEPATITIS B (control de tratamiento)	SI	NO
	HEPATITIS B (en bancos de sangre)	NO	SI
HEPATITIS C	HEPATITIS C (diagnóstico)	SI	SI
	HEPATITIS C (control de tratamiento)	SI	NO
	HEPATITIS C (en bancos de sangre)	NO	SI
OTRAS HEPATITIS VIRALES	Otras hepatitis virales	SI	NO
	HEPATITIS D	SI	SI
	HEPATITIS E	SI	SI
Personas estudiadas para agentes virales		NO	SI

SIVILA: NOTIFICACIÓN INDIVIDUAL DE CASOS DE HEPATITIS VIRALES

Se abrirá una **FICHA INDIVIDUAL** ante todo caso probable o confirmado de hepatitis A⁸, B, C, D o E o bien o para su derivación para estudio a tal efecto.

Para la notificación del caso, deberá dirigirse a **"SIVILA Notificación Individual"** y seleccionar el grupo de eventos **HEPATITIS VIRALES** y el evento correspondiente (hepatitis A, B, C, D o E).

⁷ Los casos positivos IgG VHA no requieren la apertura de ficha individual.

⁸ Los casos positivos IgG VHA no requieren la apertura de ficha individual.

Periodicidad

Ficha individual: Inmediata para hepatitis A y E. Semanal para el resto de las hepatitis virales.

Con el ingreso del caso se emitirá un mail de alerta a los referentes jurisdiccionales y/o provinciales y nacionales para permitir disponer de la información de manera inmediata para la realización de acciones de investigación y control.

La forma de notificación e interpretación de resultados para su notificación están detalladas en el Anexo: Algoritmos de Diagnóstico y Notificación.

SIVILA: NOTIFICACIÓN AGRUPADA DE CASOS DE HEPATITIS VIRALES

Objetivo: Estimar la proporción de infección en personas estudiadas y permitir monitorear el registro de casos positivos para su seguimiento. Al término de cada semana epidemiológica deberá notificarse a través de la modalidad AGRUPADA o NUMÉRICA del SIVILA al grupo HEPATITIS de la siguiente manera:

Grupo de eventos:

- Hepatitis:** Hepatitis B por a-HBcore
Hepatitis B por HBsAg
- En la columna de **TOTALES**: el total de personas estudiadas para el marcador correspondiente en la semana epidemiológica (SE) correspondiente y según grupos de edad.
 - En la columna de **POSITIVOS**: el número de personas con pruebas reactivas para el marcador correspondiente en la semana epidemiológica (SE) correspondiente y según grupos de edad.

Embarazadas:

- Hepatitis B por HBsAg
- En la columna de **TOTALES**: el total de personas estudiadas para el marcador correspondiente en la semana epidemiológica (SE) correspondiente y según grupos de edad.
 - En la columna de **POSITIVOS**: el número de personas con pruebas reactivas para el marcador correspondiente en la semana epidemiológica (SE) correspondiente y según grupos de edad.

Bancos de sangre: Hepatitis B por HBsAg
Hepatitis B por a-HBcore
Hepatitis C (anti-HCV)

- En la columna de **TOTALES**: el total de personas estudiadas para el marcador correspondiente en la semana epidemiológica (SE) correspondiente y según grupos de edad.
- En la columna de **POSITIVOS**: el número de personas con pruebas reactivas para el marcador correspondiente en la semana epidemiológica (SE) correspondiente y según grupos de edad.

