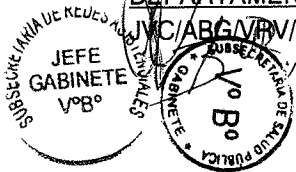




SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
DIVISION DE PLANIFICACIÓN SANITARIA
DEPARTAMENTO EPIDEMIOLOGIA



SANTIAGO, 27 NOV 2017

CIRCULAR Nº B51/

13

CIRCULAR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE HEPATITIS B Y HEPATITIS C

Contenido

I.	INTRODUCCIÓN	3
1.	Situación epidemiológica.....	3
2.	Características de la enfermedad.....	4
II.	VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	6
1.	Definiciones	8
2.	Laboratorio.....	9
3.	Investigación y manejo de contactos.....	10
4.	Medidas en caso de brotes	12
5.	Funciones y responsabilidades	12
6.	Indicadores de la calidad de la vigilancia epidemiológica	14
III.	TRATAMIENTO	15
IV.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	15
	Referencias bibliográficas.....	15

I. INTRODUCCIÓN

El presente documento establece las definiciones de caso operativas para efectos de vigilancia y se enfoca en las acciones de vigilancia epidemiológica que se deben realizar frente a casos y contactos de hepatitis B y C para lograr la oportuna aplicación de medidas de prevención y control.

La hepatitis B y C son enfermedades que se presentan en forma endémica en todo el mundo. Ambos virus están dentro de las principales causas de daño hepático crónico, cirrosis hepática y carcinoma hepatocelular, constituyendo una importante causa de trasplante hepático y por tanto, implica un alto costo sanitario.

Esta actualización deja sin efecto la Circular B/511 N°16 del 30/03/2009

1. Situación epidemiológica

a. Hepatitis B

Esta enfermedad se encuentra ampliamente distribuida en el mundo y su endemidad se clasifica según su prevalencia en: regiones de endemia baja, aquellas con una prevalencia del Antígeno de superficie (HBsAg) de 0,1 a 2%; intermedia, de 2 a 7%; y alta si es mayor a un 7%.

Según estimaciones de la Organización Mundial de la salud (OMS), el virus de la hepatitis B (VHB) es entre 50 a 100 veces más contagioso que el VIH, existiendo más de 2.000 millones de personas en el mundo que se infectaron con este virus. Se estima que alrededor de 400 millones son portadores crónicos y que al año fallecen 1,2 millones de personas por complicaciones de la infección por VHB.

En Chile, la endemia es considerada baja, con una portación crónica <1%, con un riesgo de infección durante la vida <20% y una mayor prevalencia en adultos con factores de riesgo. Según resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010, la seroprevalencia es de un 0,15% (IC95%:0,04-0,53) en mayores de 15 años. Un estudio de seroprevalencia de VHB realizado en donantes de sangre entre los años 2001-2011 en Santiago demostró una prevalencia de HBsAg de 0,034% (IC: 0,026%-0,043%) siendo en hombres 3,8 veces mayor que en mujeres (0,046% v/s 0,012%) y aumentando progresivamente con la edad de los donantes¹.

Según la vigilancia epidemiológica por notificación de casos (regulada por el DS158), a partir del año 2008 la hepatitis B muestra una tendencia sostenida al alza en las tasas de notificación, especialmente el año 2010 lo que significó un 115% de aumento respecto del año anterior. La mayor tasa se presentó en el año 2013 (8,2 por cien mil hab.), para luego descender hasta el año 2016 mostrando una tasa de 6,1 por cien mil hab. Este aumento de notificaciones, se debería principalmente al refuerzo de la vigilancia epidemiológica de hepatitis B y C, a la búsqueda y notificación activa de casos y al cambio de la Circular de vigilancia de esta enfermedad en el año 2009.

En nuestro país, el comportamiento de esta enfermedad es propio de una endemia baja, donde la infección se produce principalmente entre jóvenes y adultos, característico de las infecciones de transmisión sexual. Se ha presentado mayoritariamente en hombres, lo que podría estar indicando una mayor vulnerabilidad de los hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Las tasas más elevadas se encuentran en el extremo norte del país (Tarapacá, Antofagasta) y en la región Metropolitana.

En Chile, se han establecido estrategias para la prevención de la hepatitis B. En 1990 se inició la vacunación al personal de salud, a partir de abril de 2005 se incluyó la vacuna anti hepatitis B (Pentavalente) en el Programa Nacional de Inmunizaciones y desde el año 2010 en adelante se han incluido a otros grupos prioritarios (Decreto exento 865 del 15/09/2015).

b. Hepatitis C

Según la OMS, aproximadamente el 3% de la población mundial está infectada con el virus de la hepatitis C (VHC) y 184 millones de personas son portadores crónicos. Este virus es responsable del 27% de los casos de cirrosis hepática y del 25% de los casos de carcinoma hepatocelular en el mundo, representando una considerable carga social y económica².

El VHC es endémico en la mayor parte del mundo, sin embargo, existen diferencias en su distribución geográfica y por edad:

- Las altas tasas de infección en personas de 30 a 49 años, indican que el riesgo de infección por VHC fue mayor en un pasado cercano (hace 10-30 años). El factor de riesgo predominante fue la drogadicción endovenosa.
- Tasas altas en personas mayores, indican un alto riesgo de infección ocurrido en un pasado distante, donde el factor de riesgo predominante pudo haber sido transfusiones sanguíneas o equipos/insumos contaminados en procedimientos asociados a la atención en salud.
- Altas tasas en todas las edades, indican un riesgo de infección actual.

En Chile, la hepatitis C es considerada de baja endemicidad. Los datos de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2009-2010, arrojan una prevalencia para VHC de 0,01% (IC95%:0,00-0,04). De acuerdo a datos de la Comisión de Sangre y Tejidos, de un total de 186.258 donaciones de sangre realizadas en el año 2007 en nuestro país, 614 muestras fueron doblemente reactivas (0,3%).

Según la vigilancia epidemiológica por notificación de casos, a partir del año 2007 la hepatitis C muestra una tendencia sostenida al alza de la notificación, con un aumento puntual el año 2010, para luego descender y mantenerse estable hasta el año 2016 (2,1 por cien mil hab.). Este aumento en la notificación se debe principalmente al refuerzo de la vigilancia epidemiológica, a la búsqueda y notificación retroactiva de casos a partir del 2010 y al cambio de la Circular de vigilancia de esta enfermedad en el año 2009.

2. Características de la enfermedad

a. Hepatitis B

El **agente causal** de esta infección es el Virus de la Hepatitis B (VHB), virus DNA hepatotrópo, de la familia Hepadnaviridae. Su estructura se compone por una partícula de doble cápsula, con envoltura externa constituida por el HBsAg y una nucleocápside interna (core), que encapsula al ADN, compuesta por un antígeno nuclear (HBcAg) y el antígeno e soluble (HbeAg). Su único huésped es el hombre.

La **presentación clínica** de la enfermedad puede ser aguda y crónica:

- **Hepatitis B aguda:** se caracteriza por tener un amplio espectro de manifestaciones clínicas, destacando que cerca de un tercio de los pacientes adulto son asintomáticos. Generalmente tiene un inicio insidioso, con astenia, anorexia, malestar general, molestia abdominal, náuseas, vómitos, cefalea, fotofobia, artromialgias, faringitis, tos y coriza, ictericia, coluria (orina oscura), heces acólicas (color de arcilla), y niveles de enzimas hepáticas 2,5 veces superior a lo normal, sin otras causas atribuibles. Sólo el 10% de los recién nacidos y lactantes con una infección reciente por VHB, desarrolla un cuadro clínico. El virus persiste en el 5 a 10% de los adultos que presentan una infección aguda (portadores), el resto elimina el virus sin secuelas.
- **Hepatitis B crónica:** frecuentemente es asintomática o se manifiesta por síntomas inespecíficos como astenia o disminución del apetito. Luego de un período variable entre pocos años hasta más de 20 o 30 años, cerca de la cuarta parte de los portadores crónicos pueden presentar daño hepático avanzado, como cirrosis o hepatocarcinoma.

El **periodo de incubación** es de 60 a 90 días promedio, pero puede variar entre 45 y 180 días. El VHB se puede detectar 30 a 60 días después de la infección y persistir durante períodos muy variables.

Respecto de su **transmisibilidad**, todas las personas con positividad al antígeno de superficie (HBsAg) son potencialmente infectantes. Los portadores crónicos con positividad al antígeno "e" (HBeAg+) son altamente infectantes; en tanto que los anti-HBeAg negativos son escasamente infectantes. Los individuos infectados pueden transmitir el VHB desde varias semanas antes de que aparezcan los primeros síntomas durante la fase aguda de la enfermedad y en la fase de portadores crónicos, que puede persistir durante varios años.

Este virus se encuentra en grado variable, en diferentes fluidos corporales como el semen, secreciones vaginales, saliva, LCR, fluido peritoneal, pleural, pericardial y sinovial, líquido amniótico y en cualquier otro fluido que contenga sangre. Se conocen cuatro **vías de transmisión**:

- **Parenteral:** a través de jeringas contaminadas y productos sanguíneos infectados donde el virus ingresa a través de lesiones de piel, tatuajes o transfusiones de sangre contaminada.
- **Sexual:** relaciones sexuales vaginales, anales y orales.
- **Perinatal o vertical:** de madre infectada a hijo. Esto ocurre habitualmente cerca del momento del parto.
- **Horizontal:** a través del contacto con personas infectadas (enfermos o portadores). El virus puede permanecer estable hasta 7 días en distintas superficies del medio ambiente u objetos y como consecuencia, contagiar a través de objetos contaminados como cepillos de dientes, biberones, cubiertos o equipamiento sanitario, por el contacto de membranas mucosas o heridas abiertas (esto también incluye las manos del personal que atiende enfermos).

Grupos de riesgo para hepatitis B: según las vías de transmisión, existen grupos con mayor susceptibilidad para infectarse con hepatitis B:

- Recién nacidos (RN) de madres HBsAg (+)
- Contacto intra familiar o cercano al portador
- Personas que tienen relaciones sexuales con varias parejas.
- Pacientes con inmunodeficiencia congénita o adquirida (VIH)
- Trabajadoras sexuales
- Personal de salud o relacionados
- Drogadictos endovenosos
- Personas poli transfundidas
- Personas sometidas a diálisis crónica
- Personas con tatuajes, piercing o usuarios de acupuntura
- Poblaciones cautivas (cárceles, hogares)
- Viajeros a zonas de alta endemia, en especial si la estadía es mayor de 6 meses.

Todas las personas son susceptibles de contraer hepatitis B, sin embargo, la inmunidad adquirida por la infección o mediante la vacuna es duradera, incluso toda la vida³ por lo que no se requiere revacunación.

c. Hepatitis C

El **agente** es el Virus de la hepatitis C (VHC), virus ARN con cubierta, género Hepacavirus, en la familia Flaviviridae. Hay por lo menos seis genotipos diferentes y aproximadamente 100 subtipos.

La infección inicial por VHC es generalmente asintomática o subclínica (más del 90% de los casos), o bien tiene manifestaciones leves, evoluciona con ictericia en menor frecuencia que la hepatitis B. Un elevado porcentaje de los enfermos (entre 50% y 80%) se cronifican. Se estima que la mitad de estas personas presentará daño hepático avanzado, cirrosis hepática y/o hepatocarcinoma. La infección crónica puede persistir hasta por 15 a 30 años (20 años de media) antes de que se presente cirrosis o hepatoma.

El **periodo de incubación** es de 6 a 9 semanas en promedio, pero puede ir de 14 a 180 días.

Su principal **vía de transmisión** es la parenteral. Se ha confirmado la transmisión sexual, drogas intranasales y de madre a hijo, pero es un mecanismo mucho menos frecuente que la vía parenteral.

Según diversos estudios realizados en Europa, dan cuenta de la aparición de un nuevo grupo de riesgo de infección y reinfección: personas que dan uso intencionado de drogas psicoactivas para mantener relaciones sexuales entre HSH, habitualmente durante largos periodos de tiempo y con múltiples parejas.

Se encontró que el VHC a temperaturas de almacenamiento entre 4° y 22° C, es viable transcurridas seis semanas incluso en muestras con poco volumen de sangre. A 37° C, se halló VHC infectivo hasta los siete días, lo que demuestra empíricamente la hipótesis de la transmisión del VHC a través de fórmites⁴.

Según estudios internacionales, la transmisión nosocomial representa entre el 15-25% de los casos de la hepatitis C aguda. Esta forma de contagio habitualmente ocurre como brotes pequeños y, en la mayoría de casos es debida a una falta en el cumplimiento de las normas estándar de higiene y esterilización de equipos. Los factores de riesgo relacionados con mayor frecuencia al contagio nosocomial son la cirugía y los procedimientos diagnósticos invasivos⁵.

El **período de transmisibilidad**, puede ser entre una y varias semanas antes de que se manifiesten los primeros síntomas; y en la mayoría de los casos, puede extenderse por tiempo indefinido. La infección por VHC se caracteriza por la incapacidad del organismo de adquirir inmunidad eficaz tras la infección, pudiendo contagiarse con VHC de otros genotipos y recontagiarse en innumerables ocasiones tras una hipotética cura.

Grupos de riesgo: en los siguientes grupos de personas se recomienda solicitar determinación de anticuerpos contra VHC:

- Personas que hayan recibido una transfusión de hemoderivados (o trasplante de órganos) antes de 1996.
- Personas que hayan usado drogas intravenosas.
- Personas que usan o han utilizado drogas estimulantes o psicoactivas para mantener relaciones sexuales.
- Pacientes hemofílicos expuestos a hemoderivados.
- Pacientes sometidos a diálisis.
- Pacientes con elevación persistente de aminotransferasas.
- Pacientes con cirrosis hepática de cualquier etiología.
- Pacientes coinfectados con VIH.
- Niños nacidos de una madre infectada con VHC.
- Personal de salud expuesto a sangre infectada por vía percutánea o mucosa.
- Parejas sexuales de pacientes infectados.
- Pacientes en estudio por alguna enfermedad reumática y/o autoinmune
- Todas las personas de más de 45 años (solicitar una vez en la vida).

II. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La hepatitis B y C son infecciones de vigilancia de notificación obligatoria de tipo universal y de vigilancia de laboratorio de acuerdo al Decreto Supremo N° 158/04 (DS/158).

La vigilancia de hepatitis B y C se justifica porque:

- Son enfermedades que se pueden prevenir.
- Hepatitis B es inmunoprevenible
- Poseen una carga de enfermedad importante, disminución de la calidad de vida y muerte prematura.
- Hepatitis C presenta elevados costos asociados a la atención clínica.
- Hepatitis B afecta en mayor proporción a una población económicamente activa.
- Permite evaluar el impacto de las medidas de prevención y control.

El objetivo principal de la vigilancia es conocer el comportamiento de estas infecciones en la población, que permita fortalecer y fundamentar el proceso de toma de decisiones sobre la implementación de estrategias pertinentes de prevención y control.

En forma específica, esta vigilancia permite:

- Identificar cambios en las tendencias y características, así como fomentar el desarrollo de otras investigaciones epidemiológicas.
- Contribuye a evitar la transmisión de la infección a través de la investigación y manejo de contactos.
- Entregar información operativa para la planificación en salud.
- Aportar en la evaluación de las medidas de salud pública implementadas.

Este documento se encuentra dirigido a toda la red de Vigilancia Epidemiológica del país, incluyendo los Establecimientos de Salud y laboratorios públicos y privados, SEREMIS de Salud y Servicios de Salud, Ministerio de Salud e Instituto de Salud Pública (ISP).

De acuerdo al DS 158/04, el médico tratante debe notificar en forma diaria cada caso confirmado de hepatitis B o hepatitis C a la Autoridad Sanitaria con los datos contenidos en el Formulario ENO. Además, el virus de la hepatitis B y el virus de la hepatitis C, son agentes de vigilancia de laboratorio, por lo tanto, los laboratorios públicos y privados que identifiquen el agente causal, estarán obligados a enviar la muestra para su confirmación e informar semanalmente al Instituto de Salud Pública los siguientes antecedentes: identificación del paciente, diagnóstico, naturaleza de las muestras, tipo de muestras e institución solicitante.

Ante la ocurrencia de un brote, la Seremi de Salud Regional debe iniciar de inmediato la investigación epidemiológica y realizar el manejo junto con informar al Departamento de Epidemiología del MINSAL, por la vía más expedita.

Regulaciones vigentes:

- Decreto con Fuerza de Ley N°1, 2005.
- Decreto con Fuerza de Ley N°725, Código Sanitario, 1967.
- Decreto Supremo 158/04 que reglamenta la notificación de enfermedades transmisibles de declaración obligatoria (publicado en el Diario Oficial el 10/05/05).
- Decreto exento N° 06 del 20/01/2010 del Ministerio de Salud "Dispone vacunación obligatoria contra enfermedades inmunoprevenibles de la población del país".
- Decreto 865/15 modifica Decreto n° 6 exento, de 2010, del Ministerio de salud, que dispone vacunación obligatoria contra enfermedades inmunoprevenibles de la población del país.
- Norma Técnica N° 55/2000 sobre Vigilancia de Enfermedades Transmisibles.
- Circular 4F/ 53 del 19/12/1995. Norma sobre exámenes microbiológicos obligatorios a realizar a toda la sangre donada para transfusiones y otros aspectos relacionados con la seguridad microbiológica de la sangre.
- Circular B 21/28 del 12/11/2008 que Instruye a todos los Centros y Bancos de sangre de la Red Asistencial de Salud sobre casos confirmados de hepatitis C por el ISP.
- Ordinario B21/04 del 29/01/2009, Instruye a todos los Laboratorios clínicos, Centros y Bancos de sangre de la Red Asistencial de Salud enviar a confirmación al Instituto de Salud Pública exámenes de antígeno de superficie de hepatitis B positivo.
- Ordinario B21 N°66 del 15/01/2015 Manejo clínico embarazada VHB+.
- Ordinario B21 N°3340 del 04/11/2015. Exámenes de laboratorio de virus de hepatitis B y C.

1. Definiciones

1.1. **Casos:** para notificar según definición de caso, el diagnóstico de la etapa de la hepatitis es responsabilidad del médico.

Tipo hepatitis	Definición de caso confirmado	Código y descripción CIE-10
Hepatitis B aguda	Persona con antígeno de superficie (HBsAg) positivo confirmado por el ISP, que presente transaminasas 10 veces sobre el valor normal (igual o superior a 400 U/L) con o sin sintomatología e IgM anticore positivo (en los establecimientos que dispongan de esta técnica).	B16.2: Hepatitis aguda tipo B, sin agente delta y con coma hepático. B16.9: Hepatitis aguda tipo B, sin agente delta y sin coma hepático.
Hepatitis B crónica	Persona con un antígeno de superficie (HBsAg) positiva confirmada por el ISP que presente transaminasas normales o valores igual o inferior a 390 U/L, con o sin sintomatología.	B18.1: Hepatitis viral tipo B crónica, sin agente delta.
Hepatitis C aguda	Persona con serología VHC positivo confirmado por el ISP, que presente transaminasas 10 veces sobre el valor normal (igual o superior a 400 U/L) con o sin sintomatología.	B17.1: Hepatitis aguda tipo C.
Hepatitis C crónica	Persona con serología VHC positiva confirmada por el ISP, que presente transaminasas normales o valores igual o inferior a 390 U/L, con o sin sintomatología.	B18.2: Hepatitis viral tipo C crónica.

La definición de cronicidad "estándar" implica un seguimiento de los marcadores en el tiempo (6 meses), no obstante, esta definición de caso se encuentra adaptada para fines de la vigilancia epidemiológica y el manejo oportuno de los contactos.

1.2. Brote

Conjunto de casos confirmados de hepatitis B o C (2 o más), donde se comprueba un nexo epidemiológico entre ellos en relación a un tiempo y lugar determinado según las características de la infección.

1.3. Contactos:

a. Contactos casos hepatitis B:

- Intrafamiliares: todas aquellas personas que conviven bajo el mismo techo con un caso de infección aguda por el virus de la hepatitis B o portador crónico del virus.
- Expuestos a sangre de personas con VHB: exposición vía percutánea (agujas con sangre, laceración o mordedura) o por mucosas (ocular y otra mucosa).
- Sexuales: toda persona que haya tenido prácticas sexuales con el caso en un periodo de un año previo al resultado positivo o que el paciente indique como relevante de contactar.
- Recién nacido hijo de madre con HBsAg positivo.

b. Contactos casos hepatitis C:

- Expuestos a sangre de portadores de hepatitis C: exposición vía percutánea (agujas con sangre, laceración o mordedura) o por mucosas (ocular y otra mucosa).
- Sexual: parejas sexuales de un individuo con infección aguda por el virus de la hepatitis C o portador crónico del virus de la hepatitis C.
- Recién nacido hijo de madre con hepatitis C

2. Laboratorio: definiciones de técnicas y toma de muestras

a. Infección por hepatitis B:

- Antígeno de superficie de hepatitis B positivo: HBsAg (+)
- Anticuerpo anti core IgM positivo: Anti HBc IgM (+)

Todo paciente sospechoso de hepatitis B ya sea en etapa aguda o crónica, debe ser confirmado mediante test de laboratorio.

Al ISP se debe enviar toda muestra con HBsAg (+). Enviar 3 ml de plasma extraído con EDTA o en su defecto 3 ml de suero, refrigerado, para confirmación de HBsAg. Si el HBsAg es positivo en el ISP, se procederá a realizar una neutralización del antígeno de superficie con su anticuerpo específico.

La realización de otros test serológicos dependerá de la condición clínica del paciente y serán de utilidad para determinar el estadio de la enfermedad.

Marcadores para la detección de la hepatitis B y riesgo de transmisión

Marcador	Antígeno o anticuerpo	Interpretación	Uso
Antígeno HBs* (HBsAg)	Antígeno de superficie de la hepatitis B	Virus presente	Detección de los portadores o de infección aguda
Anti-HBc de tipo IgM	Anticuerpos de tipo IgM contra la proteína central del virus	Infección reciente	Detección de la hepatitis B aguda o reciente.
Anti-HBs	Anticuerpos contra el antígeno de superficie (HBs)	Inmunidad	Reconocimiento de las personas que han adquirido inmunidad a través de la enfermedad o de la vacuna
Antígeno HBe	Antígeno e	Replicación activa del virus	Reconocimiento de los portadores con alto riesgo de transmisión del virus.

* La persistencia de este marcador durante más de seis meses indica cronicidad.

b. Infección por hepatitis C:

Serología positiva para anti-VHC. Considerando que existen muchos falsos positivos en los laboratorios locales (población sana asintomática), toda serología positiva anti-VHC debe ser confirmada por el ISP.

Al ISP se debe enviar toda muestra anti-VHC (+). Enviar 3 ml de plasma extraído con EDTA o en su defecto 3 ml de suero, refrigerado, para confirmación de hepatitis C. Si el anti-VHC es positivo en el ISP, se procederá a realizar PCR para detectar el ARN del virus y si este es negativo, se realizará un INNOLIA anti-VHC para confirmar la presencia de anticuerpos anti-VHC.

Una PCR positiva confirma infección por hepatitis C e indica la cronicidad de la infección.

c. Envío de muestras al ISP

El ISP ha implementado una plataforma electrónica donde se encuentra disponible el Formulario "Confirmación Hepatitis Formulario envío de Muestras/Notificación Vigilancia Laboratorio", para ingresar los datos del paciente antes de enviar la muestra, lo que permite obtener el resultado de la confirmación por vía electrónica. En caso de no disponer clave en el establecimiento, se debe enviar correo a mcelis@ispch.cl. El formulario vigente está disponible en el link:

3. Investigación y manejo de contactos

Una vez detectado y notificado el caso por el establecimiento de la Red Asistencial público o privado, el médico o delegado de epidemiología, deberá iniciar la gestión de la investigación epidemiológica para la identificación y estudio de contactos con el fin de aplicar las medidas de prevención y control pertinentes, según se detalla a continuación:

3.1. Investigación y manejo de contactos hepatitis B

a. Objetivos:

- Identificar casos de hepatitis B que no hayan sido diagnosticados, para derivar a manejo y seguimiento en la red asistencial.
- Identificar contactos de alto riesgo que requieren de inmunoprofilaxis, para prevenir la ocurrencia de nuevos casos.

b. Estudio de contactos:

Una vez detectado el caso de hepatitis B, el estudio de contactos debe realizarse en las siguientes fases.

- **Fase 1. Identificación de los contactos:** El responsable será el médico tratante o el profesional que se haya designado a nivel local para esta tarea. Este profesional se encargará de recopilar los antecedentes de los contactos según definición. En esta fase se solicitará al paciente una autorización verbal para poder comunicarse con los contactos y continuar con las fases siguientes (debe quedar consignado el registro en ficha clínica).
- **Fase 2. Citación y toma de muestra:** El responsable de esta etapa será el Delegado de Epidemiología o el Coordinador de procesos asistenciales u otro profesional designado del establecimiento, según su organización interna y modelo de atención. Sus tareas serán citar a los contactos, explicar el motivo de la citación y solicitar serología HBsAg.
El costo del examen de tamizaje para los contactos debe ser asumido de acuerdo a la previsión de la persona o bien, según la gestión local que exista entre la SEREMI, Servicio de Salud y establecimientos de salud para cubrir estos costos.
- **Fase 3. Acciones según resultado de la serología:** el siguiente paso dependerá del resultado obtenido en la serología HBsAg. Si el contacto presenta un resultado de serología reactivo, debe ser enviado a confirmación al ISP, y deberá ser derivado al sistema de atención como paciente para manejo y seguimiento según su previsión además de ser informado del resultado de su examen. En el caso de tener resultado HBsAg negativo, se buscarán antecedentes de vacunación antihepatitis B previa, de no tener antecedentes de vacunación completa, se procederá según tipo de contacto:
 - **Intrafamiliares:** iniciar inmunoprofilaxis con vacuna anti-VHB en esquema de 3 dosis (0, 1 y 6 meses).
 - **Sexuales:** si el caso índice presenta infección aguda por VHB, iniciar inmunoprofilaxis con vacuna anti-VHB en esquema de 3 dosis (0, 1 y 6 meses). Se recomienda el aplicar inmunoglobulina específica antihepatitis B (IGHB) 0.06 mL/Kg de peso simultáneamente en sitios de punción diferentes en un plazo menor a 14 días a contar de la última relación sexual. Si el caso índice presenta una infección por VHB en etapa de cronicidad, basta con inmunizar activamente a su contacto sexual.
 - **Gestantes:** iniciar inmunoprofilaxis con vacuna anti-VHB en esquema de 3 dosis (0, 1 y 6 meses). Si es contacto sexual del caso índice, se debe aplicar IGHB 0.06 mL/Kg de peso simultáneamente con la vacuna, pero en sitios de punción diferentes en un plazo menor a 14 días a contar de la última relación sexual.
 - **Hijo de madre con HBsAg positivo:** realizar inmunoprofilaxis al recién nacido antes de las 12 horas posterior al nacimiento (no superar las 72 horas), administrando IGHB en dosis de 0.5 mL y vacuna anti-VHB en esquema de 3 dosis, recordando

que la vacuna se encuentra en presentación pediátrica y de adulto, si se usan dosis de adultos esta debe ser ajustada para el recién nacido. (Ver Ordinario B51/Nº3638 del 27 de Octubre 2011) La segunda y tercera dosis de vacuna se deben aplicar según el esquema de vacunación habitual del PNI de la vacuna Pentavalente (2, 4, 6 y la dosis de refuerzo a los 18 meses). En esta fase se debe verificar además, que la madre fue notificada como caso de hepatitis B.

El Departamento de Inmunizaciones se encuentra a cargo de la compra y distribución de las vacunas anti hepatitis B. La administración de esta vacuna está a cargo de los vacunatorios de cada establecimiento en coordinación con el Delegado de Epidemiología o el Coordinador de procesos asistenciales u otro profesional designado. Cada contacto vacunado deberá ser ingresado en el Registro Nacional de Inmunizaciones (RNI) en el módulo habilitado para ello.

3.2. Investigación y manejo de contactos hepatitis C

a. Objetivo:

- Identificar casos de hepatitis C que no hayan sido diagnosticados, para derivar a manejo y seguimiento en la red asistencial.
- Conocer la vía de transmisión de los casos de hepatitis C agudos para cortar la cadena de transmisión.

b. Estudio de contacto:

Una vez detectado el caso de hepatitis C, el estudio de contactos debe realizarse en las siguientes fases.

- **Fase 1. Identificación de los contactos:** El responsable será el médico tratante o el profesional quien se haya designado a nivel local para esta tarea. Este profesional se encargará de recopilar los antecedentes de los contactos según definición. En esta fase se solicitará al paciente una autorización verbal para poder comunicarse con los contactos y continuar con las fases siguientes (debe quedar consignado el registro en ficha clínica).

- **Fase 2. Citación y toma de muestra:** El responsable de esta etapa será el Delegado de Epidemiología o el Coordinador de procesos asistenciales u otro profesional designado del establecimiento, según su organización interna y modelo de atención. Sus tareas serán citar a los contactos, explicar el motivo de la citación y solicitar serología para VHC. El costo del examen de tamizaje para los contactos debe ser asumido de acuerdo a la previsión de la persona o bien, según la gestión local que exista entre la SEREMI, Servicio de Salud y establecimientos de salud para asumir estos costos.

- **Fase 3. Resultado serología:** El responsable de esta etapa será el Delegado de Epidemiología o el Coordinador de procesos asistenciales u otro profesional designado del establecimiento, los pasos a seguir dependerán del resultado obtenido en la serología para VHC. Si el contacto presenta un resultado de serología reactivo debe ser enviado al ISP para su confirmación y deberá ser ingresado al sistema de atención como paciente para manejo y seguimiento, además de ser informado del resultado de su examen (Ordinario 821/Nº 181 del 15 enero 2009, DIPRECE). Si es negativo, se informará a la persona el resultado de su examen. No existe inmunoprolifaxis para esta patología.

3.3 Otras consideraciones para el manejo de contactos en ambas hepatitis:

- El personal de sala cuna, jardín o colegio y otros contactos sociales no requieren medidas especiales.
- Las medidas a tomar en el caso de exposición del personal de salud, se encuentran contenidas en el "Manual de Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias (IIH) y normas del Programa Nacional de IIH" (Ministerio de Salud, 1993).

- Los responsables de ejecutar cada fase de la investigación y manejo de los contactos debe estar claramente descritas en protocolos, lo cuales deben ser difundidos y conocidos por todos los actores que participan en este proceso.

3.4 Investigación casos hepatitis C aguda

Considerando que si se diagnostica una hepatitis C en etapa aguda, la vía de transmisión más probable pudo ser nosocomial o por tatuajes, es necesario identificar la probable vía de transmisión, con el objetivo de contar con información que permita adoptar las medidas en salud pública correspondientes, reconociendo que pueden constituir un riesgo para la población.

Una vez notificado el caso de hepatitis C aguda, se debe realizar la investigación epidemiológica buscando la probable vía de transmisión del virus, por lo tanto, se debe indagar si dentro del tiempo de incubación del virus, el caso fue sometido a cirugía, procedimientos diagnósticos invasivos, procedimientos dentales o tatuajes.

Si corresponde a una transmisión nosocomial, se debe derivar para la toma de medidas a Control de Infecciones en caso de establecimientos públicos y a la Seremi en caso de establecimientos privados.

Si corresponde a una transmisión probable por tatuajes, se debe derivar para la toma de medidas al área de Profesiones médicas de la Seremi de Salud.

4. Medidas en caso de brotes

Ante la ocurrencia de un brote, la Seremi de Salud Regional debe iniciar de inmediato la investigación epidemiológica que permita caracterizar el brote en tiempo, persona y lugar con el fin de identificar nuevos casos y la fuente de infección para aplicar las medidas de control y cortar la transmisión de la enfermedad. En caso de brotes en establecimientos privados de salud, la SEREMI puede coordinarse con el Servicio de Salud para desarrollar la investigación.

La existencia de brotes en establecimientos de salud, deben ser investigados por las unidades de control de infecciones de cada establecimiento (Ord. N° C4/1083 del 24/05/06) e informados a la Unidad de Epidemiología de la Seremi de Salud correspondiente, quienes a su vez, notificarán al Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud (Ord. 851/N°2621 de 16/08/06).

5. Funciones y responsabilidades

Establecimiento de Salud: el Delegado de Epidemiología será responsable de:

- Difundir la normativa de vigilancia al interior de establecimiento.
- Velar que el médico o encargado de la notificación complete todas las variables del Formulario ENO correctamente para cada paciente cuyo diagnóstico de hepatitis B o C sea confirmado según la definición de caso.
- Asegurar la calidad, integridad y oportunidad de la información de cada formulario.
- Remitir la información en forma diaria a Epidemiología de la SEREMI de Salud correspondiente.
- Asegurar que todas las personas bajo control por estas infecciones en su establecimiento se encuentren notificadas en boletín ENO.
- Asegurar la notificación de todas las gestantes confirmadas como casos de hepatitis B cuyos RN recibirán IGHB.
- Asegurar la administración de profilaxis con vacuna antihepatitis B e IGHB al recién nacido hijo madre con VHB
- Realizar o monitorear (según coordinación local) el contacto, citación y solicitud de exámenes de tamizaje a los contactos de los casos notificados.
- Monitorear la vacunación de los contactos según corresponda y su registro en el RNI.

- Contar con un registro electrónico individual sobre el estudio de contactos, la que debe contener cómo mínimo información sobre los contactos ubicados, tamizados y cuales fueron vacunados
- Conocer y difundir la situación epidemiológica de las hepatitis B y C de su establecimiento de salud.
- Difundir a los equipos de salud, los boletines epidemiológicos elaborados a nivel nacional o regional.

El Laboratorio del establecimiento es el responsable de enviar las muestras reactivas al ISP para su confirmación. En el caso de Hepatitis B Antígeno de superficie de hepatitis B positivo: HBsAg (+) y en el caso de Hepatitis C un resultado anti-VHC positivo.

En el caso de servicios de sangre: UMT, banco de sangre y Centro de sangre

Deben enviar las muestras reactivas a nivel local al ISP para su confirmación. En el caso de hepatitis B Antígeno de superficie de hepatitis B positivo: HBsAg (+) y en el caso de hepatitis C un resultado anti-VHC positivo.

Los portadores detectados en los servicios de sangre y confirmados por el ISP, deben ser informados del resultado de su examen, ser orientados y derivados por la persona a cargo de la consejería a gastroenterología, infectología o de acuerdo a su previsión al médico correspondiente. Esto se debe realizar según este protocolizado en cada Servicio de sangre. La consejería de derivación del caso debe quedar registrada en el banco de sangre/Unidad de Medicina Transfusional (UMT) o Centro de Sangre con la firma del paciente, como modo de verificación de la información al paciente. La notificación debe ser realizada por el **médico que realiza el diagnóstico** según la definición de caso y enviada a Epidemiología de la Autoridad Sanitaria Regional correspondiente, mediante el Formulario ENO correspondiente.

Servicios de Salud:

- Trabajar en forma coordinada con la SEREMI de Salud para optimizar los procesos de vigilancia.
- En conjunto con la SEREMI de Salud retroalimentar a los Directores de establecimientos y Delegados de epidemiología sobre la calidad de los datos.
- En conjunto con la SEREMI de Salud tomar acciones correctivas, cuando corresponde.
- Supervisar el seguimiento de contactos de cada caso índice.
- Asegurar que todas las personas bajo control por estas infecciones en su red asistencial se encuentren notificadas en boletín ENO.
- Participar en la investigación de brotes, si corresponde.
- Reforzar el diagnóstico de laboratorio en la Red.

Epidemiología de la SEREMI de Salud:

- Difundir y reforzar la normativa de vigilancia a los establecimientos de salud.
- Realizar visitas de acompañamiento, supervisión y evaluación de la vigilancia a los establecimientos notificadores.
- Asegurar la calidad, integridad y oportunidad de la información epidemiológica remitida a nivel nacional.
- Retroalimentar de información sobre la vigilancia a los niveles locales.
- Recopilar y consolidar la información del Formulario ENO en el sistema de información correspondiente.
- Validar y analizar la información del Formulario ENO en el sistema de información correspondiente.
- Coordinar instancias de trabajo con los Servicios de Salud, direcciones médicas de establecimientos públicos y privados para análisis, complemento de información, evaluación de los procesos de vigilancia epidemiológica y corrección de los mismos.
- Verificar la notificación de casos confirmados en ISP. Si existen casos no notificados, coordinar junto con el Servicio de Salud y establecimiento que registra el examen confirmatorio la notificación del caso pendiente.
- En conjunto con el Servicio de Salud retroalimentar a los Directores de establecimientos y Delegados de epidemiología sobre la calidad de los datos.
- En conjunto con el Servicio de Salud tomar acciones correctivas.

- Supervisar el seguimiento de contactos en cada caso índice, si corresponde.
- Elaborar diagnósticos epidemiológicos regionales anuales y comunales de la situación de estas enfermedades y difundirlas a nivel de personal sanitario, organismos intersectoriales y comunidad.
- Realizar la investigación de brotes, cuando corresponda.
- Gestionar la entrega de IGHB a los establecimientos que la soliciten según corresponda la necesidad de profilaxis.
- Asegurar la administración de profilaxis con vacuna antihepatitis B e IGHB al recién nacido hijo madre con VHB
- Velar por el adecuado funcionamiento del sistema de vigilancia cursando las sanciones correspondientes de no cumplirse la normativa vigente (Resolución exenta 394 del 04/07/2008, Resolución exenta 646 del 27/07/2013).
- Monitorear y evaluar el funcionamiento de la vigilancia de hepatitis B y C a nivel regional.

Ministerio de Salud (Departamento de Epidemiología)

- Difundir normativa y mantenerla vigente.
- Coordinar el trabajo con otras Divisiones del Minsal y el intra y extrasector que contribuyan en la vigilancia.
- Monitorear y evaluar el funcionamiento de la vigilancia de hepatitis B y C.
- Realizar visitas de acompañamiento a las SEREMIS en relación a la mejora de los procesos de vigilancia.
- Retroalimentar a los encargados de la vigilancia en las SEREMIS sobre los casos confirmados por el ISP en forma segura.
- Consolidar, integrar y analizar la información a nivel nacional sobre estas patologías.
- Elaborar informes epidemiológicos nacionales.
- Difundir la información sobre la vigilancia.

Instituto de Salud Pública (ISP):

- Realizar las técnicas de laboratorio confirmatorias para el antígeno de superficie de hepatitis B (HBsAg) y las técnicas confirmatorias para la hepatitis C a los establecimientos solicitantes.
- Enviar en forma mensual al Ministerio de Salud los casos confirmados de hepatitis B y C (con información consolidada de casos individuales). (Art. 10, DS N° 158).
- Enviar en forma mensual al Ministerio de Salud los casos notificados de hepatitis B y C, desde Centros Privados al ISP con información consolidada de casos individuales.

6. Indicadores de la calidad de la vigilancia epidemiológica.

La vigilancia epidemiológica debe ser sistemática, permanente y ajustada según definición de caso a vigilar. Es por ello que los datos ingresados en los formularios de notificaciones deben mantener las características de una adecuada vigilancia: consistencia (datos lógicos), pertinencia (referidos a los objetivos de la vigilancia), exactitud (sin errores), oportunidad (disponible en el momento preciso) e integridad (contener todos los datos y variables necesarias).

Para esta vigilancia, se han establecido los siguientes indicadores de calidad:

- a. Porcentaje de Formularios de notificación completos:** el formulario ENO debe contar al menos con la información pertinente a las siguientes variables: fecha de notificación, establecimiento desde el cual se realiza la notificación, autoridad sanitaria correspondiente, RUN, sexo, fecha de nacimiento, edad, ocupación, comuna de residencia, nacionalidad, diagnóstico (CIE-10), tipo de confirmación diagnóstica, condición de embarazo y profesional que notifica el caso. Se espera que al menos 85% de la información en el formulario esté completa. Se medirá anualmente.

Fórmula: $\frac{\text{N}^\circ \text{ de formularios completos}}{\text{Total de casos notificados por enfermedad en un año}} \times 100$

b. Porcentaje de casos confirmados-casos notificados: se espera que al menos 80% de los casos confirmados por el ISP se encuentren notificados. Se medirá anualmente.

Fórmula: N° de casos confirmados por el ISP notificados/Total de casos confirmados por el ISP en un año por 100. Se calcula por separado para hepatitis B y hepatitis C.

c. Porcentaje de RN con profilaxis de transmisión vertical aplicada del total de hijos de gestantes notificadas con hepatitis B: se espera que en al menos el 90% de RN nacidos de madres notificadas con HB se les haya aplicado la profilaxis de transmisión vertical. Se medirá anualmente.

Fórmula: N° de casos RN con profilaxis de transmisión vertical aplicada en un año/ total de gestantes notificadas con hepatitis B para esa cohorte de nacimiento por 100.

d. Número de casos notificados que cuentan con estudio de contactos del total de casos notificados: se espera que en al menos el 70% de casos notificados cuenten con estudio de contactos del total de casos notificados. Se medirá anualmente.

Fórmula: Número de casos notificados que cuentan con estudio de contactos / total de casos notificados en un año por 100. Se calcula por separado para hepatitis B y hepatitis C.

III. TRATAMIENTO

Dependerá de la condición individual y la evaluación médica. Las recomendaciones sobre el tratamiento de hepatitis B y C se detallan en las Guías clínicas Auge "Manejo y tratamiento de la infección por virus de la hepatitis B (VHB)" y "Manejo y tratamiento de la infección por virus de la hepatitis C (VHC)".

IV. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

La vacuna contra la **hepatitis B** es una forma eficaz de prevenir la infección por el VHB. Su efectividad alcanza niveles de protección a la infección en el 95% (con esquema de 3 dosis) de las personas vacunadas inmunocompetentes, lográndose mayor efectividad mientras más precozmente se administre. En Chile, la vacuna según el Programa Nacional de Inmunizaciones se realiza a todos los niños nacidos desde abril 2005 en un esquema a los 2, 4 y 6 meses de edad, al personal de salud y otros grupos prioritarios según se detalla en el Decreto exento 865 del 15/09/2015, publicado en el diario oficial el 01/10/2015.

Para **hepatitis C**, no existe vacuna actualmente.

Otras medidas de prevención se detallan en Guías clínicas Auge "Manejo y tratamiento de la infección por virus de la hepatitis B (VHB)" y "Manejo y tratamiento de la infección por virus de la hepatitis C (VHC)".

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica AUGE. Manejo y tratamiento de la infección por virus de la hepatitis B. Julio 2013.
2. Ministerio de Salud de Chile. Guía Clínica AUGE. Manejo y tratamiento de la infección crónica por virus de la hepatitis C. Julio 2015.
3. Organización Mundial de la Salud (OMS). Vacunas contra la hepatitis B. Documento de posición de la OMS, 2009. http://www.who.int/immunization/wer7928HepB_July04_position_paper_SP.pdf
4. Paintsil E, Binka M, Patel A, Lindenbach BD, Heimer R. Hepatitis C virus maintains infectivity for weeks after drying on inanimate surfaces at room temperature: implications for risks of transmission. J Infect Dis. 2014 15;209(8):1205-11.

5. Martínez-Rebollar M, Larrousse M, Calvo M y cols. Estado actual de la hepatitis aguda C. Servicio de Infecciones, Hospital Clínico, Barcelona, España. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2011;29(3):210–215.

Elaborado por	Karen Cáceres Burton	Departamento de Epidemiología. MINSAL
	Álvaro Zambrano Mora	Seremi de Salud Región Metropolitana
Revisado por	Dr. Eliecer Villagra Cornejo	Instituto de Salud Pública
	Rodrigo Fasce Pineda	Instituto de Salud Pública
	Dr. Francisco Zamora Vargas	Hospital Barros Luco Trudeau
	Dr. Francisco Fuster Saldías	Hospital Gustavo Fricke
	Angelo González Lamadrid	Hospital Barros Luco Trudeau
	Andrea Peña Otárola	Depto. Enf. Trasmisibles. DIPRECE. MINSAL
	Equipos de SEREMI y Servicios de Salud del país	Equipo de SEREMI y Servicios de Salud del país

Sin otro particular y agradeciendo su colaboración en dar la más amplia difusión a esta Circular, saluda atentamente,



Dr. Cristian Herrera Riquelme
Subsecretario de Salud Pública (s)



Dra. Gisela Alarcón Rojas
Subsecretaria Redes Asistenciales

Distribución

Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (15)
Epidemiólogos SEREMI (15)
Directores Servicios de Salud
Representante de OPS/OMS en Chile
Superintendencia de Salud
Sociedad Chilena de Gastroenterología
Asociación Chilena de Hepatología
Sociedad Médica de Santiago
Sociedad Chilena de Pediatría
Sociedad Chilena de Infectología
Director Instituto de Salud Pública
Subsecretaría de Salud Pública
Subsecretaría de Redes Asistenciales
División de Prevención y Control de Enfermedades
División de Planificación Sanitaria
Centro de Documentación
Departamento de Epidemiología
Oficina de Partes

Anexos:

Flujograma de manejo y estudio de contactos hepatitis B y C

