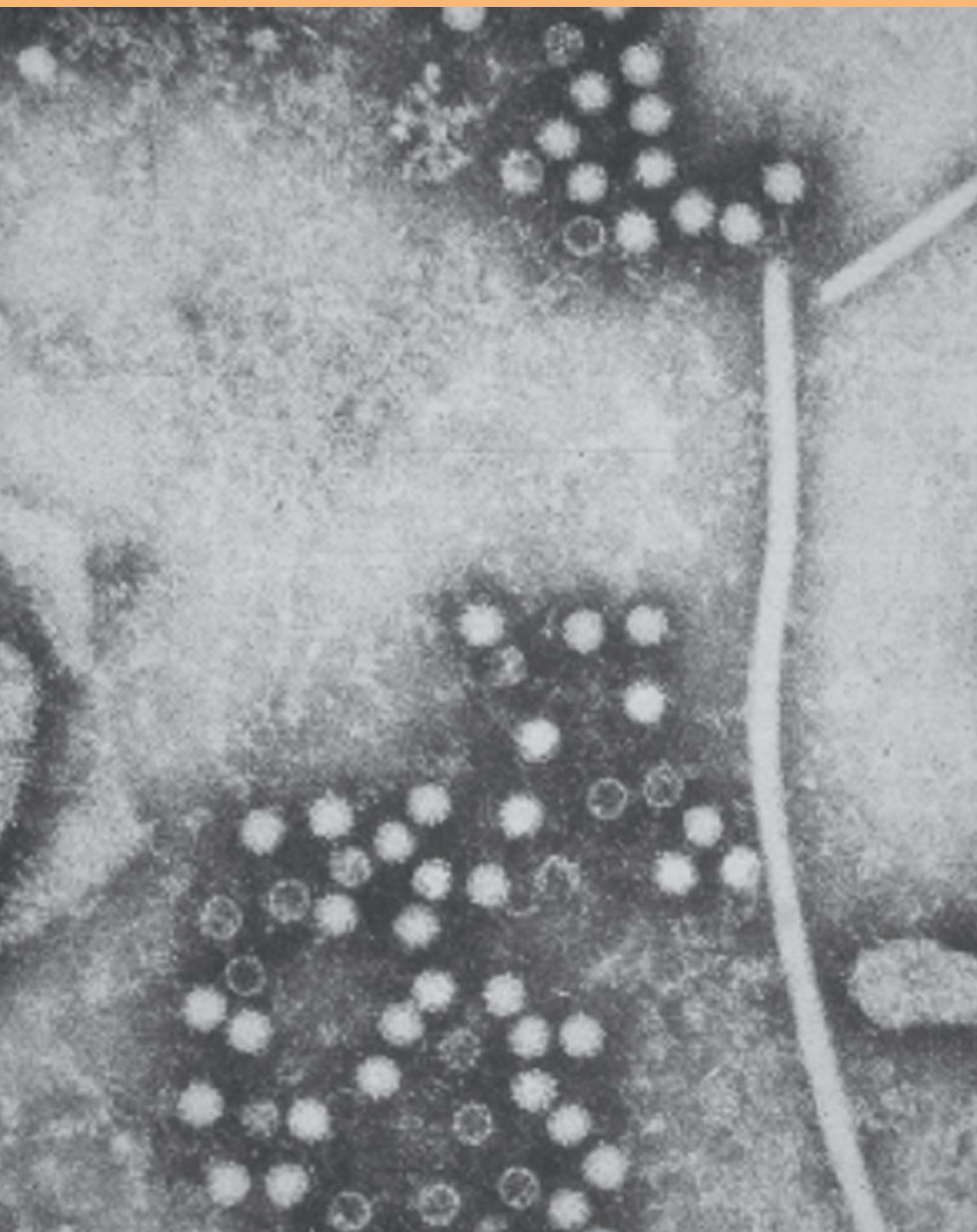


Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología



Manual de Procedimientos Estandarizados
para la Vigilancia Epidemiológica de las

Hepatitis Virales



SALUD

**GOBIERNO
FEDERAL**



Manual de Procedimientos Estandarizados
para la Vigilancia Epidemiológica de las

Hepatitis Virales

Septiembre, 2012

Secretaría de Salud
Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Dirección General de Epidemiología
ISBN

Francisco de P. Miranda 177, 4° Piso
Unidad Lomas de Plateros, Delegación Álvaro Obregón
México, Distrito Federal, CP 01480
Tel. 52 (55) 5337 16 00

www.salud.gob.mx · www.dgepi.salud.gob.mx

Impreso en México

SECRETARÍA DE SALUD

Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg

Secretario de Salud

Dr. Pablo Antonio Kuri Morales

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci

Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud

Lic. Igor Rosette Valencia

Subsecretario de Administración y Finanzas

Dr. Jesús Felipe González Roldán

Director General de Epidemiología

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

Dr. Jesús Felipe González Roldán

Director General de Epidemiología

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DE EPIDEMIOLOGÍA

Dr. Cuitláhuac Ruíz Matus

Director General Adjunto de Epidemiología

Dr. Martín Arturo Revuelta Herrera

Director de Información Epidemiológica

Biól. José Cruz Rodríguez Martínez

Director de Vigilancia Epidemiológica de
Enfermedades Transmisibles

Dr. Ricardo Cortés Alcalá

Director de Vigilancia Epidemiológica de
Enfermedades No Transmisibles

Dr. Fernando Meneses González

Director de Investigación Operativa
Epidemiológica

DIRECCIÓN GENERAL ADJUNTA DEL InDRE

Dr. José Alberto Díaz Quiñonez

Director General Adjunto del InDRE

Dra. Carmen Guzmán Bracho

Directora de Diagnóstico y Referencia

QFB. Lucía Hernández Rivas

Directora de Servicios y Apoyo Técnico

**Grupo Técnico Interinstitucional del Comité Nacional Para la Vigilancia
Epidemiológica [CONAVE]**

ÍNDICE

Introducción.....	11
Marco Legal.....	11
Justificación.....	12
Objetivos Generales y Específicos.....	13
Mecanismos de Vigilancia Epidemiológica de las Hepatitis Virales.....	14
Metodologías y Procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica de las Hepatitis Virales.....	14
Factores de Riesgo.....	15
Generalidades de las Hepatitis Virales.....	16
 Vigilancia Epidemiológica de las Hepatitis Virales	
Situación Epidemiológica de las Hepatitis Virales.....	19
Definición Operacional de las Hepatitis Virales.....	20
 Acciones y Funciones por nivel Técnico administrativo.....	21
Indicadores de Evaluación de las Hepatitis Virales.....	25
Procedimientos de Laboratorio para Hepatitis Virales.....	25
Análisis de la Información.....	28
Colaboración Interinstitucional.....	29
Difusión de la Información de las Hepatitis Virales.....	31
Capacitación.....	32
Supervisión.....	33
Bibliografía.....	35
 Anexos.....	37
Anexo 1. Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades. SUIVE-1	
Anexo 2. Estudio de Notificación de Brote. SUIVE-3	
Anexo 3. Estudio Epidemiológico de Caso. SUIVE-2	
Anexo 4. Certificado de Defunción	
Anexo 5. Reporte de causas de muerte sujetas a vigilancia epidemiológica	

INTRODUCCIÓN

Las hepatitis virales son enfermedades transmisibles, agudas y/o crónicas, que han alcanzado especial importancia en todo el mundo. La morbilidad y mortalidad por estos padecimientos ocupa un lugar significativo, se considera un problema de salud pública. Las hepatitis víricas se clasifican en varios tipos de acuerdo con los virus que las causan, las cuales tienen diferencias en su etiología y sus características epidemiológicas, como en sus mecanismos de transmisión y los aspectos inmunológicos, clínicos y hepatológicos. Actualmente se conocen las características de los virus de la hepatitis A (VHA), la hepatitis B (VHB), la hepatitis C (VHC), la hepatitis delta (VHD) u Hepatitis TT y otras que se encuentran en estudio como la hepatitis G y GB. Las infecciones por los virus de la hepatitis B y C se han asociado con el estado de portador crónico y sus efectos a largo plazo, hepatitis crónicas y cirrosis; asimismo las infecciones por VHB y VHC están íntimamente vinculadas con el carcinoma hepatocelular primario (CHP). Algunos trabajos estiman que el riesgo de contraer CHP es 200 veces más frecuente en los portadores de VHB que en otras personas.

En el mundo, la infección por VHB es la causa más frecuente de hepatitis aguda y crónica de cirrosis y de CHP. La frecuencia de infección por VHB y los patrones de transmisión varían considerablemente en las diferentes partes del mundo.

MARCO LEGAL

El presente manual se fundamenta en lo que en materia de salud refiere la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4º, así mismo las hepatitis virales son padecimientos sujetos a vigilancia epidemiológica, según lo establecido en la Ley General de Salud Título primero, Artículo 3º, Título segundo Capítulo 2 art. 13, apartado A fracción I; Título octavo capítulo I art. 133 fracción I y II; Capítulo 2 art. 134 fracción I. 140, art. 141, art. 142, art. 143, art. 32 bis 2 Decreto que reforma, adiciona y deroga diversas disposiciones del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud, y lo establecido en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica, Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA3-2010 para la práctica de la hemodiálisis, Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993 Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos. Las unidades de vigilancia de todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud (SNS) deben notificar la ocurrencia de casos nuevos de estos padecimientos. El incumplimiento de las acciones de vigilancia epidemiológica descritas en el presente manual será motivo de emisión de reporte de las omisiones a las áreas administrativas correspondientes de la Secretaría de Salud y en caso de persistencia a la instancia jurídica de su competencia.

JUSTIFICACIÓN

Las hepatitis virales constituyen un problema de salud pública a nivel mundial y su prevención y control requiere entre otros aspectos, de la mejora continua de las acciones de vigilancia epidemiológica. En nuestro país, no obstante la señalada importancia de este grupo de padecimientos no cuenta con información veraz y confiable que permita la caracterización epidemiológica de estos padecimientos, por lo que es necesario fortalecer las acciones de vigilancia, para lo cual es necesario contar con procedimientos específicos que permitan la detección, notificación, seguimiento y clasificación de los casos, donde el papel de laboratorio juega un papel fundamental. Asimismo es necesario preponderar el análisis de la información que permita la detección temprana de riesgos y la implementación de acciones de prevención y control correspondientes.

Igualmente se hace necesario contar con los mecanismos de evaluación del sistema de vigilancia de las hepatitis y contar con el personal suficientemente capacitado.

A efecto de cumplir con las necesidades descritas en los párrafos anteriores se presenta este documento donde se establecen los procedimientos de vigilancia epidemiológica específicos de las hepatitis necesarios para la obtención de información epidemiológica de calidad que derive en recomendaciones efectivas y eficientes para evitar o mitigar daños a la población por este grupo de padecimientos.

Los principales factores que determinan los problemas de calidad están relacionados con la dispersión geográfica de las localidades y ausencia de oficinas del Registro Civil donde la población lleva a cabo el proceso de registro, así como en ocasiones de los formatos de certificados y del personal autorizado por la Secretaría de Salud para llevar a cabo la certificación de la defunción. Por otro lado influye el desconocimiento de la población sobre la importancia del registro de hechos vitales y derivado de ello, una falta de cultura de registro. Aún con todo lo anterior el SEED ha demostrado su utilidad para obtener información oportuna y apoyar el proceso de toma de decisiones.

OBJETIVO GENERAL

Establecer los lineamientos específicos para la vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales que permitan la obtención de información epidemiológica oportuna y de calidad para orientar la implementación de acciones de prevención y control.

Objetivos Específicos

- Establecer los criterios y procedimientos para el análisis de la información epidemiológica necesarios para la identificación de riesgos.
- Establecer los lineamientos para la toma y proceso de muestras de laboratorio de las hepatitis virales.
- Especificar los mecanismos de evaluación del sistema de vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales.
- Emitir recomendaciones sustentadas en evidencias epidemiológicas que orienten la aplicación de las medidas de prevención y control
- Promover la difusión y uso de la información epidemiológica para la toma de decisiones.

MECANISMOS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS HEPATITIS VIRALES

La vigilancia epidemiológica de las hepatitis víricas incluye la detección y la notificación semanal de los casos que comprende el comunicado del evento nuevo detectado por el médico tratante en la unidad médica y cuya periodicidad, se describe en el cuadro 1.

Cuadro 1. Periodicidad de la notificación de las hepatitis virales

Padecimiento	Clave CIE	Periodicidad de Notificación		
		Inmediata	Diaria	Semanal
Hepatitis vírica A	B15			X
Hepatitis vírica B	B16			X
Hepatitis vírica C	B17.1, B18.2			X
Otras hepatitis víricas	B17-B19 excepto B17.1, B18.2			X

METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS HEPATITIS VIRALES

Cuadro 2. Metodologías y procedimientos para la vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales

Padecimiento	Clave CIE	Metodologías y Procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica				
		Vigilancia convencional	Estudio de brote	Búsqueda activa de casos	Vigilancia basada en laboratorio	Encuestas
Hepatitis vírica A	B15	X	X		X	
Hepatitis vírica B	B16	X	X		X	X
Hepatitis vírica C	B17.1, B18.2	X				
Otras hepatitis víricas	B17-B19 excepto B17.1, B18.2	X			x	

FACTORES DE RIESGO

Hepatitis A: La infección por hepatitis A es vía fecal-oral, de persona a persona y los factores de riesgo son comer o beber alimentos o agua que han sido contaminados por heces que contienen el virus de la hepatitis A, no lavarse las manos apropiadamente después de ir al baño, realizar prácticas sexuales que implican contacto oral y anal, realizar viajes internacionales principalmente en países endémicos como el sur de Asia o Centroamérica, trabajadores de salud, alimentos o manejo de aguas residuales, personal militar, que labora en guarderías y estancias infantiles, así como los menores que asisten a estas áreas.

Hepatitis B: La infección por hepatitis B se puede propagar a través del contacto sexual, inoculación percutánea, perinatal transfusional, nosocomial y por trasplantes de órganos con sangre, ya que el virus se encuentra en semen, flujos vaginales y otros fluidos corporales de alguien que ya tiene esta infección, y los factores de riesgo son: transfusiones de sangre, contacto directo con sangre en escenarios de atención médica, contacto sexual con una persona infectada, tatuajes o acupuntura con agujas o instrumentos contaminados, agujas compartidas al consumir drogas, compartir elementos personales (como cepillo de dientes, máquinas de afeitar y cortaúñas) con una persona infectada y pacientes sometidos a hemodiálisis por mucho tiempo. En caso de accidente punzocortante en personal de salud, el riesgo de infección oscila del 23-62%, por lo que se requiere profilaxis post-exposición.

Hepatitis C: La exposición parenteral es la forma más eficiente de su transmisión, incluyendo inoculación por uso de drogas inyectables; así como participar en rituales donde se practique sacrificios de animales, usar “piercings”, uso de agujas de acupuntura. También se ha reportado como riesgo el haber estado en prisión por más de tres días y secundario como una infección relacionada al cuidado de la salud, como en las personas sometidas a hemodiálisis, transfusión sanguínea y trasplantes de órganos y tejidos. La transmisión por vía sexual es baja, sobre todo en parejas monógamas estables. Sin embargo, se han documentado brotes por esta enfermedad en hombres que tiene sexo con otros hombres, y éste riesgo aumenta si están bajo influencia de drogas, si emplearon juguetes sexuales y presentan enfermedades donde se presenten soluciones de continuidad. En caso de accidente punzocortante, el porcentaje de seroconversión es de 1.8% (rango: 0-7%).

Hepatitis E: La mayor parte de los casos su transmisión fue por la vía fecal-oral. Sin embargo se ha descrito de forma rara la transmisión de persona-persona en Uganda en 2011. También se ha sugerido la transmisión sanguínea y más rara y reciente por medio de trasplante de órgano. De igual forma, se ha considerado esta enfermedad como zoonosis ya que se ha comprobado la transmisión por contacto directo con animales.

Grupos de riesgo:

Teniendo en cuenta las vías de transmisión, existen grupos entre la población general con mayor susceptibilidad para infectarse con Hepatitis B o C:

- Pacientes con inmunodeficiencia congénita o adquirida (VIH), pacientes inmunodeprimidos o con hemodiálisis.
- Neonatos de madres portadoras del VHB y VHC, especialmente HbeAg (+).
- Familiares convivientes y parejas sexuales de personas infectadas.
- Personas que padecen de Hemofilia.
- Pacientes y empleados de hemodiálisis.
- Personas adictas a drogas por vía parenteral y que comparten jeringuillas.
- Personas que utilizan material médico o de odontología sin esterilizar.
- Pacientes que realizan tratamiento de acupuntura o tatuajes.
- Parejas homosexuales o con múltiples parejas sexuales.
- Poblaciones cautivas (cárceles, hogares).
- Viajeros a zonas de alta endemia, en especial si la estadía será mayor de 6 meses.
- Personal de salud.

GENERALIDADES DE LAS HEPATITIS VIRALES

Hepatitis A: El VHA está presente en todo el mundo; éste causa sólo la forma aguda de la enfermedad, principalmente en los niños, mientras que el 70% de los adultos presentará manifestaciones clínicas importantes, incluyendo hepatomegalia. Su inicio es insidioso y se caracteriza por fiebre, malestar general, anorexia, náuseas, dolor abdominal, conforme progresa la enfermedad, la persona presentará malestar general, coluria, acolia, y prurito generalizado e ictericia. En un 10% de los casos, se puede presentar un curso bifásico. El periodo de incubación es de 15 a 50 días, con un promedio de 28 días, su duración es variable y va desde la enfermedad leve que dura de una a dos semanas, hasta una afección peligrosa e incapacitante que permanece varios meses; su duración está directamente relacionada con la edad en que ocurre la infección la tasa de letalidad en niños es de 0.1%, en personas de 15 a 39 años es de 0.4% y de 1.1% en mayores de 40 años de edad.

El VHA está presente en todo lugar; se presenta en forma esporádica y epidémica, a veces con recurrencias cíclicas. Los brotes son frecuentes en instituciones, en centros de atención, en las zonas marginales de las ciudades, en las zonas rurales, en lugares donde no hay un control estricto en las normas de potabilización del agua; asimismo en campamentos de refugiados y en grupos

de soldados, especialmente en tiempos de guerra. Todo ello refleja las malas condiciones de saneamiento, en que la infección se vuelve común y se presenta en una edad más temprana. Las epidemias con una fuente común se presentan en forma explosiva; también hay zonas geográficas en donde la infección es endémica. En la mayoría de las zonas templadas la incidencia es mayor en la época posterior a las lluvias que durante la primavera y el verano.

Hepatitis B: Una proporción variable de individuos infectados por VHB llegan a estar crónicamente infectados por el virus. Cuando cursa en su fase aguda, se presenta con una fase prodrómica caracterizada por fiebre, exantema, artralgias y mialgias. El 70% de los pacientes cursará de forma anictérica posteriormente se presentará dolor abdominal náusea, vómito y fatiga. Las concentraciones de alanina y asparto amino transferasas (ALT y AST) pueden incrementarse entre 1,000 y 2,000 UI/L. Comúnmente, los niveles de ALT son mayores que los de AST. Las concentraciones de bilirrubina pueden ser normales. Si las concentraciones de ALT persisten por más de 6 meses indica progresión a la fase crónica. Los portadores de VHB son importantes en la epidemiología de la transmisión de VHB a pesar del grado de infectividad está más relacionado con HBeAg-positivo, cualquier persona positiva con HBsAg es potencialmente infecciosa. La probabilidad de resultar crónicamente infectado con VHB es inversamente proporcional a la edad en que ocurre la infección. El VHB de madres HBsAg positivas, transmitido a sus neonatos tiene como resultado 90% de niños portadores. Entre 25% y 50% de los niños infectados antes de los 5 años de edad se transforman en portadores, mientras que solamente de 6 a 10% de los adultos infectados en forma aguda terminan siendo portadores.

El periodo de incubación de hepatitis B es largo (de 45 a 160 días; 120 en promedio), con presentación generalmente insidiosa de los síntomas agudos de la enfermedad. Los síntomas clínicos incluyen anorexia, malestar general, náusea, vómito, dolor abdominal e ictericia. Las manifestaciones extra hepáticas de la enfermedad -tales como exantema, artralgias y artritis- pueden también presentarse. La tasa de casos fatales reportada es de 0.1 a 0.5% aproximadamente. La fase crónica es asintomática hasta que se desarrolla la cirrosis hepática con datos de cronicidad como son: hepatomegalia, esplenomegalia, red venosa colateral, redes sanguíneas en "araña", signo de la medusa, eritema palmar, atrofia testicular, ginecomastia y ascitis.

Hepatitis C: Cuando se presenta de forma aguda el inicio de síntomas es insidioso, con anorexia, malestar abdominal, náuseas, vómito, con progreso a la ictericia, aunque en menor proporción que la VHB. La severidad va desde los casos no visibles a los fulminantes y letales aunque por fortuna son excepcionales. Normalmente las enzimas hepáticas (transferasas) permanecen elevadas de seis a doce semanas posterior a la exposición rango 1 a 26 semanas) en la hepatitis C el estado agudo es menos severo, pero la cronicidad es común y ocurre con más frecuencia que con la hepatitis B en adultos. La infección crónica puede ser sintomática o asintomática. La hepatitis crónica C puede progresar a cirrosis, pero con más frecuencia mejora clínicamente después de 2 o 3 años. En la fase crónica, los pacientes con detección de RNA viral presentarán una probabilidad del 90 al 100% de desarrollar cronicidad. Al inicio gran parte cursan de forma asintomática y un tercio tendrá niveles normales de ALT.

La hepatitis asociada a la transfusión parece ser la forma más comúnmente reconocida de hepatitis C; su frecuencia es de aproximadamente 7 a 10% en los pacientes multitransfundidos, de

esta manera 75 a 95% de estos casos alrededor del mundo se pueden clasificar como hepatitis C.

Transmisión nosocomial y ocupacional. La hepatitis C clínicamente presente se ha observado en trabajadores sanos expuestos a los pacientes y a su sangre, sobre todo después de picaduras accidentales con la aguja. De manera similar, en un informe de Dinamarca, los casos de adquisición ocupacional se han incluido en los informes de hepatitis C esporádica, en las unidades de hemodiálisis.

Se había encontrado que la frecuencia de hepatitis C después de la cirugía sin transfusión tenía un rango de entre 0.2 y 2.1%.

Transmisión sexual. Aunque aún no se conoce el papel que juega la actividad sexual en la diseminación de la hepatitis C, su transmisión es factible. Se encontró una tasa de ataque anual de 2.9% de hepatitis C aguda entre hombres homosexuales seguidos prospectivamente. Pero todavía la transmisión homosexual de la hepatitis C parece ser menos frecuente que la transmisión homosexual de la infección del VHB y del VHA, si se toman todas estas observaciones en su conjunto, se nota que sugieren que la transmisión sexual de la hepatitis C es poco común e ineficiente.

Transmisión perinatal. Se ha detectado la transmisión perinatal de madre a hijo en los niños que nacieron de madres que padecieron hepatitis C aguda durante el tercer trimestre del embarazo, pero no si lo padecieron en el segundo trimestre. Aún está por definirse el alcance de la transmisión perinatal.

Hepatitis D: (también conocido como virus de la hepatitis D [VHD]) Es un virus incompleto, que puede causar la infección solamente en presencia de infección activa por VHB. El VHD es una partícula viral de 35 a 37 nm, que posee una cadena de RNA y una proteína interna antigénica (antígeno delta [HDAG]), adherida a la superficie proteínica de HBSAg. La infección puede presentarse sólo como una coinfección con VHB o de superinfección en el caso de un portador de VHB, cada uno de los cuales causa solamente un episodio clínico de hepatitis aguda. La coinfección generalmente se resuelve, mientras que en el caso de la superinfección, ésta frecuentemente causa infección crónica por VHD y hepatitis crónica activa, ambos tipos de infección pueden causar hepatitis fulminante.

La hepatitis delta ocurre en forma epidémica o endémica en poblaciones que muestran gran riesgo de adquirir la infección por el virus B. Se han observado brotes epidémicos en Brasil, Venezuela y Colombia, así como en África y entre grupos de drogadictos de Estados Unidos.

Hepatitis E: El curso epidemiológico y clínico es similar al de la hepatitis A; no hay evidencia de la forma crónica, y la letalidad es similar también a la de la hepatitis A, excepto en las mujeres embarazadas, en las cuales se observan tasas del 20 al 30%, particularmente en el tercer trimestre del embarazo. El virus se transmite por el agua contaminada, en países subdesarrollados es adquirido por la vía fecal-oral.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS HEPATITIS VIRALES

Situación Epidemiológica de las Hepatitis Virales

De acuerdo con cifras de la OMS en su última publicación científica de hepatitis, reporta que alrededor del 0.1 al 20 por ciento de la población tiene anticuerpos HBsAg. En Norte América la infección por hepatitis B es más común en adultos jóvenes. En términos generales el 5% de los adultos en los Estados Unidos tiene anticuerpos HBc y el 0.5% HBsAg y que aproximadamente más de un millón de personas fallecen cada año en el mundo por la hepatitis B. En cuanto a la hepatitis C, alrededor del 3% de la población mundial tiene el VHC. En Europa hay alrededor de 4 millones de portadores.

La OMS estima que unos 170 millones son portadores crónicos en riesgo de desarrollar cirrosis hepática y/o cáncer de hígado. La prevalencia de anti-VHC es mayor en usuarios de drogas inyectables y en pacientes hemofílicos (hasta el 98%; muy variable en pacientes en hemodiálisis (<10 -90%), baja en heterosexuales con múltiples parejas sexuales, hombres homosexuales, trabajadores de la salud y los contactos familiares de personas infectadas con el VHC (1% -5%), y la más baja en donantes voluntarios de sangre (0.3% -0.5%).

En México

La Hepatitis A en los últimos 10 años ha sido descendente, ya que en 2000 se presentaron 21 231 casos y en el 2009 se presentaron 18 082 casos con una incidencia de 16.8 por cada 100 000 habitantes, las entidades más afectadas son Yucatán con incidencia de 44.8, Baja California Sur con 37.8, Sonora con 34.8, Aguascalientes con 32.9, y Querétaro con 32.4, El 52.2% ocurre en hombres y el 47.8% en mujeres.

El grupo de edad más afectado es de 5-9 años con una incidencia de 69.0 por cada 100 000 habitantes seguido del de 1-4 años y de 10-14 con una incidencia de 52.0 y 29, respectivamente. La mortalidad varía de 0.1 a 0.3 % y en adultos mayores de 50 años al 1.8%

La tendencia de la VHB se mantuvo constante en los últimos 10 años: el 2005 fue el año con menor número de casos, se reportaron 626, en contraparte el 2008 el que más casos reportó con 1,107. Para el 2009 se notificaron 854 casos con una incidencia nacional de 0.8 por cada 100 000 habitantes donde los estados con mayor incidencia fueron; Quintana Roo con 5.5, Yucatán con 4.1, Sinaloa 4.0, D.F 1.7, Colima 1. De acuerdo a la distribución por sexo, los hombres reportaron el 67.7% de los casos y las mujeres 32.3%. Las tasas de prevalencia en México es muy variante, de 0.3-1.4% y se ha considerado como una zona de baja endemicidad; no obstante recientemente se ha demostrado que en el país existen zonas de alta endemicidad, principalmente en poblaciones indígenas, al igual que en Centro y Sudamérica.

El VHC mostró una tendencia ascendente durante el año 2000 a 2008 con una tasa promedio anual de crecimiento de 10% en el número de casos, lo que equivale de 100 a 200 casos adicionales por año, la incidencia nacional para el 2009 fue de 1.9 por cada 100 000 habitantes

las entidades más afectadas son: Baja California 7.6, Chihuahua 5.5, Sinaloa con 4.9, Sonora 4.4, Colima 4.2, por cada 100 000 habitantes. El 54 % se presentó en hombre y el grupo de edad más afectado es de 50 a 59 años. Se estima que en México hay de 400,000 a 1'400,000 personas infectadas (anti-VHC positivos) y de éstos 200,000 a 700,000 presentan viremia activa y requieren tratamiento antiviral (11), los genotipos de VHC que predominan son el 1a y el 1b y en una menor proporción el 2a y el 3b, desafortunadamente los pacientes que presentan genotipo 1b son más resistentes al tratamiento con interferón pegilado y ribavirina.

Otras hepatitis víricas como la VHD y VHE la tendencia durante los últimos 10 años es descendente con una incidencia de 2.3 por 100,000 habitantes; las entidades con mayor incidencia fueron: Distrito Federal con 5.8, le siguieron Jalisco con 5.7, Guerrero con 4.9, Campeche con 3.8 y Chiapas, Sinaloa, Nuevo León con 3.5. El grupo de edad más afectado fue de 5 a 9 y el de 1 a 4.

Definición Operacional de las Hepatitis Virales:

Caso probable clínicamente de Hepatitis viral: a toda persona con ictericia y/o elevación sérica de las pruebas de funcionamiento hepático (transaminasas glutámico-oxalacéticas [TGO]).

Caso confirmado de hepatitis viral: Todo caso probable en el que se logre demostrar mediante estudios de laboratorio la presencia de:

- *Hepatitis viral A:* mediante aislamientos a partir de cultivo de heces, IgM anti-VHA-positivo.
- *Hepatitis viral B:* IgM anti-HBc-positivo o HBsAg-positivo, e IgM anti-VHA negativo, mediante la determinación de la presencia del antígeno con una prueba de neutralización con anticuerpos o detección de genoma viral mediante amplificación de ácidos nucleicos.
- *Hepatitis viral C:* IgM anti-VHA-negativo, e IgM anti-HBc-negativo o HBsAg-negativo y TGO con niveles mayores $\geq 1\frac{1}{2}$, arriba de las cifras normales, se confirma con la técnica de inmunoblot recombinante (RIBA).
- *Hepatitis viral D:* HBsAg-positivo o IgM anti-HBc-positivo y anti-VHD-positivo.

O cualquier otra técnica de laboratorio avalada por el InDRE.

Portador de Hepatitis viral B: A toda persona con infección que persista con HBsAg positivo durante de 6 meses sin presentar enfermedad hepática, o quien sea HbeAg es negativo y el antiHBc es positivo.

Defunción por probable hepatitis viral: A toda persona en cuyo certificado de defunción se consigne como causa básica o asociada los siguientes términos: hepatitis vírica, hepatitis vírica A, hepatitis vírica B, hepatitis infecciosa, hepatitis del suero, hepatitis fulminante, hepatitis vírica especificada con coma hepático, hepatitis vírica con mención de coma hepático, otras hepatitis

víricas sin mención de coma hepático y hepatitis vírica no especificada sin mención de coma hepático, e insuficiencia hepática (aguda o crónica) por hepatitis viral.

Brote de hepatitis viral: A la presencia de dos o más casos probables o confirmados, asociados entre ellos en tiempo, lugar y persona o con una posible fuente de infección común.

De acuerdo con las definiciones anteriores, frente a todo caso probable, confirmado, portador, brote o defunción por probable hepatitis viral deberá iniciarse el estudio epidemiológico y la notificación correspondiente.

Contacto intrafamiliar: A las personas que convivan bajo el mismo techo de los individuos con infección aguda o crónica del virus de hepatitis.

Contacto sexual con portadores de hepatitis B o C: A las parejas sexuales de un individuo con infección aguda o crónica por hepatitis B y/o C.

ACCIONES Y FUNCIONES POR NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Nivel local: (representado por todo establecimiento de unidades médicas y hospitalarias que conforman el sector salud). Las actividades asistenciales y de vigilancia epidemiológica llevadas a cabo por estas unidades son:

- Atención médica a casos.
- Identificar que la persona cumpla con la definición operacional de caso probable para establecer el diagnóstico inicial.
- Registrar el diagnóstico probable de la primera impresión diagnóstica en el formato de hoja diaria del médico (impreso o electrónico).
- Notificar la totalidad de los casos probables a través del “Informe Semanal de Casos Nuevos de Enfermedades” SUIVE-1 (Anexo 1) a la Jurisdicción Sanitaria correspondiente.
- Realizar el Estudio Epidemiológico de Caso (SUIVE-2).
- Notificar el caso al nivel inmediato superior de acuerdo con lo establecido en el Cuadro 1 de este manual.
- Garantizar la toma de muestras al caso probable en el primer contacto con los Servicios de Salud.
- Identificar la probable fuente de infección y el mecanismo de transmisión.

- Toma y envío de muestras para diagnóstico del caso por medio de laboratorio.
- Participar en la investigación de brotes y proporcionar la información necesaria para la elaboración del formato de estudio de brote correspondiente.
- Notificar la ocurrencia de las defunciones por probable hepatitis viral a nivel inmediato superior.

Nivel Jurisdiccional o Delegacional. Representados por la Jurisdicción Sanitaria o Nivel Delegacional que funge como instancia de enlace técnico y administrativo para la vigilancia epidemiológica y que es la instancia responsable de:

- Concentrar semanalmente la información de casos enviada por las unidades de salud.
- Validar la información del Informe Semanal de Casos Nuevos. Atender y asesorar los brotes notificados o detectados en el área bajo su responsabilidad.
- Elaborar el estudio de brote correspondiente en el formato de "Brote" (Anexo 2).
- Notificar los Brotes dentro de las primeras 24 horas e iniciar el estudio en las primeras 48 horas de su conocimiento, que debe incluir como información mínima; número de casos probables tasa de ataque, caracterización epidemiológica de los casos, cuadro clínico, hospitalizados, acciones de prevención y control.
- Realizar el seguimiento del brote hasta la resolución final.
- Notificar al nivel inmediato superior la ocurrencia de las defunciones por probable hepatitis viral.
- Realizar el análisis de la situación epidemiológica de las hepatitis.
- Participar en la capacitación y adiestramiento del personal en materia de vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales.
- Realizar la supervisión y asesoría a las áreas operativas a efecto de verificar la correcta aplicación de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de hepatitis virales.
- Gestionar los recursos necesarios para las actividades de vigilancia epidemiológica.
- Evaluar en forma mensual los indicadores por institución.
- Evaluar el impacto de las acciones de prevención y control.

- Mantener actualizado el panorama epidemiológico de Hepatitis en los diversos municipios de la Jurisdicción Sanitaria.
- Elaborar avisos o alertas epidemiológicas en el ámbito jurisdiccional.
- Emitir recomendaciones basadas en el análisis de la información epidemiológica que oriente las acciones de control.
- Difundir los avisos y alertas epidemiológicas elaboradas en el CEVE o CONAVE. Nivel estatal. De acuerdo con su función normativa y de línea jerárquica, es la instancia responsable de:
- Validar y verificar la calidad de la información semanal de Casos Nuevos.
- Concentrar semanalmente la información del componente de Información Semanal de Casos enviada por las unidades de salud y envío a la DGAE.
- Asesorar y apoyar en la realización de los estudios de brote.
- Asesorar la investigación de brotes notificados o detectados en el área bajo su responsabilidad.
- Elaborar el estudio de brote correspondiente en el formato de estudio de Brote (Anexo 2).
- Notificar los brotes dentro de las primeras 24 horas a la DGAE.
- Verificar el inicio de la investigación de los brotes en las primeras 48 horas de su conocimiento y seguimiento permanente hasta su resolución.
- Emitir el informe final de conclusión del brote.
- Realizar supervisión permanentemente a las unidades de vigilancia epidemiológica para verificar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales.
- Coordinar la capacitación y adiestramiento del personal en procedimientos de vigilancia.
- Realizar la supervisión y asesoría a las áreas operativas a efecto de verificar la correcta aplicación de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de hepatitis virales.
- Gestionar los recursos necesarios para las actividades de vigilancia.

- Difundir los avisos o alertas epidemiológicas a todos los niveles técnico-administrativos bajo su responsabilidad.
- Analizar la información epidemiológica para conocer la prevalencia e incidencia real de las hepatitis virales en la población, e Identificar áreas de alto riesgo.
- Evaluar en forma mensual los indicadores por institución.
- Evaluar el impacto de las acciones de prevención y control.
- Mantener actualizado el panorama epidemiológico de las hepatitis.
- Elaborar avisos o alertas epidemiológicas a las jurisdicciones y unidades de salud.
- Emitir recomendaciones basadas en el análisis de la información epidemiológica que oriente las acciones de control.
- Difundir los avisos y alertas epidemiológicas elaboradas en el CEVE o CONAVE.
Nivel nacional
- Normar las funciones para la vigilancia epidemiológica.
- Asesorar las actividades de vigilancia epidemiológica en todos los niveles operativos.
- Capacitar y asesorar al personal en salud en materia de vigilancia epidemiológica de hepatitis virales.
- Recibir, concentrar, analizar y difundir la información epidemiológica nacional.
- Elaborar y difundir los avisos o alertas epidemiológicas sobre riesgos en la salud de la población.
- Evaluar el impacto de las acciones de prevención y control.
- Emitir las recomendaciones emanadas de los análisis multidisciplinarios que oriente la toma de decisiones para la prevención, control o mitigación de daños a la salud de la población.
- Realizar supervisión permanentemente a los todos los niveles técnico-administrativos para verificar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica.
- Difundir la información sobre la situación de las hepatitis en el país.
- Mantener actualizado el panorama epidemiológico de las hepatitis en el país.

INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LAS HEPATITIS VIRALES

Los indicadores deben realizarse en los niveles jurisdiccional, estatal y nacional de forma mensual, con el objetivo de poder evaluar el sistema de vigilancia epidemiológica de las Hepatitis Virales y que incluyan los descritos en el cuadro 3.

Cuadro 3. Indicadores de evaluación de Hepatitis Virales

INDICADOR	CONSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN ESPERADA
Notificación Oportuna	Número de casos Notificados Oportunamente cada semana/Total de Casos Notificados x 100.	Categoría % Sobresaliente = 90 a < 100 Satisfactorio = 80 a < 90 Mínimo = 60 a < 80 Precario = < 60
Notificación Oportuna de Brotes	Número de Brotes Notificados en las primeras 24 Hrs/ total de Brotes notificados x100	Categoría % Sobresaliente = 90 a < 100 Satisfactorio = 80 a < 90 Mínimo = 60 a < 80 Precario = < 60
		Categoría %

Procedimientos de Laboratorio para Hepatitis Virales

Criterios de aceptación: Serán aceptadas todas las muestras que se hayan recibido y que cumplan con las políticas de aceptación (embalaje triple, oficio de solicitud, resumen de la historia clínica, formato único de envío de muestras, etc.) descritas en el Manual para Toma Manejo y Envío de Muestras del InDRE (REMU-MA-01).

Criterios de rechazo: Se rechazarán las muestras que incumplan lo establecido en el Manual para Toma Manejo y Envío de Muestras del InDRE (REMU-MA-01), muestras contaminadas, hemolizadas o lipémicas.

Tipos de muestras

Descripción: Se utilizan para el diagnóstico de hepatitis virales muestras de suero o plasma

©	Método	Medio/contenedor/forma de envío	Tiempo	Técnica
Suero/Plasma	Flebotomía. Usar de preferencia tubos con gel, tipo SST. Para plasma utilizar tubos con EDTA como anticoagulante	Enviar con refrigerantes en triple embalaje de 2 °C a 8 °C	Los marcadores pueden resultar positivos o negativos dependiendo del estadio de la enfermedad	Quimioluminiscencia

Material: Torunda, etanol 96°, aguja calibre 22 para toma múltiple, soporte de seguridad para aguja, tubo para toma de muestra, ligadura, marcador, etiquetas.

Procedimientos: De acuerdo a lo descrito en el Manual para Toma Manejo y Envío de Muestras del InDRE (REMU-MA-01).

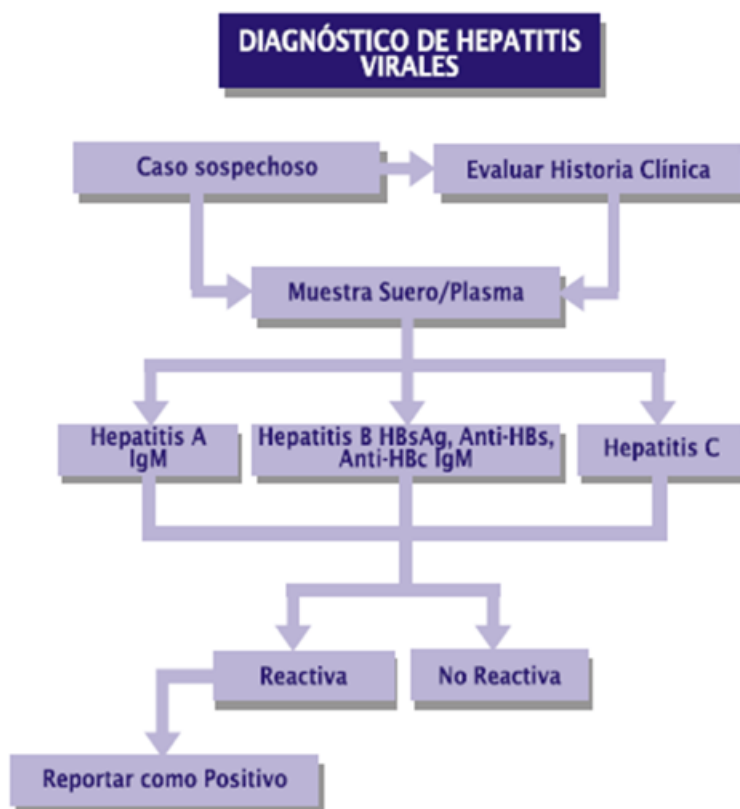
Transporte: Las muestras se envían a 2-8°C con triple embalaje.

Algoritmos Diagnósticos de Hepatitis Virales

Se recibe la muestra. Si se acepta la muestra, se inicia el proceso realizando la determinación de los siguientes marcadores:

- **Hepatitis A:** Anticuerpos tipo IgM contra el virus de la hepatitis A (anti-HAV IgM).
- **Hepatitis B:** Antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg), anticuerpos contra "core" tipo IgM (anti-HBc IgM), anticuerpos contra el antígeno de superficie (anti-HBs).
- **Hepatitis C:** Anticuerpos totales contra el virus de la hepatitis C (anti-HCV).

Algoritmo diagnóstico de hepatitis virales



Hepatitis A: La confirmación del diagnóstico se lleva a cabo determinando la presencia del virus en las heces fecales y el diagnóstico de hepatitis aguda A por el hallazgo de IgM anti-VHA en el suero recolectado durante la fase aguda o la convalecencia de la enfermedad: éstos siguen siendo detectables aún después de las seis semanas posteriores al inicio de la enfermedad. Las pruebas de radioinmunovaloración y ELISA permiten detectar también el virus y los anticuerpos.

Hepatitis B: El antígeno de la hepatitis B (HBsAg) puede identificarse en el suero 30 o 60 días después de la exposición a hepatitis B y persiste por periodos variables. Los anticuerpos contra VHB (anti-HB) se desarrollan después de que la infección se ha resuelto y son responsables de la inmunidad a largo plazo. Los anticuerpos contra el antígeno central (anti-HBc) se desarrollan en todas las infecciones VHB y persisten indefinidamente. La inmunoglobulina del anticuerpo contra el antígeno central de la hepatitis B (IgM anti-HBc) aparece en forma temprana en la infección y persiste por más de 6 meses.

Constituye un marcador disponible de la infección por el VHB aguda o reciente. Un tercer antígeno, antígeno de hepatitis Be (HBeAg), puede ser identificado en el suero de personas con

infección aguda o crónica. La presencia de HBeAg se relaciona con la replicación viral y una alta infectividad. Los anticuerpos contra HBeAg (anti-HBe) se desarrollan en la mayoría de infecciones por VHB, que se relacionan con la disminución de la replicación viral y una baja infectividad.

Hepatitis C: La aplicación de pruebas serológicas sensibles a la infección con VHB y VHA a los casos de hepatitis aguda en drogadictos, llevó a informes en los que aproximadamente 40 a 50% de los casos se clasificaron como hepatitis C por exclusión serológica.

Hepatitis D: La infección por VHD puede ser diagnosticada por la identificación del HDAg en el suero durante las fases tempranas de la infección y por la aparición de anticuerpos IgM específicos contra el virus delta (anti-VHD) durante o después de la infección. Una prueba de detección de anti-VHD total está a disposición comercialmente. Otras pruebas (HDAg, IgM anti-VHD) sólo se encuentran disponibles en los laboratorios de investigación

Hepatitis E: El diagnóstico depende de la exclusión de otras etiologías de hepatitis, especialmente de la hepatitis A, por medios serológicos. Actualmente, las pruebas serológicas están siendo perfeccionadas para que logren detectar al agente E descrito.

Existen pruebas de que un virus o una familia de virus es responsable de la hepatitis E. Se ha encontrado una partícula de 32 nm parecida a un virus en heces durante la fase aguda temprana de la infección, con un coeficiente de sedimentación de 183 S (comparada con 157 de HVA) el cual reacciona por EIM con suero de fase aguda de casos en muchas áreas alrededor del mundo.

Análisis de la Información

Parte fundamental para orientar la toma de decisiones del control de las hepatitis virales es el análisis de la información recopilada por las unidades de salud, el cual debe realizarse en todos los niveles técnico-administrativos del país y debe incluir:

Unidades de primer nivel

- Caracterización clínica epidemiológica de los casos y defunciones.
- Resultados de laboratorio (oportunidad).

Unidades de segundo nivel

- Casos y defunciones
- Caracterización de los casos probables y confirmados por tiempo, lugar (zonas donde se detecta la actividad) y persona (edad, sexo, características clínicas)
- Casos hospitalizados por semana de inicio y grupos de edad
- Características clínicas de los casos
- Tasas de hospitalización
- Tasa de mortalidad
- Tasa de letalidad

Nivel jurisdiccional

- Casos y defunciones por localidad y municipio de residencia
- Caracterización de los casos probables y confirmados en tiempo (semanas o diario en caso de ocurrencia de brotes); lugar (zonas donde se detecta la actividad) y persona (edad, sexo, características clínicas)
- Curvas epidémicas por semana epidemiológica
- Canal endémico
- Calidad de los estudios de brote ocurridos en el año
- Caracterización clínica de los casos
- Tasa de mortalidad
- Tasa de letalidad
- Evaluación de indicadores

Nivel estatal

- Morbilidad y mortalidad de las hepatitis virales por municipio y jurisdicción
- Caracterización de los casos probables y confirmados en tiempo (semanas o diario en ocurrencia de brote); lugar (zonas donde se detecta la actividad) y persona (edad, sexo, características clínicas) por jurisdicción
- Curvas: epidémicas por semana epidemiológica
- Canal endémico
- Calidad de los estudios de brote ocurridos en el año
- Caracterización clínica de los casos a nivel estatal
- Evaluación de indicadores

Nivel federal

- Morbilidad y mortalidad de hepatitis virales por estado
- Caracterización de los casos probables y confirmados en tiempo (semanas o diaria en caso de brotes de riesgo de dispersión en el país); lugar (zonas donde se detecta la actividad) y persona (edad, sexo, características clínicas) por estado
- Curvas epidémicas por semana epidemiológica
- Canal endémico
- Caracterización clínica de los casos a nivel nacional
- Casos hospitalizados por semana de inicio y por día en caso de brotes
- Tasa de mortalidad estatal
- Tasa de letalidad estatal
- Indicadores de evaluación

Colaboración Interinstitucional

La colaboración interinstitucional se debe realizar a través de los comités de vigilancia epidemiológica en los diferentes niveles técnico-administrativos, cuyas funciones por nivel técnico-administrativo son:

Grupo Técnico del CONAVE:

- Elaborar, avalar y difundir procedimientos homogéneos para la vigilancia epidemiológica de las hepatitis.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de las hepatitis.
- Analizar la información epidemiológica de manera integral y multidisciplinaria que oriente la toma de decisiones.
- Coordinar las actividades de supervisión y evaluación en los diferentes niveles técnicos administrativos.
- Coordinar la capacitación en materia de vigilancia epidemiológica de hepatitis.
- Proporcionar la asesoría requerida para la adecuada aplicación de los lineamientos de vigilancia epidemiológica de las hepatitis.
- Apoyar las acciones de vigilancia epidemiológica en los diferentes niveles administrativos ante la ocurrencia de brotes.
- Establecer y vigilar el cumplimiento de los indicadores de evaluación de los sistemas de vigilancia de las hepatitis.
- Establecer los mecanismos de evaluación del impacto de las acciones de prevención y control.
- Emitir recomendaciones a los presidentes de los comités estatales ante la omisión o falta de cumplimiento de procedimientos establecidos en el presente Manual.
- Garantizar la actualización de la situación epidemiológica de las hepatitis.
- Gestionar y participar en la capacitación y adiestramiento del personal en los procedimientos de vigilancia, manejo de los sistemas de información, toma y envío de muestras.
- Elaborar y difundir avisos y alertas epidemiológicas en el ámbito nacional de situaciones de riesgo a la salud de la población.

Grupo Técnico del CEVE:

- Difundir los lineamientos de vigilancia epidemiológica de las hepatitis.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de las hepatitis.
- Analizar la información epidemiológica de manera integral y multidisciplinaria que oriente la toma de decisiones.
- Coordinar las actividades de supervisión y evaluación del nivel jurisdiccional y local.
- Coordinar las acciones y actividades entre las instituciones del Sector Salud en aspectos de vigilancia epidemiológica de hepatitis.
- Proporcionar la asesoría requerida para la adecuada aplicación de los lineamientos de vigilancia epidemiológica de hepatitis.
- Apoyar las acciones de vigilancia epidemiológica ante la ocurrencia de brotes.
- Evaluar el impacto de las acciones de prevención y control de las hepatitis.
- Emitir recomendaciones a los comités jurisdiccionales ante la omisión o falta de cumplimiento de procedimientos establecidos para la vigilancia epidemiológica.
- Realizar revisiones permanentes de la situación de las hepatitis.
- Garantizar la actualización de la situación epidemiológica de las hepatitis.

- Vigilar la adecuada aplicación los indicadores de evaluación de hepatitis.
- Gestionar y participar en la capacitación y adiestramiento del personal en los procedimientos de vigilancia, manejo de los sistemas de información, toma y envío de muestras.
- Elaborar y difundir avisos y alertas epidemiológicas en el ámbito estatal de situaciones de riesgo a la salud de la población.
- Garantizar la difusión a todas las unidades de vigilancia de avisos y alertas epidemiológicas de situaciones de riesgo a la salud de la población emitidas por el nivel federal.

Grupo Técnico del COJUVE:

- Difundir los lineamientos de vigilancia epidemiológica de las hepatitis.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos de vigilancia epidemiológica de las hepatitis.
- Analizar la información epidemiológica de manera integral y multidisciplinaria que oriente la toma de decisiones.
- Coordinar las actividades de supervisión y evaluación a nivel local.
- Coordinar las acciones y actividades entre las instituciones del Sector Salud en aspectos de vigilancia epidemiológica.
- Proporcionar la asesoría requerida para la adecuada aplicación de los lineamientos de vigilancia epidemiológica de las hepatitis.
- Apoyar las acciones de vigilancia epidemiológica ante la ocurrencia de brotes.
- Evaluar el impacto de las acciones de prevención y control de las hepatitis.
- Emitir recomendaciones a los responsables de las unidades de vigilancia epidemiológica ante la omisión o falta de cumplimiento de procedimientos establecidos.
- Garantizar la actualización de la situación epidemiológica de las hepatitis.
- Vigilar el cumplimiento de los valores establecidos de los indicadores de evaluación de las hepatitis.
- Gestionar y participar en la capacitación y adiestramiento del personal en los procedimientos de vigilancia, manejo de los sistemas de información, toma y envío de muestras.
- Elaborar y difundir avisos y alertas epidemiológicas en el ámbito jurisdiccional de situaciones de riesgo a la salud de la población.
- Garantizar la difusión a todas las unidades de vigilancia de avisos y alertas epidemiológicas de situaciones de riesgo a la salud de la población emitidas por los niveles estatal y federal.

Difusión de la Información de las Hepatitis Virales

La información producto del proceso de recolección y análisis de los datos recopilados en las unidades de vigilancia epidemiológica del país debe ser difundida a través de reportes impresos o electrónicos que favorezcan la accesibilidad a los datos de acuerdo con lo establecido en el siguiente cuadro 4:

Cuadro 4. Medios de difusión de las Hepatitis Virales

Padecimiento	Clave CIE	Medios de Difusión				
		Semanal	Anual	Monografías	Panorama mensual	Reporte de encuestas
Hepatitis vírica A	B15	X	X			
Hepatitis vírica B	B16	X	X			
Hepatitis vírica C	B17.1, B18.2	X	X			X
Otras hepatitis víricas	B17-B19 excepto B17.1, B18.2	X	X			

CAPACITACIÓN

Dado que la capacitación continua del capital humano en epidemiología es fundamental para el logro de los objetivos de la vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales, los responsables de las unidades de epidemiología en todos los niveles operativos deberán contar mínimo con curso de inducción al puesto y capacitarse al menos una vez al año. El programa de capacitación debe contemplar al menos los siguientes aspectos:

- Vigilancia epidemiológica
- Panorama epidemiológico de las hepatitis
- Procedimientos de vigilancia epidemiológica de las hepatitis
- Bases de datos
- Procedimientos de diagnóstico
- Análisis descriptivo
- Medidas de prevención y control

Los temas deberán sujetarse a los lineamientos descritos en este Manual.

El Programa de Capacitación deberá estar dirigido al personal encargado de llevar a cabo la vigilancia epidemiológica en el nivel local, jurisdiccional y estatal. El personal médico y paramédico de nuevo ingreso en cualquiera de las instituciones del Sector Salud deberá igualmente ser capacitado.

Toda capacitación impartida debe contar con una evaluación previa y una a su término a efecto de evaluar la eficacia de la misma.

El Programa de Capacitación (incluyendo la Carta Descriptiva y la Evaluación al participante) deberá contar con el aval del área de Enseñanza y Capacitación del nivel correspondiente y el curso constará en las actas de dicha área.

SUPERVISIÓN

El propósito de la supervisión de los procesos de la vigilancia epidemiológica de las hepatitis virales es apoyar y vigilar que las actividades se realicen acorde a los lineamientos vigentes. El análisis de la problemática por los responsables de las unidades de vigilancia epidemiológica en todos los niveles operativos deberá definir las necesidades de supervisión.

El responsable de la unidad de vigilancia epidemiológica en cada uno de los niveles será el encargado de verificar el cumplimiento del Programa de Supervisión.

Las supervisiones efectuadas deberán constar en el informe de actividades correspondiente a la fecha de su realización; dicho informe debe incluir: la situación encontrada, los acuerdos establecidos, el plazo y los responsables de su cumplimiento. El informe debe ser elaborado en dos copias para asegurar el cumplimiento de los acuerdos: una para la unidad de vigilancia epidemiológica supervisora y otra para la unidad supervisada.

¿Su periodicidad será definida acorde a los resultados del análisis de la información en cada nivel (ver: Análisis de Información por Nivel) pero mínimamente se realizará una vez por año en las unidades ubicadas en áreas de baja endemia y con la frecuencia que sea requiera en aquellas unidades cuyos canales endémicos evidencien situación de alerta o epidemia o se presenten emergencias o urgencias epidemiológicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 para la Vigilancia Epidemiológica.
2. Programa de Acción Específico, Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica 2007-2012, 1ra edición 2008.
3. Paniagua R, et al. Elevated Prevalence of Hepatitis B in Mexican Hemodialysis Patients. A Multicentric Survey. *Archives of Medical Research* 41 (2010) 251 e 254.
4. Valdespino JL, Conde-González CJ, et al. Prevalence of hepatitis B infection and carrier status among adults in Mexico. *Salud Pública Méx* 2007;49 (suppl 3):S404 e S411.
5. Un estudio de casos y controles *Salud Pública Méx* 2011;53 supl 1:S19-S25. Un problema de salud pública en México. *Salud Pública Méx* 2011;53 supl 1:S61-S67.
6. Recommendations of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *MMWR* 2008; 57 (No. RR 6):2-28.
7. Roman S, Tanaka Y, et al. Occult Hepatitis B in the genotype H-infected Nahuas and Huichol native Mexican Population. *J Med Virol* 2010; 82:1527-1536.
8. Alvarez-Muñoz MT, Bustamante-Calvillo, et al. Seroepidemiology of the hepatitis B and delta in the southeast of Chiapas, Mexico. *Arch Inves Med (Méx)* 1989; 20:189-195.
9. Cisneros-Castolo M, Hernández-Ruiz L, Ibarra-Robles IE, Fernández- Gárate IH, Escobedo-de la Peña J. Prevalence of hepatitis B virus infection and related risk factors in a rural community of Mexico. *Am J Trop Med Hyg* 2001;65:759-763.
10. Chiquete E, Panduro A. Low prevalence of anti-Hepatitis C virus antibodies in Mexico: a systemic review. *Intervirology* 2007;50:1-8.
11. Dehesa-Violante M, Bosques-Padilla F, Kersinobich-Stalnikowitz D. Mexican Study Group of Pegasy. Prevalence of hepatitis C virus genotypes in Mexican patients. *Rev Gastroenterol Méx* 2007;72:344-348.
12. Garcia-Montalvo BM, Macossay-Castillo M. Preliminary data for genotype distribution and epidemiological aspects of hepatitis C virus infection in blood donors from Yucatan, Mexico. *Transfus Med* 2007; 17:488-490.
13. Fierer D, et al Sexual Transmission of Hepatitis C Virus Among HIV-Infected Men Who Have Sex with Men — New York City, 2005–2010. *MMWR* 60(28), 2011:945-950.

ANEXOS

Anexo 1. Informe Semanal de Casos Nuevos SUIVE-1

<

Informe semanal de casos nuevos de enfermedades

Instrucciones: Llene a máquina preferentemente, sólo al escribir en el reverso coloque papel carbón y siga el orden del original y copia; remita el original al nivel jerárquico inmediato superior y conserve la copia.

[illegible][illegible]

Anexo 2. Notificación de Brote SUIVE-3

SISTEMA NACIONAL DE SALUD NOTIFICACIÓN DE BROTE

SUIVE-3

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD			
UNIDAD NOTIFICANTE: _____		CLAVE DE LA UNIDAD: _____	LOCALIDAD: _____
MUNICIPIO: _____		JURISDICCIÓN O EQUIVALENTE: _____	ENTIDAD O DELEGACIÓN: _____
INSTITUCIÓN: _____			
II. ANTECEDENTES			
DX. PROBABLE: _____		DX. FINAL: _____	
FECHA DE NOTIFICACIÓN:	Día Mes Año	FECHA DE INICIO DEL BROTE:	Día Mes Año
CASOS PROBABLES: _____		CASOS CONFIRMADOS: _____	
HOSPITALIZADOS: _____		DEFUNCIONES: _____	

III. DISTRIBUCIÓN POR PERSONA

LLENE LOS ESPACIOS COMO SE INDICA.

GRUPO DE EDAD	NÚMERO DE CASOS			NÚMERO DE DEFUNCIONES			POBLACION EXPUESTA		
	MASCULINO (A)	FEMENINO (B)	TOTAL (C)	MASCULINO (D)	FEMENINO (E)	TOTAL (F)	MASCULINO (G)	FEMENINO (H)	TOTAL (I)
< 1									
1 - 4									
5 - 14									
15 - 24									
25 - 44									
45 - 64									
65 Y MÁS									
IGNORADOS									
TOTAL									

PARA OBTENER LAS TASAS DE ATAQUE Y LETALIDAD, SE INDICA EN CADA COLUMNA (CON LETRAS), LA OPERACION A REALIZAR CON BASE EN LAS LETRAS INDICADAS EN EL CUADRO ANTERIOR.

FRECUENCIAS DE SÍNTOMAS Y SIGNOS

GRUPO DE EDAD	TASA DE ATAQUE *			TASA DE LETALIDAD *		
	MASCULINO (A/G)	FEMENINO (B/H)	TOTAL (C/I)	MASCULINO (D/A)	FEMENINO (E/B)	TOTAL (F/C)
< 1						
1 - 4						
5 - 14						
15 - 24						
25 - 44						
45 - 64						
65 Y MÁS						
IGNORADOS						
TOTAL						

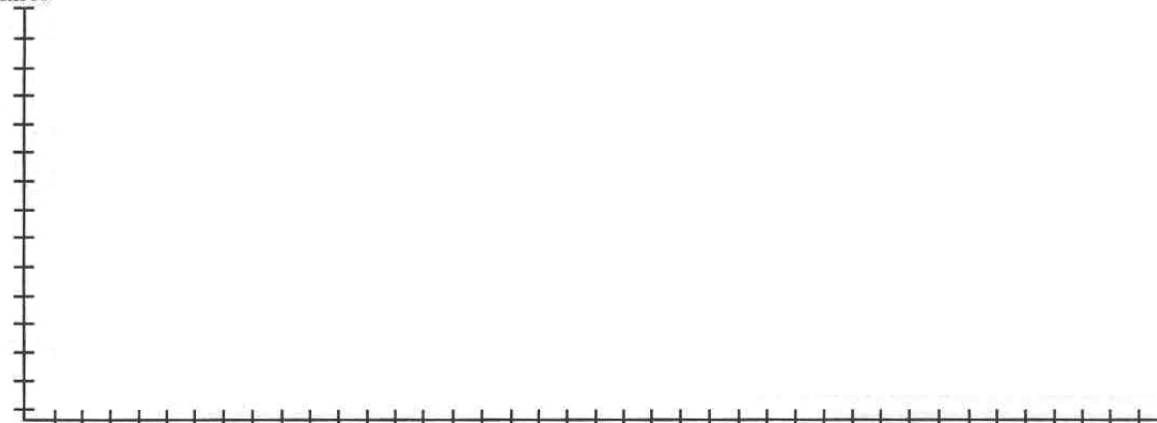
SÍNTOMAS Y SIGNOS	CASOS	
	No.	%

* TASAS POR 100

IV. DISTRIBUCIÓN EN EL TIEMPO

GRAFIQUE EN EL EJE HORIZONTAL EL TIEMPO (HORAS, DÍAS, SEMANAS, ETC.) EN QUE OCURRIÓ EL BROTE, EN EL EJE VERTICAL LA ESCALA MÁS ADECUADA DEL NÚMERO DE CASOS Y DEFUNCIONES QUE SE PRESENTARON. EN CASO NECESARIO GRAFIQUE EN HOJAS ADICIONALES.

No. DE
CASOS



TIEMPO

V. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Anexar croquis con la ubicación de casos y defunciones por fecha de inicio. En caso necesario agregue más de un croquis. Seleccione sólo el agregado o categoría que mejor represente la distribución de los casos en donde está ocurriendo el brote.

ÁREA, MANZANA, COLONIA, LOCALIDAD, ESCUELA, GUARDERÍAS O VIVIENDA	CASOS		DEFUNCIONES	
	No.	%	No.	%
TOTAL				

VI. ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO

1. Antecedentes epidemiológicos del brote:	
2. Probables fuentes del brote:	
3. Probables mecanismos de transmisión:	

VII. ACCIONES DE CONTROL

Acciones de prevención y control realizadas (Anote fecha de inicio).

Nombre y cargo de quien elaboró

Vo. Bo. Director

Vo. Bo. Epidemiólogo

El formato debe ser llenado por el epidemiólogo o personal designado.

El llenado de este informe no sustituye su notificación en los sistemas de vigilancia epidemiológica ni la elaboración del informe final del brote.

VI. Estudio de contactos

Nombre y domicilio	Edad*	Sexo	Contacto**		Caso	
			I	E	Sí	No

VII. Acciones y medidas de control

VIII. Evolución

	Sí	No	
¿Se restableció íntegramente?			
¿Quedó con secuelas?			Fecha de la defunción
¿Quedó como portador?			/ /
¿Se perdió?			Día Mes Año
¿Falleció?			

IX. Prevención y control (En caso afirmativo anote cuántas acciones)

	Sí	No	Número
Pláticas de fomento para la salud			
Vacunación			
Tratamientos individuales			
Tratamientos familiares			
Cloración			
Letrinización			
Otras actividades			

X. Comentarios y conclusiones

Fecha de envío al nivel inmediato superior

Nombre y cargo de quien elaboró

Vo.Bo. Director

Vo.Bo. Epidemiólogo

/

/

/

NOTA: Este formato debe ser llenado por el epidemiólogo o personal asignado

* Edad en años y meses cumplidos. Los meses serán indicados con una "m"

** I= Intradomiciliario, E= Extradomiciliario

Anexo 4. Certificado de Defunción



SECRETARÍA DE SALUD CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN ANTES DE LLENAR LEA LAS INSTRUCCIONES EN EL REVERSO

Revisión 2012
FOLIO
000000000

DEL FALLECIDO
DEL DEFUNTO
DEL CERTIFICANTE
DEL REGISTRO CIVIL



1. NOMBRE DEL FALLECIDO		2. SEXO		3. SERO		4. NACIONALIDAD	
Nombre(s)		Apellido paterno		Apellido materno		Hombres ☐ Mujeres ☐ Nacional ☐ Extranjera ☐	
5. JAMAHA ALGUN TIPO DE ENFERMEDAD		6. DISEÑO		7. TIPO		8. PROXIMIDAD DEL FALLECIDO	
Ninguna ☐ Sí ☐		Sí ☐ No ☐		Sí ☐ No ☐		Sí ☐ No ☐	
9. ESTADO CIVIL		10. ESTADO CONYUGAL		11. ESTADO CONYUGAL		12. ESTADO CONYUGAL	
Soltero ☐ Casado ☐ Viudo ☐ Separado ☐ Divorciado ☐ Recasado ☐		Soltero ☐ Casado ☐ Viudo ☐ Separado ☐ Divorciado ☐ Recasado ☐		Soltero ☐ Casado ☐ Viudo ☐ Separado ☐ Divorciado ☐ Recasado ☐		Soltero ☐ Casado ☐ Viudo ☐ Separado ☐ Divorciado ☐ Recasado ☐	
13. RESIDENCIA PERMANENTE		14. RESIDENCIA PERMANENTE		15. RESIDENCIA PERMANENTE		16. RESIDENCIA PERMANENTE	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
17. ESCOLARIDAD		18. ESCOLARIDAD		19. ESCOLARIDAD		20. ESCOLARIDAD	
Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Tercera ☐ Superior ☐ Profesional ☐ Posgrado ☐		Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Tercera ☐ Superior ☐ Profesional ☐ Posgrado ☐		Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Tercera ☐ Superior ☐ Profesional ☐ Posgrado ☐		Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Tercera ☐ Superior ☐ Profesional ☐ Posgrado ☐	
21. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		22. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		23. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		24. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
25. CAUSA DE LA DEFUNCIÓN		26. CAUSA DE LA DEFUNCIÓN		27. CAUSA DE LA DEFUNCIÓN		28. CAUSA DE LA DEFUNCIÓN	
Causa de la defunción		Causa de la defunción		Causa de la defunción		Causa de la defunción	
29. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		30. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		31. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		32. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
33. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		34. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		35. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		36. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
37. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		38. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		39. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		40. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
41. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		42. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		43. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		44. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
45. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		46. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		47. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		48. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
49. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		50. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		51. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		52. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
53. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		54. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		55. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		56. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
57. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		58. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		59. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		60. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
61. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		62. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		63. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		64. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
65. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		66. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		67. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		68. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
69. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		70. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		71. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		72. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
73. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		74. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		75. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		76. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
77. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		78. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		79. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		80. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
81. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		82. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		83. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		84. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
85. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		86. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		87. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		88. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
89. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		90. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		91. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		92. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
93. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		94. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		95. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		96. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	
97. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		98. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		99. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN		100. SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN	
Calle y número		Calle y número		Calle y número		Calle y número	

LOS DATOS PERSONALES ESTÁN PROTEGIDOS CONFORME A LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA
CUBIERTOS POR LOS LINEAMIENTOS DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

ATENCIÓN: EL PERSONAL DEL REGISTRO CIVIL DEBE REMITIR ESTE ORIGINAL A LA SECRETARÍA DE SALUD

INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

INSTRUCCIONES GENERALES:

- Debe ser expedido por un médico, de preferencia por el tratante, el que haya otorgado la última atención o el que haya asistido al fallecimiento. En lugares donde no haya médico, podrá ser expedido por otra persona autorizada por la Secretaría de Salud.
- Para el llenado de este Certificado auxíliase con la información proporcionada por un familiar o persona legalmente responsable del fallecido(a). Si la defunción ocurrió en una unidad médica recorra al expediente clínico para obtener (o cotejar) la información.
- Llene en original y tres copias, entregue a los familiares el original y las dos primeras copias con la instrucción de llevarlos al Registro Civil para obtener el Acta de Defunción. La tercera copia debe conservarse en la unidad médica que certificó la defunción para integrar la información de mortalidad del Sector Salud y posteriormente resguardarse en el expediente clínico del fallecido. Si el Certificado se expidió fuera de una unidad médica, el certificante está obligado a remitir la tercera copia a la Secretaría de Salud en un periodo no mayor a 10 días hábiles posteriores a la expedición.
- Escriba con tinta negra o azul (no utilice pluma de gall), usando letra de molde, clara y legible, o con máquina de escribir. No use abreviaturas. Escriba sobre una superficie plana y firme, presionando al escribir para legibilidad de las copias, verifique que la información se pueda leer claramente hasta la última copia. En el caso de números utilice arábigos (0, 1, 2, ..., 9).
- En los campos de Fecha, el orden de registro es: día, mes y año. Complete con ceros a la izquierda para los días y meses de un dígito, ejemplo: para 5 de Marzo de 2012 anote (0, 5, 0, 3, 2, 0, 1, 2). Registre incluso información parcial, llenando con "nueves" los espacios de la información desconocida, ejemplo: si sólo se conoce el año del nacimiento (2010), registre (9, 9, 9, 9, 2, 0, 1, 0).
- Marque el círculo de "Se ignora" o llene los espacios con "nueves" en el caso de datos numéricos, sólo cuando se desconozca la información y después de agotar todos los recursos para obtenerla.
- Para los domicilios, registre la dirección según se requiera, anotando el nombre de la calle y número, así como de la colonia, localidad, municipio o delegación, entidad federativa. Evite anotar "domicilio conocido", en su caso use referencias.
- Este documento no debe llevar tachaduras o enmendaduras.

INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS:

- NOMBRE DE EL(LA) FALLECIDO(A).** Anote el nombre completo, tal cual aparece en el Acta de Nacimiento. En el caso de que el(la) fallecido(a) sea un(a) recién nacido(a) sin Acta de Nacimiento, escriba "RN" en el lugar del nombre y anote los apellidos paterno y materno.
- ¿HABLABA LENGUA INDÍGENA?** Marque con una "X" la opción "Sí" en caso de que el fallecido hablara alguna lengua indígena, ya sea como única lengua o además del español.
- EDAD CUMPLIDA.** Registre la edad cumplida y llene con ceros a la izquierda en caso de tener espacios vacíos. Cuando la edad cumplida sea desconocida, pero al menos se conoce que el(la) fallecido(a) vivió AÑOS, MESES, DÍAS, etc., llene con "nueves" los espacios correspondientes, ejemplo: para desconocido en años anote en el lugar para años cumplidos (9, 9, 9). Marque la opción "Se ignora", después de agotar todos los recursos para determinar la edad.
- ESTADO CONYUGAL.** Situación de el(la) fallecido(a) mayor de 12 años en relación con los derechos y obligaciones legales y de costumbre del país, respecto de la unión o matrimonio, advierte al familiar que en el Registro Civil será verificado su estado conyugal.
- RESIDENCIA HABITUAL.** Anote la dirección completa de la vivienda donde residía habitualmente el(la) fallecido(a). Si ésta corresponde a un país diferente a México, anote en el espacio de "Entidad federativa" el nombre.
- ESCOLARIDAD.** Marque con una "X" la opción que indique el nivel máximo de estudios aprobados de el(la) fallecido(a), si su nivel de estudios de primaria, secundaria, bachillerato o preparatoria sin terminar, márkelo en la opción incompleto de las mismas. Si no tenía escolaridad marque la opción "Ninguna". Para menores de 3 años omita la respuesta a esta variable.
- OCCUPACIÓN HABITUAL.** Anote la ocupación principal, ejemplo: obrero(a), maestro(a), etc. En 13.1 marque la opción "Sí" cuando el(la) fallecido(a) contaba con un trabajo o laboraba en un negocio familiar o por su cuenta, independientemente de que percibiera o no ingresos. Marque "No" cuando el(la) fallecido(a) se dedicaba a quehaceres del hogar o cuidados de los hijos, a estudiar, era jubilado(a), rentista, etc.
- AFILIACIÓN A LOS SERVICIOS DE SALUD.** Marque con una "X" la(s) institución(es) a la(s) que estaba afiliado(a) el(la) fallecido(a). La opción "Ninguna" debe marcarse cuando el informante manifieste que el fallecido(a) no tenía afiliación a servicios de salud. Una persona puede estar afiliada en más de una institución, por lo que es importante leer todas las opciones y marcar las señaladas por el informante. Admita hasta dos respuestas. En 14.1 anote el número de afiliación de la opción donde recibió la última atención, asegúrese que ésta guarde correspondencia con la(s) opción(es) registrada(s) en la pregunta 14.
- SITIO DE OCURRENCIA DE LA DEFUNCIÓN.** Especifique el lugar donde ocurrió la defunción. Si ésta ocurrió en una unidad médica pública o privada anote el nombre de la misma en 15.1 y en 15.2 la Clave Única de Establecimiento de Salud (CLUES).
- FECHA Y HORA DE LA DEFUNCIÓN.** Registre la hora de la ocurrencia del hecho, en formato de 24 horas, de 00 a 23, y para los minutos de 00 a 59, ejemplo: si la defunción ocurrió a las 5 de la tarde con 8 minutos, anote (1, 7, 1, 0, 5).
- SE PRACTICÓ NECROPSIA.** Esta pregunta aplica para toda defunción, ya sea por causas naturales o por causas externas (accidentales o violentas).
- CAUSA(S) DE LA DEFUNCIÓN.** Anote una sola causa en cada renglón, sin omitir el intervalo de tiempo aproximado entre el comienzo de cada causa y la fecha de la defunción. Deje en blanco el recuadro para "Uso exclusivo del personal codificador".

PARTE I: En la Línea a) registre la enfermedad, lesión o estado patológico que produjo directamente la muerte, en las líneas b), c) y d) debe registrar las enfermedades o sucesos antecedentes en orden cronológico que dieron origen a la causa anotada en la línea a). Como ayuda debajo de las líneas a), b) y c) se indica la leyenda: "debido a, (o como consecuencia de)", lo cual indica que la causa que anote en la línea superior, se debe o es consecuencia de la que vaya a registrar debajo de ella.

PARTE II: Cuando aplique, registre alguna enfermedad significativa que pudo haber contribuido a la muerte, pero que no estuvo relacionada con las causas anotadas en la PARTE I, ejemplo:

Causas de la defunción			
Causa		Intervalo de tiempo	Uso exclusivo del personal codificador
PARTE I Enfermedad, lesión o estado patológico que produjo directamente la muerte. (Anote la causa principal y las causas antecedentes en orden cronológico)	Peritonitis aguda	2 días	
	Perforación del duodeno	4 días	
	Úlcera duodenal	3 años	
PARTE II Otras causas patológicas que contribuyeron a la muerte, pero no relacionadas con las causas anotadas en la PARTE I.			
Hipertensión arterial		5 años	

22. Si la defunción corresponde a una mujer de 10 a 54 años. Por ningún motivo debe dejarse sin respuesta. Marque en 22.1 una de las opciones de la 1 a la 5, y no omita responder las preguntas 22.2 y 22.3.

23. Si la muerte fue accidental o violenta. Avise inmediatamente a la autoridad civil. El médico legista es el responsable de expedir el Certificado, respondiendo a cada una de las preguntas de este apartado con base a la información disponible.

23.1. Fue un presunto. No omita la respuesta. La opción seleccionada denota una presunción no una afirmación.

23.3. Sitio donde ocurrió la lesión. Especifique la opción correspondiente, coincida o no con el sitio donde ocurrió la defunción.

23.4. ¿Qué parentesco tenía el presunto agresor con el(la) fallecido(a)? Si la muerte es un presunto homicidio, escriba el parentesco con el(la) fallecido(a) del presunto responsable, ejemplo: esposo(a), padre, madre, concubino(a). En caso de no existir un parentesco anote "ninguno".

23.6. Anote de manera precisa las circunstancias que originaron la lesión que causó la muerte, ejemplo: caída de la escalera de su casa, atropellado(a) por un autobús al cruzar la avenida.

23.7. Sólo en caso de accidente, anote el domicilio donde ocurrió la lesión. En caso de haber ocurrido en la carretera, especifique además del nombre de la carretera, el número del kilómetro. Evite anotar "domicilio conocido", en su caso use referencias.

26. CERTIFICADA POR. En el caso de ser un médico pasante el que certifique, éste debe registrarse en la opción 4 "Personas autorizadas por la Secretaría de Salud".

27. DATOS DEL CERTIFICANTE. No omitir ningún dato que lo identifique. La firma es de carácter obligatorio, debe ser autógrafa y se recomienda se plasme en original en los cuatro tantos del Certificado. Para el caso de certificantes médicos, es obligatorio anotar el número de su cédula profesional.

32. FECHA DE CERTIFICACIÓN. Anote el día, mes y año de expedición del Certificado.

ABREVIATURAS

INF: Informante. REG: Registro. NÚM: Número. CIE: Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud.

Anexo 5. Reporte de Causas de Muerte sujetas a Vigilancia Epidemiológica



SISTEMA EPIDEMIOLÓGICO Y ESTADÍSTICO DE LAS DEFUNCIONES

ANEXO 8

SECRETARÍA DE SALUD - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

FORMATO DE RATIFICACIÓN O RECTIFICACIÓN DE DEFUNCIONES POR

PADECIMIENTOS SUJETOS A VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA



1.-DATOS DE LA DEFUNCIÓN

Folio del certificado de defunción: _____

Nombre del fallecido: _____

Nombre (s) Apellido paterno Apellido materno

Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino Institución de Derechohabencia _____

Edad: _____

Horas Días Meses Años Desconocido: _____

Lugar de residencia habitual: _____

Municipio Entidad

Lugar donde ocurrió la defunción: _____

Municipio Entidad

Fecha de la defunción: _____

Día Mes Año Oficialía: _____

Certificada por: Médico Tratante ☐ Otro médico ☐ Médico legista ☐ Otro ☐ _____

Nombre del certificante: _____

2.-CAUSAS DE DEFUNCIÓN

	Causas	Intervalo	Código CIE-10	Código CIE-10 de la Causa Básica
I a)	_____	_____	_____	
b)	_____	_____	_____	
c)	_____	_____	_____	
d)	_____	_____	_____	
II	_____	_____	_____	
	_____	_____	_____	

Causa sujeta a vigilancia epidemiológica: _____

Código CIE-10 _____

3.-RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

La causa sujeta a vigilancia epidemiológica _____

Causas después de la investigación Intervalo Código CIE-10 Código CIE-10 de la Causa Básica

Ratifica ☐ Rectifica ☐

I a)	_____	_____	_____	
b)	_____	_____	_____	
c)	_____	_____	_____	
d)	_____	_____	_____	
II	_____	_____	_____	
	_____	_____	_____	

Fecha de recolección: _____

Día Mes Año Inicio del estudio: _____

Fecha de conclusión: _____

Día Mes Año Reporte a INEGI/SS: _____

Día Mes Año Día Mes Año

Observaciones: _____

Nombre del responsable de la investigación: _____

Cargo: _____ Firma: _____

4.-DATOS DE CONTROL (EXCLUSIVO INEGI)

Tipo de documento: _____ Núm. de paquete: _____ Núm. Acta: _____ Folio de captura: _____

Nombre del codificador: _____

Nombre (s) Apellido paterno Apellido materno Firma

Instructivo para el llenado del Reporte de Causa de Muerte Sujeta a Vigilancia Epidemiológica formato INEGI

Objetivo

Investigar y analizar aquellas causas sujetas a vigilancia epidemiológica que están sujetas a ratificación o rectificación, con la finalidad de mejorar la oportunidad y calidad de la información de la mortalidad.

Instrucciones generales

Este formato debe llenarse en original y dos copias; entregar el original y una copia al coordinador municipal y la unidad se quedará con una copia para su archivo, este formato deberá estar acompañado de la copia del certificado de defunción, resumen clínico, estudio epidemiológico y estudios de laboratorio cuando sea necesario. La información solicitada en este formato deberá transcribirse del certificado de defunción y de los resultados de la investigación.

- Utilice letra de molde clara y legible cuando no se pueda llenar a máquina, no usar abreviaturas.
- Para el llenado de este formato auxílese de los datos del certificado de defunción, así como de los resultados de la investigación realizada en: expediente clínico, estudio epidemiológico, autopsia verbal, y la entrevista directa con el médico certificante si lo requiere el caso.
- Para las preguntas de opción múltiple, marque con una X la que corresponda con la respuesta correcta (una sola opción por pregunta).
- Para las respuestas en las que se deben anotar números (fecha, hora, etc.), use números arábigos (1, 2, 3, ... 9).

Instrucciones específicas

- 1.- Folio del certificado de defunción: Se escribirá el número correspondiente al folio del certificado de defunción, esta se encuentra en el ángulo superior derecho del documento.
- 2.- Nombre del fallecido: En este rubro se escribirá el nombre o los nombres del fallecido así como el apellido paterno y materno. En el caso que el fallecido sea un recién nacido que no cuente con nombre se escribirá S/N y los apellidos correspondientes.
- 3.- Sexo: Se marcará con una "X" el óvalo correspondiente a masculino o femenino.
- 4.- Edad: Se anotará la edad cronológica del fallecido; horas cuando sea menor de un día, días cuando sea menor de un mes, meses cuando sea menor a un año y años cuando sea igual o mayor a uno. En el caso de que la edad se desconozca se marcará con una "X" el recuadro correspondiente.
- 5.- Lugar de residencia habitual: Se anotará en los recuadros correspondientes el lugar donde el fallecido haya vivido durante los últimos seis meses, iniciando por el municipio y la entidad federativa.
- 6.- Lugar donde ocurrió la defunción: Se anotará el municipio y la entidad federativa en donde ocurrió la defunción en los recuadros correspondientes.

- 7.- Fecha de la defunción: Se anotará el día, mes y año en que ocurrió la defunción, anteponiendo un cero cuando sea un solo dígito.
- 8.- Oficialía.- Se anotará el número correspondiente a la oficialía del registro civil donde fue levantada el acta de la defunción, el cual se encuentra en el numeral 29 del certificado de defunción.
- 9.- Certificada por: Se marcará con "X" si el médico que extiende el certificado corresponde al tratante, legista, otro médico, persona autorizada por la secretaría de salud, autoridad civil u otro.
- 10.- Causas de Muerte: Se realizará la transcripción fiel de las causas inscritas en el certificado de defunción, con sus intervalos de tiempo y los códigos correspondientes a la CIE-10.
- 11.- Causa sujeta a vigilancia epidemiológica: Se anotará la causa y el código de la CIE-10 de la enfermedad sujeta a vigilancia epidemiológica, detectada por el nivel jurisdiccional, referida o solicitada por el nivel operativo superior o extra-sectorial, establecida en el manual del Sistema Estadístico y Epidemiológico de las Defunciones.
- 12.- Resultado de la Investigación epidemiológica: Se marcará con una "X" el apartado de ratificación cuando la investigación corrobore un resultado igual a la enfermedad en estudio. Se marcará con una "X" el apartado de rectificación cuando el resultado de la investigación no corresponda a la misma entidad nosológica.

Causas después de la investigación: En el caso de ratificación se anotarán las causas y códigos iguales a las inscritas al inicio de la investigación, cuando se rectifica se anotarán las causas y códigos que originaron la defunción como resultado del estudio.

Fecha de recolección: Se anotará la fecha de recolección de los certificados de defunción de las oficialías del registro civil correspondiente de manera semanal, de acuerdo a la fecha de defunción, la cual no debe de exceder de una semana.

Fecha de inicio del estudio: Anotará la fecha en la que el epidemiólogo jurisdiccional inicia la investigación de la muerte por causa sujeta a vigilancia epidemiológica, la cual no deberá exceder de una semana a partir de la fecha de la recolección.

Fecha de conclusión: Se anotará la fecha en la que se da por terminada la investigación epidemiológica, la cual no debe de exceder de una semana a partir de la fecha de inicio del estudio.

Reporte a INEGI/SS: Se anotará la fecha en la cual se envía este formato al representante estatal de Inegi y a la Dirección General Adjunta de Epidemiología (DGAE), esta no podrá exceder de 15 días hábiles a partir de la fecha de la defunción.

Nombre del responsable de la investigación: Se anotará el nombre completo de la persona a la cual se le asignó la responsabilidad de la realización de la investigación.

Cargo: Se anotará el cargo específico del responsable de la investigación.

Firma: Se firmará obligatoriamente por el responsable de la investigación.

Datos de control (exclusivo INEGI): Estos datos son de uso exclusivo para el INEGI.

Esta edición terminó de imprimirse en el mes de septiembre de 2012
en IEPSA, Impresora y encuadernadora Progreso, S.A. de C.V;
San Lorenzo #244, Col, Paraje San Juan, Delegación Iztapalapa,
C.P. 09830, México, D.F.

El tiraje consta de 500 ejemplares.

