



**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA LA VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DE
LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA**

Marzo de 2020

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS
PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE LA INFECCIÓN POR EL
VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

MARZO DE 2020

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESTANDARIZADOS PARA LA
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR EL
VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

MARZO DE 2020

Secretaría de Salud

Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud

Dirección General de Epidemiología

www.gob.mx/salud

Se autoriza la reproducción parcial o total del contenido de este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

Hecho en México

DIRECTORIO

SECRETARÍA DE SALUD

DR. JORGE ALCOCER VARELA

SECRETARIO DE SALUD

DRA. ASSA EBBA CHRISTINA LAURELL

SUBSECRETARIA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO
DEL SECTOR SALUD

DR. HUGO LÓPEZ-GATELL RAMÍREZ

SUBSECRETARIO DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD

DR. PEDRO FLORES JIMÉNEZ

TITULAR DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DR. JOSÉ LUIS ALOMÍA ZEGARRA

DIRECTOR GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA

DR. CHRISTIAN ARTURO ZARAGOZA JIMÉNEZ

DIRECTOR DE INFORMACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

DRA. ANA LUCÍA DE LA GARZA BARROSO

DIRECTORA DE INVESTIGACIÓN OPERATIVA EPIDEMIOLÓGICA

DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA

SUBDIRECTORA DE SISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

DRA. GABRIELA DEL CARMEN NUCAMENDI CERVANTES

DIRECTORA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES
NO TRANSMISIBLES

MGS. LUCIA HERNÁNDEZ RIVAS

DIRECTORA DE SERVICIOS Y APOYO TÉCNICO

BIOL. IRMA LÓPEZ MARTÍNEZ

DIRECTORA DE DIAGNÓSTICO Y REFERENCIA

GRUPO TÉCNICO INTERINSTITUCIONAL DEL COMITÉ NACIONAL PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (CONAVE)

DR. JOSÉ LUIS ALOMÍA ZEGARRA
SECRETARIO TÉCNICO DEL CONAVE

DR. RAMÓN ALBERTO RASCÓN PACHECO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS)

DRA. GISELA J. LARA SALDAÑA
IMSS-BIENESTAR

DR. JORGE ALBERTO RAMOS GUERRERO
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO (ISSSTE)

GENERAL DE BRIGADA M. C. RAMÓN ARTURO VALDÉS ESPINOZA
SECRETARÍA DE LA DEFENSA NACIONAL (SEDENA)

TENIENTE DE FRAGATA VÍCTOR GÓMEZ BOCANEGRA
SECRETARÍA DE LA MARINA (SEMAR)

DR. RODOLFO LEHMANN MENDOZA
PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX)

LIC. MARÍA DEL ROCÍO GARCÍA PÉREZ
SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (DIF)

MTRA. BERTHA DIMAS HUACUZ
INSTITUTO NACIONAL DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS (INPI)

DRA. ALETHSE DE LA TORRE ROSAS
CENTRO NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DEL VIH/SIDA (CENSIDA)

**INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES**

POR PARTE DE LA DGE/DVEET

DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA

SUBDIRECTORA DE SISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

DR. GUILLERMO CARBAJAL SANDOVAL

JEFE DE DEPARTAMENTO DVEET

DRA. YESIKA ARELLANOS JACINTO

DR. GENARO RAMÍREZ LÓPEZ

POR PARTE DE INDRE

Q.F.B. ROBERTO VÁZQUEZ CAMPUZANO

POR PARTE DE IMSS

DRA. MARGOT GONZÁLEZ LEÓN

DR. DAVID ALEJANDRO CABRERA GAYTÁN

DRA. MÓNICA GRISEL RIVERA MAHEY

POR PARTE DE IMSS – BIENESTAR

DR. FRANCISCO ORTIZ GARCÍA

DR. JOSÉ OLVERA ÁLVAREZ

POR PARTE DE ISSSTE

DR. OSCAR FLORES MUNGUÍA

DRA. OLIVIA MENCHACA VIDAL

POR PARTE DE SEMAR

TENIENTE DE FRAGATA VÍCTOR GÓMEZ BOCANEGRA

POR PARTE DE INPI

LIC. LYDIA PATRICIA MARTÍNEZ MADRID

POR PARTE DEL DIF

DR. LUIS FELIPE ORTIZ GÓMEZ

POR PARTE DE CENSIDA

MTRO. GUILLERMO GONZÁLEZ CHÁVEZ

ELABORÓ

DIRECCIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA
DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

DRA. SANTA ELIZABETH CEBALLOS LICEAGA

SUBDIRECTORA DE SISTEMAS ESPECIALES DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

DR. GUILLERMO CARBAJAL SANDOVAL

JEFE DE DEPARTAMENTO DVEET

EQUIPO TÉCNICO

DRA. YESIKA ARELLANOS JACINTO

DR. GENARO RAMÍREZ LÓPEZ

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	11
MARCO LEGAL	15
JUSTIFICACIÓN	15
OBJETIVOS	16
MECANISMOS DE VIGILANCIA	17
METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR EL VIH	17
VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	18
PROCEDIMIENTOS PARA LA DETECCIÓN Y CONFIRMACIÓN DE LA INFECCIÓN POR EL VIH	21
CASO CONFIRMADO DE INFECCIÓN POR EL VIH	22
ACCIONES Y FUNCIONES POR EL NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO	26
ACCIONES DE VIGILANCIA EN BANCOS DE SANGRE Y LABORATORIOS	34
INDICADORES DE EVALUACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	37
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	38
DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN	41
PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO	42
ALGORITMO DIAGNÓSTICO	48
CAPACITACIÓN	50
SUPERVISIÓN	51
ANEXOS	53
BIBLIOGRAFÍA	59

INTRODUCCIÓN

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un lentivirus de la familia Retroviridae, que tiene un periodo de incubación prolongado. Existen dos tipos del VIH, llamados VIH-1 y VIH-2. El primero corresponde al virus descubierto originalmente, es más virulento que el VIH-2 y es el causante de la mayoría de las infecciones por VIH en el mundo. El VIH-2 tiene una tasa menor de transmisión y se encuentra confinado casi exclusivamente a los países de África occidental.

El VIH puede transmitirse a través de relaciones sexuales sin protección con personas que viven con VIH (PVV) y que no se encuentran indetectables, ya sea por vía vaginal o anal; a través de compartir agujas y jeringas contaminadas entre personas que usan drogas inyectadas, y en quienes reciben transfusiones de sangre o hemoderivados igualmente contaminados. También puede transmitirse de la madre al hijo o hija durante el embarazo, el parto y la lactancia.

Existe un riesgo laboral mínimo entre los profesionales sanitarios, el personal de laboratorio y otras personas que manipulan muestras sanguíneas o fluidos de personas viviendo con VIH, el riesgo de transmisión después de una punción cutánea con una aguja o un instrumento cortante contaminados con la sangre de una persona que vive con VIH es de aproximadamente 0.3%.

En ausencia de tratamiento antirretroviral, la evolución de la infección por VIH es la siguiente: en la fase de infección aguda por VIH ocurre replicación del virus con incremento en la carga viral y un descenso abrupto de la cuenta de linfocitos T CD4+; que constituyen una parte esencial del sistema inmunológico en los seres humanos.

Como respuesta a la infección, se desencadena una respuesta que es capaz de mantener la infección en una fase asintomática prolongada, que normalmente dura varios años y que culmina en la presencia de un incremento en la viremia con una consecuente disminución en el conteo de linfocitos T CD4+, que confiere inmunosupresión. Cuando el conteo de linfocitos T CD4+ desciende por debajo de 200 cel/mm³, o aparecen enfermedades oportunistas o definatorias, se define que la persona presenta enfermedad avanzada por VIH.

Infección aguda por VIH

Se define como el conjunto de fenómenos inmunológicos y virológicos que se desarrollan desde el momento en que el individuo se infecta por el virus, hasta que la viremia y el recuento de linfocitos T CD4+ en sangre periférica entran en una fase de meseta.

Fase aguda

Un porcentaje importante de personas que viven con VIH no presenta síntomas de la infección en su fase aguda. Es decir, son pacientes asintomáticos. Sin embargo, se calcula que entre el 40 % y el 90% de las personas viviendo con VIH-1 presentan manifestaciones clínicas durante la infección aguda.

El cuadro de la infección aguda es similar al de una mononucleosis infecciosa: fiebre, rash, mialgias, linfadenopatías, diaforesis nocturna, diarrea, náuseas y vómito.

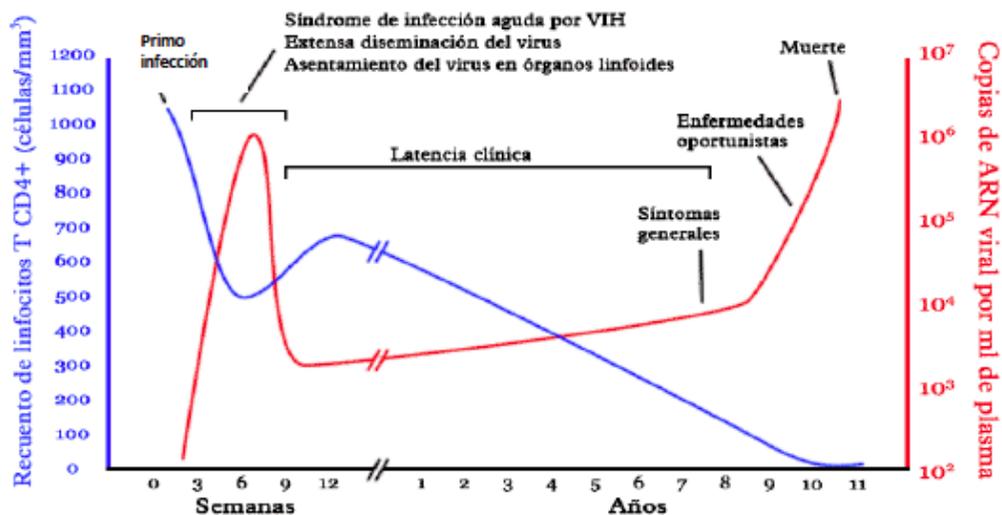
En la gran mayoría de las personas viviendo con VIH, el diagnóstico NO se establece durante la infección aguda, pues usualmente los síntomas son atribuidos a otros procesos infecciosos.

Este cuadro de infección aguda por VIH aparece entre dos y seis semanas posteriores a la exposición al virus, y desaparece unos pocos días después.

Durante la fase aguda de la infección, las pruebas tradicionales siempre darán resultado negativo porque no detectan directamente el VIH, sino los anticuerpos producidos como respuesta por el sistema inmune, lo que ocurre alrededor de la semana 12 después de la exposición.

En contraste, las pruebas de carga viral, que contabilizan el número de copias del ARN del virus en la sangre, arrojarán como resultado elevada cantidad de copias del VIH durante la fase aguda de la infección.

Figura 1. Evolución típica de los individuos con infección por el VIH



Fuente: Image: Hiv-timecourse.png./Dra. García Mónica Epidemiología molecular de enfermedades infecciosas, cuantificación de carga viral.

Fase crónica

La fase crónica de la infección por VIH se suele llamar también de latencia clínica porque la persona viviendo con VIH puede estar asintomática, es decir, no presentar síntomas que puedan asociarse con la infección. Durante la fase crónica, el VIH se multiplica de manera importante: se calcula que, en una persona viviendo con VIH, diariamente se producen entre mil y diez mil millones de nuevas partículas virales y son destruidos alrededor de cien millones de linfocitos T CD4+.

La viremia prolongada, resulta en un daño al sistema inmunológico que no puede ser ya contrarrestado. En ausencia de tratamiento, la probabilidad de progresión de la enfermedad y la presencia de infecciones oportunistas y otros padecimientos relacionados con el VIH, se desarrollan en un plazo de entre 5 a 10 años.

En el año 2009, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció la clasificación de la infección por el virus del VIH con base en criterios clínicos e inmunológicos. La clasificación clínica se utiliza cuando se ha confirmado la infección por el VIH, también es útil en la evaluación inicial (primer diagnóstico de infección por el VIH) o en la atención a largo plazo de la infección, en el seguimiento de los pacientes bajo tratamiento.

La infección por el VIH de acuerdo a criterios clínicos se estadifica de la siguiente manera:

Estadificación Clínica de la Infección por el VIH

Síntomas asociados a la infección por el VIH	Estadio Clínico de la OMS
Asintomático	1
Síntomas leves	2
Síntomas avanzados	3
Síntomas graves	4

Fuente: "Definición de la OMS de caso de infección por el VIH a efectos de vigilancia y revisión de la estadificación clínica y de la clasificación inmunológica de la enfermedad relacionada con el VIH en adultos y niños". Washington, D.C.: OPS, 2009.

Dada la situación anterior y con el propósito de contribuir en la disminución de la morbilidad y la mortalidad derivada de la infección por el VIH, se establecen los siguientes criterios y procedimientos para la vigilancia epidemiológica de este padecimiento.

Este manual se presenta como un instrumento que permitirá la generación información de calidad que permita conocer con mayor precisión la situación epidemiológica del VIH, así como establecer medidas de prevención y control eficaces.

MARCO LEGAL

En México la infección por el VIH es un padecimiento sujeto a vigilancia epidemiológica, de notificación obligatoria e inmediata, según lo establecido en los artículos 3o. fracción XV, 13, apartado A) fracción I, 133 fracción I y II, 134, 135, 136, 137, 138 y 139 de la Ley General de Salud y lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica, el PROYECTO de Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2018 Para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana y la Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

JUSTIFICACIÓN

A pesar de que en los últimos años han aumentado los conocimientos sobre el VIH y de contar con estrategias eficaces de prevención, la epidemia a nivel mundial continúa siendo dinámica y en aumento. Hasta el momento no se cuenta con un tratamiento curativo, ni con una vacuna eficaz, motivo por el cual se ha convertido en un reto para los servicios de salud de todo el mundo.

Desde 1981, año en que se describió el primer caso de infección por VIH, unos 60 millones de personas se han visto infectadas por el virus y de ellas han muerto 20 millones. En diciembre de 2013, la Junta Coordinadora del Programa de ONUSIDA recurrió a ONUSIDA a fin de respaldar los esfuerzos nacionales y regionales para establecer objetivos nuevos en materia de tratamiento del VIH después del 2015; con la estrategia 90-90-90, que al 2020: 1) el 90% de las personas que viven con el VIH conozcan su estado serológico respecto al VIH, 2) el 90% de las personas diagnosticadas con el VIH reciban terapia antirretrovírica continuada y 3) el 90% de las personas que reciben terapia antirretrovírica tengan supresión viral.

Dada la situación anterior, es necesario tener un sistema de vigilancia epidemiológica que permita contar con información oportuna acerca de la epidemia del VIH en México y que, asimismo, permita evaluar el impacto de las medidas de prevención y control establecidas.

OBJETIVOS

Objetivo General

Generar información epidemiológica de calidad, que oriente las acciones de prevención y control dirigidas a disminuir o eliminar riesgos a la salud en la población por este padecimiento.

Objetivos Específicos

- Homogenizar los procedimientos para la vigilancia epidemiológica del VIH en todas las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud (SNS).
- Mejorar la oportunidad de la notificación de los casos.
- Describir los criterios clínicos e inmunológicos de los casos de infección de VIH para su clasificación en el sistema de vigilancia epidemiológica.
- Establecer indicadores que permitan la evaluación de la calidad del sistema de vigilancia epidemiológica.
- Establecer el algoritmo de diagnóstico de la infección de VIH en la población.
- Garantizar el análisis de la información epidemiológica que permita la identificación de determinantes de riesgos.
- Promover la difusión y uso de la información epidemiológica para la toma de decisiones.

MECANISMOS DE VIGILANCIA

La periodicidad de notificación a partir de la detección de los casos de VIH por las médicas y los médicos tratantes se describe en el cuadro 1.

Cuadro 1. Periodicidad de la Notificación de Casos de VIH

Padecimiento	Clave CIE	Periodicidad de Notificación			Sistema Especial
		Inmediata	Diaria	Semanal	
Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana	Z21	X		X	X

METODOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR EL VIH

Las metodologías y procedimientos para la vigilancia epidemiológica del VIH se describen en el cuadro 2.

Cuadro 2. Metodologías y Procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica de la Infección por el VIH

Padecimiento	Clave CIE	Metodologías y Procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica														
		Vigilancia convencional	Estudio epidemiológico de caso	Estudio de brote	Registros nominales	Busqueda activa de casos	Red negativa	Vigilancia Basada en laboratorio	Vigilancia centinela	Vigilancia sindrómica	Encuestas	Vigilancia activa de la mortalidad	Autopsias verbales	Vigilancia IAAS	Determinación por grupo de expertos	Evaluación de riesgos
Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana	Z21	X	X	X	X			X				X				

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

Situación Epidemiológica Mundial del VIH

En 2019, el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) informó que el número de nuevas infecciones disminuyó en 40% desde el pico de la epidemia en 1997.

ONUSIDA informó en su reporte a nivel mundial de cierre del año 2018 lo siguiente:

- 37,9 millones de personas vivían con el VIH.
- 24,5 millones [21,6 millones–25,5 millones] de personas tenían acceso a la terapia antirretrovírica (al cierre de junio de 2019).
- 74,9 millones [58,3 millones–98,1 millones] de personas contrajeron la infección por el VIH desde el comienzo de la epidemia (al cierre de 2018).
- 1,7 millones de personas contrajeron la infección por el VIH.
- 770,000 mil personas fallecieron a causa de enfermedades relacionadas con el Sida.
- En 2018 se produjeron 1,7 millones de nuevas infecciones por el VIH, en comparación con los 2,9 millones del año 1997.
- Desde el pico alcanzado en el año 2004, los casos de defunciones relacionadas con el Sida se han reducido en más de un 56%.

La región de África Oriental y Meridional continúa siendo la más afectada, ya que durante el año 2018 se estimaron un total de 20.6 millones de personas que viven con VIH, con 800,000 nuevas infecciones por VIH y 310,000 defunciones relacionadas a este virus.

Para América Latina se estimó 1.9 millones de personas viviendo con VIH y 100,000 nuevas infecciones en el año 2018, de las cuales 1.2 millones tenían acceso a tratamiento; así como 35,000 defunciones relacionadas con el VIH.

Situación Epidemiológica Nacional del VIH

El modelo Spectrum (versión 5.757 Beta 14), utilizado por el ONUSIDA, estimó que para finales del 2018 México tenía una prevalencia nacional de VIH/SIDA en adultos de alrededor de 0.2 casos por cada 100 personas de 15-49 años.

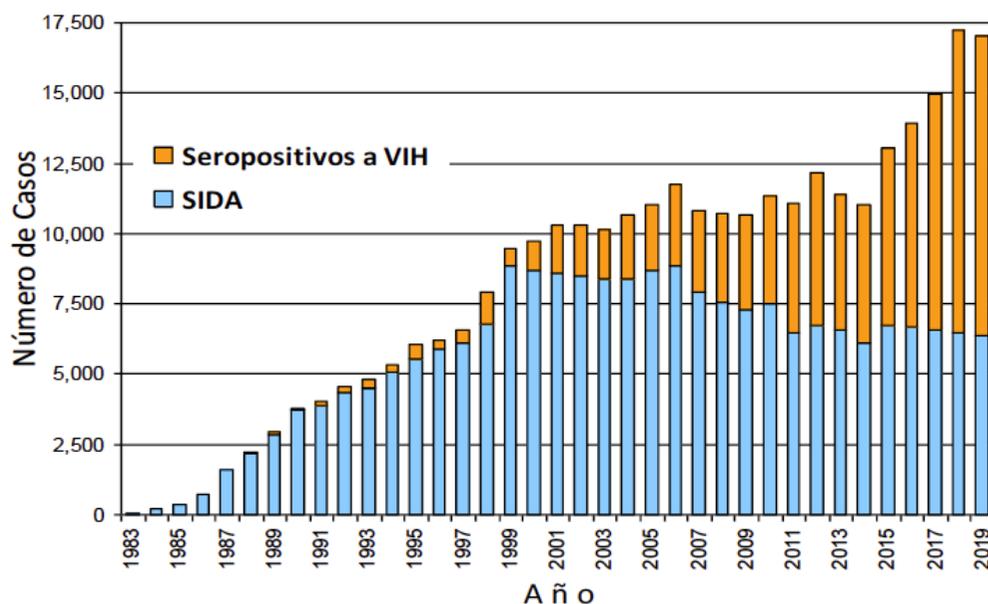
Desde el inicio de la epidemia y hasta el 31 de diciembre del 2019, existen 306,277 casos de VIH y Sida notificados, 81.1% (248,377) son hombres

y 18.9% (57,900) son mujeres; la relación hombre: mujer del total de casos de VIH acumulados hasta el año 2019 es de 4:1.

El comportamiento de la tendencia en el número de casos nuevos de VIH continúa incrementándose, sin embargo, el número de casos de Sida se han mantenido y de manera proporcional ha mostrado importante decremento con respecto al número de infecciones por VIH.

En la siguiente gráfica se puede ver que durante los primeros 25 años que se tiene registrado de la enfermedad, la proporción de casos de Sida con respecto al número de personas infectadas por el VIH se encontraba por arriba del 80%, no obstante en los últimos 18 años esta proporción ha mostrado descenso importante, ya que el número de casos nuevos de VIH es mayor que el de Sida.

Casos de VIH y Sida, por Año de Diagnóstico, México, 1983-2019*



Fuente: Registro Nacional de Casos de VIH y Sida/Información cierre 2019/DGE/SS.

Hasta el año 2019, los estados que concentraron el mayor número de casos registrados de VIH y Sida, se describen a continuación: Ciudad de México 44,345 (14.5%), Estado de México 30,490 (10.0%), Veracruz 28,763 (9.4%), Jalisco 17,333 (5.7%), Chiapas 15,537 (5.1%), Puebla 13,760 (4.5%), Baja California 12,794 (4.2%), Guerrero 12,574 (4.1%), Oaxaca 10,306 (3.4%) y Nuevo León 10,072 (3.3%).

Durante el año 2019, los estados que presentaron la mayor incidencia de VIH y Sida son: Quintana Roo 55.2 casos por 100,000 habitantes, Campeche con 38.8, Yucatán 31.1, Colima 30.5, Baja California Sur 23.1, Veracruz

22.6, Tabasco 22.0, Baja California 20.9, Morelos 19.2 y Guerrero 17.0 por 100,000 habitantes. El grupo de edad de 20 a 44 años concentra el 80.4% de los casos registrados. De los 17,052 casos registrados en el 2019, el 84.8% (14,452 casos) son hombres y el 15.2% (2,600 casos) son mujeres.

En el grupo de 15 a 24 años se observa un incremento del número de casos de VIH y Sida, en 1990 la incidencia registrada fue de 1.7 por 100,000 habitantes del grupo de edad, en el año 2000 de 4.2, en el 2010 de 9.4 y en el año 2018 de 18.5; lo anterior refleja un incremento del 158.5% entre el año 1990 y el 2000, de 136.4% del año 2000 al 2010; y finalmente de 104.2% entre 2010 y el 2019.

Hasta el año 2019, de los casos registrados de VIH y Sida, en que se conoce la vía de transmisión, 96.0% de los casos corresponden a la vía sexual, 2.4% a la vía sanguínea (incluye transfusionales, personas que se inyectan drogas intravenosas y exposición ocupacional) y 1.6% a la vía de transmisión perinatal.

En lo referente a mortalidad, en el 2018 se registraron 4,995 defunciones, con una tasa de mortalidad de 4.0 por 100,000 habitantes. En el grupo de edad de 25 a 44 años, se registraron (2,937 defunciones), con una tasa de mortalidad de 7.9 por 100,000 habitantes del grupo de edad.

En cuanto a la distribución por sexo 4,143 defunciones ocurrieron en hombres, con una tasa de mortalidad de 6.8 por cada 100,000 hombres y en mujeres ocurrieron 852 defunciones, con una tasa de mortalidad de 1.3 por cada 100,000 mujeres. La razón hombre: mujer fue de 5 defunciones en hombres por cada mujer.

Durante el año 2018, los estados que presentaron las mayores tasas de mortalidad son: Colima 9.9, por 100,000 habitantes, seguido por Quintana Roo 9.4, Tabasco 8.9, Veracruz 8.2, Campeche 8.1, Baja California 8.0, Ciudad de México 6.3, Tamaulipas 6.1, Yucatán 5.7, Sonora 5.0 defunciones por 100,000 habitantes.

PROCEDIMIENTOS PARA LA DETECCIÓN Y CONFIRMACIÓN DE LA INFECCIÓN POR EL VIH.

Detección: consiste en la identificación de VIH en cualquier persona. La detección forma parte del proceso de diagnóstico de las personas que viven con VIH, ya sea iniciado por el establecimiento de salud, a petición de la o el usuario en la misma atención o por auto-prueba. Se recomienda la realización de la prueba en toda la población, al menos una vez en la vida.

Diagnóstico: el término se refiere al proceso para determinar que una persona vive con el Virus de Inmunodeficiencia Humana. El diagnóstico se realiza a través de algoritmos que incluyen pruebas de tamizaje y suplementarias.

La población con mayor riesgo de adquirir la infección por VIH es:

Grupos de poblaciones clave:

- Hombres que tienen sexo con hombres
- Personas trabajadoras y trabajadores sexuales y sus clientes.
- Personas trans.
- Personas gay.
- Personas que se inyectan drogas intravenosas.

Población con condiciones clínicas o situaciones específicas:

- Mujeres que reciben atención en las clínicas de displasias.
- Víctimas de violencia sexual.
- Mujeres embarazadas.
- Personas con diagnóstico de otras ITS.
- Personas con Tuberculosis.
- Personas con síndrome retroviral agudo, con cuadro clínico compatible con inmunosupresión.
- Parejas de personas que viven con VIH.
- Personas con historia de transfusión sanguínea y usuarios de tejidos de bancos de células troncales.
- Hijas e hijos de mujeres con VIH
- Personas que tengan o hayan tenido accidentes con material punzo-cortante (cortaduras o punciones) contaminado con sangre o secreciones.
- Donadores de sangre, tejidos, órganos, leche materna y células germinales.

Grupos en situación de vulnerabilidad y desigualdad:

- Poblaciones móviles
- Población en situación de calle
- Población Indígena
- Personas privadas de su libertad.
- Personas en centros de internamiento.

CASO CONFIRMADO DE INFECCIÓN POR EL VIH

Se considera infección por el VIH, a toda persona en la que se demuestre la infección por VIH, por pruebas reconocidas por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE).

Diagnóstico de la infección por VIH en menores de 18 meses:

Se llevará a cabo de acuerdo a las especificaciones establecidas en el algoritmo del InDRE, establecido en el apartado de laboratorio de este manual.

Una vez confirmada la infección por VIH se procederá a la estadificación clínica de cada caso, de acuerdo a los criterios establecidos por la OMS, como se muestra a continuación:

Clasificación de la Estadificación Clínica de VIH en Adultos y Adolescentes

Estadio Clínico 1
Asintomático.
Linfadenopatía persistente generalizada.
Estadio Clínico 2
Pérdida moderada de peso idiopática (menos del 10% del peso corporal presumido o medido).
Infecciones recurrentes de las vías respiratorias (sinusitis, amigdalitis, faringitis y otitis media).
Herpes zoster.
Queilitis angular.
Úlceras orales recurrentes.
Erupciones papulares pruriginosas.
Dermatitis seborreica.
Onicomycosis.
Estadio Clínico 3
Pérdida grave de peso idiopática (más del 10% del peso corporal presumido o medido).
Diarrea crónica idiopática durante más de un mes.
Fiebre persistente idiopática (mayor de 37,5° C, intermitente o constante, durante más de un mes).
Candidiasis oral persistente.
Leucoplasia oral vellosa.
Tuberculosis pulmonar.
Infecciones bacterianas graves (como neumonía, empiema, piomiositis, osteomielitis, artritis, meningitis y bacteriemia).
Estomatitis, gingivitis o periodontitis ulcerativa necrotizante aguda.
Anemia (< 8 g/dl), neutropenia (< 0.5 x 10 ⁹ /l) y/o trombocitopenia crónica (< 50 x 10 ⁹ /l) idiopática.
Estadio Clínico 4
Síndrome de consunción por VIH.
Neumonía por <i>Pneumocystis</i> .
Neumonía bacteriana grave recurrente.
Infección crónica por herpes simple (orolabial, genital o anorrectal de más de un mes de duración, o visceral de cualquier duración).
Candidiasis esofágica (o candidiasis de la tráquea, los bronquios o los pulmones).
Tuberculosis extrapulmonar.
Sarcoma de Kaposi.
Infección por citomegalovirus (retinitis o infección de otros órganos).
Toxoplasmosis del sistema nervioso central.
Encefalopatía por VIH.
Criptococosis extrapulmonar (incluyendo meningitis).
Infección diseminada por micobacterias no tuberculosas.
Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
Criptosporidiasis crónica.
Isosporiasis crónica.
Micosis sistémica (histoplasmosis extrapulmonar, coccidiodomicosis).
Septicemia recurrente (incluyendo por <i>Salmonella</i> no tifoidea).
Linfoma (cerebral o de células B, no-Hodgkin).
Carcinoma cervical invasivo.
Leishmaniasis atípica diseminada.
Nefropatía sintomática asociada al VIH o miocardiopatía asociada al VIH.

Estadificación Clínica de la Infección por VIH en Niños

Estadio Clínico 1
Asintomático.
Linfadenopatía persistente generalizada.
Estadio Clínico 2
Hepatoesplenomegalia persistente idiopática.
Erupciones papulares pruriginosas.
Infección extensa por papilomavirus.
Infección extensa por molusco contagioso.
Omicomicosis.
Úlceras orales recurrentes.
Hipertrofia parotídea persistente idiopática.
Eritema gingival lineal.
Herpes zoster.
Infecciones del tracto respiratorio superior recurrentes o crónicas (sinusitis, amigdalitis, otitis media, otorrea).
Estadio Clínico 3
Desnutrición moderada idiopática que no responde adecuadamente al tratamiento estándar.
Diarrea idiopática persistente (≥ 14 días).
Fiebre idiopática persistente ($\geq 37,5^{\circ}$ C, intermitente o constante, durante más de un mes).
Candidiasis oral persistente (a partir de las 6 a 8 semanas de vida).
Leucoplasia oral vellosa.
Gingivitis / periodontitis ulcerativa necrotizante aguda.
Tuberculosis ganglionar.
Tuberculosis pulmonar.
Neumonía bacteriana grave recurrente.
Neumonitis intersticial linfoide sintomática.
Enfermedad pulmonar crónica asociada al VIH (incluyendo bronquiectasias).
Anemia ($< 8,0$ g/dl), neutropenia ($< 0,5 \times 10^9/l$) y/o trombocitopenia crónica ($< 50 \times 10^9/l$) idiopática.
Estadio Clínico 4
Síndrome de consunción grave idiopático, retraso del crecimiento o desnutrición grave que no responde al tratamiento estándar.
Neumonía por <i>Pneumocystis</i> .
Infecciones bacterianas graves recurrentes (empiema, piomiositis, osteomielitis, artritis, meningitis; excluyendo neumonía).
Infección crónica por virus herpes simple (orolabial o cutánea de más de un mes de duración, o visceral de cualquier duración).
Tuberculosis extrapulmonar.
Sarcoma de Kaposi.
Candidiasis esofágica, o candidiasis traqueal, bronquial o pulmonar.
Toxoplasmosis del sistema nervioso central (después del período neonatal).
Encefalopatía por VIH.
Infección por citomegalovirus (retinitis o infección por citomegalovirus que afecte a otros órganos y que se inicie después del período neonatal).
Criptococosis extrapulmonar (incluyendo meningitis)
Micosis endémica diseminada (histoplasmosis extrapulmonar, coccidioidomicosis).
Criptosporidiasis crónica.
Isosporiasis crónica.
Infección diseminada por micobacterias no tuberculosas.
Linfoma no Hodgkin de linfocitos B o cerebral.
Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
Nefropatía asociada al VIH o miocardiopatía asociada al VIH.

Los estadios clínicos se relacionan con la supervivencia, el pronóstico y la progresión de la enfermedad clínica sin tratamiento antirretroviral en adultos y niños.

Si se cuenta con la información inmunológica, la infección por el VIH debe evaluarse midiendo los linfocitos CD4, de la siguiente forma:

En adultos

La clasificación inmunológica describe cuatro grados de inmunodeficiencia relacionada con el VIH: no significativa, leve, avanzada y grave. Si no se inicia tratamiento antirretroviral la probabilidad de progresión de la enfermedad aumenta; respecto a las infecciones oportunistas y demás padecimientos relacionadas con el VIH son cada vez más probables si la cifra de CD4 es inferior a 200 células/mm³.

En población infantil

Las cifras absolutas de linfocitos CD4 y el porcentaje de éstos en lactantes sanos que no presentan infección por el VIH son mayores que los observados en adultos no infectados y disminuyen paulatinamente hasta alcanzar los valores de los adultos hacia los seis años de edad, por lo que la edad siempre debe tomarse en cuenta al revisar cifras absolutas de CD4 o el porcentaje; por lo que la determinación del porcentaje de CD4 es más valiosa en los niños más pequeños; de acuerdo a la siguiente tabla:

Clasificación Inmunológica para la Infección por el VIH

Inmunodeficiencia asociada al VIH	Valores de CD4 relacionados con la edad			
	≤11 meses (%CD4+)	12-35 meses (%CD4+)	36-59 meses (%CD4+)	≥5 años (valor absoluto por mm ³ o %CD4+)
Ninguna o no significativa	>35	>30	>25	>500
Leve	30-35	25-30	20-25	350-499
Avanzada	25-29	20-24	15-19	200-349
Grave	<25	<20	<15	<200/mm ³ o <15%

Fuente: "Definición de la OMS de caso de infección por el VIH a efectos de vigilancia y revisión de la estadiación clínica y de la clasificación inmunológica de la enfermedad relacionada con el VIH en adultos y niños". Washington, D.C.: OPS, 2009.

ACCIONES Y FUNCIONES POR EL NIVEL TÉCNICO ADMINISTRATIVO

El Sistema de Vigilancia Epidemiológica del VIH es el resultado de un conjunto de relaciones funcionales, en el cual participan coordinadamente todas las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud (SNS) incluyendo los servicios médicos privados.

La coordinación se establece en los siguientes niveles y sus funciones correspondientes son:

Nivel local:

Está representado por las unidades médicas (Centros de Salud, Unidades de Medicina Familiar, hospitales, clínicas, CAPASITS, Institutos de Salud) y sus funciones son:

- Detección de los casos, la cual se realizará en las personas en riesgo de adquirir la infección por VIH, en aquellos que presenten alguna enfermedad oportunista sugestiva de la infección por VIH o quienes soliciten dicha prueba.
- Registrar los casos en la hoja diaria del médico y notificarlo en el Informe Semanal de Casos Nuevos "SUIVE-1" (Anexo 1).
- Obtención de muestras de laboratorio, se le solicitará con previo consentimiento informado la realización de los estudios de laboratorio correspondientes para la confirmación o descarte del padecimiento, según lo establecido en el apartado de diagnóstico por laboratorio
- El procesamiento de las muestras para diagnóstico de VIH se realizará en los laboratorios que cuenten con pruebas con reconocimiento conforme a los lineamientos emitidos por el InDRE.
- La entrega del resultado debe ser en forma individual, por personal capacitado o, en su defecto, se debe enviar en sobre cerrado al médico tratante que solicitó el estudio. No deben informarse resultados positivos o negativos en listados de manejo público ni comunicar el resultado a otras personas sin la autorización expresa del paciente, excepto cuando se trate de menores de edad o de pacientes con incapacidad mental o legal, en cuyo caso se debe informar a los padres o quienes desempeñen la patria potestad o el cargo de tutor.
- Ofrecer el servicio de consejería a toda persona a quien se entregue un resultado de VIH positivo, con objeto de disminuir el impacto psicológico y favorecer su adaptación a la nueva situación.
- Ante la identificación de un caso confirmado de infección por VIH, el médico tratante o epidemiólogo, deberá notificarlo por la vía más

rápida en un plazo no mayor de 24 hrs, a la jurisdicción sanitaria correspondiente y de forma simultánea al nivel estatal y a la Dirección General de Epidemiología (DGE), la presencia del caso.

- El estudio epidemiológico (Anexo 2) deberá de ser realizado en las primeras 48 hrs posteriores a la confirmación y enviarlo a la Jurisdicción Sanitaria correspondiente, en sobre cerrado, con sello de confidencial, dirigida al titular de la unidad de vigilancia epidemiológica, garantizando la confidencialidad de la información contenida en éste, o en su caso el estudio epidemiológico será capturado en el sistema electrónico correspondiente establecido por la DGE para este fin.
- Ante la detección de un caso de VIH con probable o confirmada vía de transmisión postransfusional, el médico responsable notificará de forma inmediata a la jurisdicción sanitaria correspondiente para llevar a cabo la investigación y establecer las medidas de prevención y control correspondientes.
- Realizar el estudio de contactos según lo establecido en este manual.
- Se respetarán los derechos del individuo y la garantía de la confidencialidad de la información proporcionada.
- Las unidades médicas del SNS, CAPASITS o Servicios de Atención Integral Hospitalaria (SAIH) de la Secretaría de Salud serán los responsables del seguimiento clínico de los casos hasta su clasificación final, según lo establecido en la NOM-010-SSA2-2018, para la prevención y control del VIH.
- Verificar que todos los casos en tratamiento antirretroviral se encuentren notificados en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
- En caso de defunción el personal de la unidad médica tratante deberá de enviar copia del certificado de defunción a la jurisdicción sanitaria correspondiente, en un periodo no mayor a diez días hábiles posteriores a la ocurrencia de la defunción.
- Apoyar en la ratificación/rectificación (Anexo 3) de las defunciones por VIH, de acuerdo a los lineamientos de vigilancia epidemiológica del sistema estadístico y epidemiológico de las defunciones.
- Participar en capacitaciones en materia de vigilancia epidemiológica.

Nivel Jurisdiccional o Delegacional

El responsable de epidemiología en la Jurisdicción Sanitaria se encargará de:

- Distribuir de forma interinstitucional a todas las unidades médicas a través del Comité Jurisdiccional de Vigilancia Epidemiológica (COJUVE) el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica del VIH.
- Concentrar semanalmente la información del componente de Información Semanal de casos enviada por las unidades de salud.
- Verificar la realización de los estudios epidemiológicos por las unidades médicas.

- Concentrar y revisar la calidad de la información contenida en los estudios epidemiológicos de las unidades médicas del sector salud que se encuentren bajo su área de responsabilidad.
- Ante la identificación de un caso con probable vía de transmisión postransfusional realizará o verificará la notificación inmediata al nivel estatal y de forma simultánea a la DGE a través del Sistema de Notificación Inmediata del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de México (NOTINMED) y realizará la investigación correspondiente para el establecimiento de medidas de prevención y control y la confirmación o descarte de la vía de transmisión, según lo establecido en el apartado correspondiente de estos lineamientos.
- Garantizar y supervisar la captura de los estudios epidemiológicos del 100% de los casos de VIH en el sistema electrónico correspondiente establecido por la DGE para este fin.
- La base de datos de los casos nuevos de VIH será enviada al nivel estatal de forma semanal.
- Apoyará la realización del estudio de contactos, según lo establecido en el apartado correspondiente de estos lineamientos.
- Mantener estrecha coordinación con el laboratorio de referencia correspondiente, con el fin de garantizar resultados de laboratorio en forma oportuna para la confirmación o descarte del diagnóstico VIH.
- Recabar los estudios epidemiológicos de todos los casos en los que se obtenga resultados confirmatorios del VIH en el laboratorio de referencia.
- Verificar que todos los casos en tratamiento antirretroviral se encuentren notificados en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
- Gestionar los recursos necesarios para las actividades de vigilancia epidemiológica.
- Verificar que se cuente con el material necesario para la toma de muestras en las unidades médicas.
- Mantener actualizado el panorama epidemiológico del VIH de la Jurisdicción Sanitaria.
- Concentrar, revisar y analizar los certificados de defunción de las muertes en cuyo certificado en el apartado I o II se encuentre registrado "infección por virus de la inmunodeficiencia humana o Sida" según los códigos establecidos en la CIE-10^a.
- Verificar que las defunciones se encuentren como casos en el registro de VIH y actualizar la evolución de los mismos.
- Verificar o en su caso realizar la ratificación/rectificación (Anexo 3) de las defunciones por VIH registradas en el Sistema Epidemiológico y Estadístico de las defunciones (SEED), de acuerdo a los lineamientos de vigilancia epidemiológica de las defunciones.
- Participar en la capacitación y adiestramiento del personal en procedimientos de vigilancia epidemiológica y diagnóstico de laboratorio de VIH.
- Realizar el análisis de la información generada por el sistema y la

evaluación de los indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de VIH y presentar los resultados en el COJUVE.

- Realizar la difusión de la información epidemiológica de VIH generada a través del sistema de vigilancia epidemiológica.
- Supervisar a las unidades de vigilancia epidemiológica del nivel local a efecto de identificar incumplimiento en los procedimientos de vigilancia epidemiológica, para la corrección inmediata de los mismos.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos para la vigilancia epidemiológica del VIH.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional e intersectorial a través del COJUVE.
- Retroalimentación de la situación epidemiológica a las unidades médicas.

Nivel estatal

El responsable de epidemiología en el Nivel estatal se encargará de:

- Distribuir el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de VIH a los COJUVES a través del Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica (CEVE).
- Validar semanalmente la información del componente de Información Semanal de Casos enviada por las jurisdicciones sanitarias.
- Verificar la notificación inmediata de los casos de VIH en las primeras 24 horas de su detección por los servicios de salud.
- Concentrar las bases de datos y validar la calidad de la información epidemiológica registrada en el sistema electrónico establecido para este fin.
- Enviar a la Dirección General de Epidemiología de forma semanal la base de datos estatal de los casos nuevos de VIH.
- Supervisar que el estudio de contactos de los casos de VIH se realice según lo establecido en el apartado correspondiente de este manual.
- Mantener estrecha coordinación con el Laboratorio Estatal de Salud Pública (LESP), con el fin de garantizar resultados de laboratorio en forma oportuna para la confirmación o descarte del diagnóstico de VIH.
- Verificar que se cuente con los estudios epidemiológicos de todos los casos en los que se obtengan resultados confirmatorios de VIH en los laboratorios que forman parte de la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública (RNLSP).
- Verificar la estadificación de los casos de VIH y el seguimiento correspondiente por las unidades médicas.
- Verificar que todos los casos en tratamiento antirretroviral se encuentren notificados en el Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
- Garantizar que se realice la validación de las defunciones registradas en el SEED en el registro de casos de VIH.

- Verificar la realización de la ratificación/rectificación de las defunciones por VIH (Anexo 3) registradas en el SEED.
- Gestionar los recursos necesarios para las actividades de vigilancia epidemiológica.
- Verificar que se cuente con el material necesario para la toma de muestras en las unidades médicas.
- Participar en la capacitación y adiestramiento del personal en procedimientos de vigilancia epidemiológica y diagnóstico de laboratorio de VIH.
- Mantener actualizado el panorama epidemiológico del VIH en el estado.
- Realizar la evaluación de los indicadores de vigilancia epidemiológica de VIH de forma mínimo mensual e interinstitucional.
- Presentar en el CEVE la situación epidemiológica del VIH y los resultados de los indicadores de vigilancia epidemiológica.
- Realizar la supervisión y asesoría al nivel jurisdiccional y local a efecto de identificar incumplimientos en los procedimientos de vigilancia epidemiológica de VIH para la corrección inmediata de los mismos.
- Realizar análisis y difusión de la información epidemiológica del VIH generada por el sistema de vigilancia.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional e intersectorial a través del COJUVE.
- Retroalimentación de la situación epidemiológica a las jurisdicciones sanitarias.

Nivel nacional:

El responsable de epidemiología en el Nivel nacional se encargará de:

- Normar o actualizar los procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica del VIH.
- Distribuir el Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica del VIH a los CEVES a través del Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE).
- Recibir, concentrar, validar y analizar de forma semanal la información epidemiológica de los casos nuevos de VIH notificados por las 32 entidades federativas.
- Verificar y validar la notificación inmediata de los casos de VIH (en las primeras 24 horas de su diagnóstico por los servicios de salud).
- Concentrar las bases de VIH de los casos enviados por los estados.
- Verificar y validar la calidad de la información epidemiológica registrada en el sistema electrónico establecido por la DGE para este fin.
- Verificar la estatificación de los casos de VIH y su seguimiento correspondiente por las unidades de atención médica.
- Mantener actualizado el seguimiento de los casos vivos de VIH.
- Mantener estrecha coordinación con el InDRE con el fin de garantizar

en la RNLSP resultados de laboratorio oportunos, para la confirmación o descarte del VIH.

- Mantener actualizado el panorama epidemiológico del VIH.
- Realizar la evaluación de los indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de VIH de las 32 entidades federativas.
- Presentar en el CONAVE, la situación epidemiológica del VIH, identificar problemas y reorientar actividades de vigilancia epidemiológica.
- Difundir la información epidemiológica generada a través del sistema de vigilancia epidemiológica.
- Asesorar y supervisar las actividades de vigilancia epidemiológica en todos los niveles técnico-administrativos con el fin de garantizar el cumplimiento de los procedimientos establecidos y poder identificar omisiones a los mismos para establecer su corrección inmediata.
- Capacitar al personal en salud en materia de vigilancia epidemiológica y diagnóstico de laboratorio de VIH.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional e intersectorial a través del CONAVE.
- Coordinar la capacitación del personal estatal en procedimientos de vigilancia epidemiológica.
- Retroalimentación de la situación epidemiológica a las entidades federativas.

Estudio de contactos de personas viviendo con VIH

La vigilancia epidemiológica de los contactos constituye una de las actividades importantes, cuyo propósito es incidir tempranamente para reducir el riesgo de contagio a otras personas y mejorar su calidad de vida mediante la intervención de un tratamiento médico oportuno.

El estudio de contactos sólo se debe realizar si hay libre consentimiento de la persona con VIH, respetándose su voluntad de no proporcionar información. Cuando la persona sea mayor de edad, se obtendrá la información directamente de ella. En el caso de menores de edad, se puede obtener la información del padre, la madre, tutor o representante legal.

Para el estudio de contactos de los casos del VIH se pueden adoptar otras modalidades, como:

- Apoyar a la persona para que ella misma informe a sus contactos para que asistan a la unidad médica.
- Informar a los contactos, con el consentimiento de la persona con VIH.

En caso de que la persona prefiera que la notificación sea realizada por el personal de salud, el médico responsable solicitará que de manera voluntaria y confidencial proporcione los nombres y domicilios de sus con-

tactos. En el caso de que la persona no acceda a notificar sus contactos, ya sea de manera personal o por el personal de salud; esta decisión debe constar en el expediente y deberá ser firmada por la persona.

El médico que identificó el caso, deberá de realizar el estudio de contactos en el centro de salud o la unidad médica correspondiente.

El estudio de los contactos comprende:

- Estudiar los contactos sexuales durante los cinco años previos a la fecha probable de la infección.
- Estudiar a quienes le hayan donado o a quienes el paciente haya donado sangre, órganos, tejidos o células germinales, durante los cinco años previos a la fecha probable de infección.
- Identificar a las personas con quienes haya compartido el uso de agujas o jeringas, en cinco años previos a la fecha probable de infección.
- Estudiar a los hijos nacidos después de la fecha probable de infección, o a los menores de cinco años de edad.
- En menores de cinco años debe descartarse mediante investigación del estado serológico de la madre, la transmisión vertical. Es frecuente que el menor inicie con la sintomatología asociada a la infección por VIH, mientras que la madre se encuentra aún asintomática, por lo que ante un caso de VIH en población pediátrica, deberá investigarse el estado serológico de los padres.

Se proporcionará a los contactos:

- Asesoría sobre las implicaciones de haber estado expuesto a la infección o la probabilidad de contraer la infección.
- Prueba de detección de anticuerpos anti-VIH en forma voluntaria, anónima y confidencial.
- Información previa y consejería posterior a la realización de la prueba.
- Referencia para su atención médica y psicológica en caso de requerirla.
- En caso de confirmarse como VIH positivo, seguirá los procedimientos mencionados anteriormente.

La información del estudio de contactos deberá de ser registrada en el apartado de “Contactos” del formato de Notificación/Estudio Epidemiológico de VIH-2019.

Ante la identificación de un caso confirmado de VIH en los contactos, se realizará el estudio epidemiológico correspondiente y la notificación del mismo, siguiendo los procedimientos establecidos en este manual.

Cuando sea necesaria la visita en el domicilio de una persona viviendo con VIH, para dar o solicitar información, no se debe mencionar el diagnóstico de VIH bajo circunstancia alguna a otra persona que no sea la persona viviendo con VIH. En caso de que la persona viviendo con VIH haya fallecido, sólo se debe solicitar información al médico tratante y a quien elaboró el certificado de defunción.

ACCIONES DE VIGILANCIA EN BANCOS DE SANGRE, BANCOS DE CÉLULAS TRONCALES Y LABORATORIOS

Los bancos de sangre, bancos de células troncales y laboratorios son una fuente de información fundamental para realizar la detección y el seguimiento de los casos hasta su confirmación o descarte, por lo que:

- Todo banco de sangre, banco de células troncales y laboratorio sean públicos o privados notificarán con el consentimiento de las personas (a quien se le informará la confidencialidad del manejo de la información) al área de vigilancia epidemiológica de la Jurisdicción Sanitaria correspondiente de forma semanal el número de pruebas realizadas para el diagnóstico de VIH, el número de pruebas reactivas y el nombre, domicilio y derechohabiencia de todos los individuos a quienes la prueba resulte reactiva.
- El banco de sangre, el puesto de sangrado o el servicio de transfusión, deberá notificar al donante de sangre o componentes sanguíneos, para uso alogénico o autólogo, los resultados de los análisis de laboratorio que indican que la donación no es apta.
- La notificación se deberá de realizar en sobre cerrado, con sello de confidencial, dirigida al titular de la Jurisdicción Sanitaria que corresponda, garantizando la confidencialidad de la información contenida en éste.
- Los responsables de los bancos de sangre y de células troncales, garantizarán la entrega de una copia de la historia clínica que se realiza a toda persona que acude a donar y en la que se obtenga prueba de laboratorio reactiva, para la identificación y localización de las personas por las áreas de vigilancia epidemiológica.
- El responsable de cada banco verificará la recepción del informe a la Jurisdicción Sanitaria correspondiente.

Ante la identificación de un caso reactivo el banco de sangre o de células troncales:

- Designará una persona responsable que se encargará de informar los resultados reactivos a las personas, previa consejería según lo establecido en la NOM-010-SSA2-2018, para la prevención y control de la Infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana.
- Canalizar a la persona con prueba reactiva a la unidad médica correspondiente, para la confirmación o descarte del padecimiento.

Las áreas de vigilancia epidemiológica:

- Recibirán el informe semanal de las pruebas de detección o confirmación de VIH de los bancos de sangre y de células troncales y laboratorios.
- Identificarán las personas reactivas a anticuerpos para VIH.
- Revisarán si estas personas se encuentran en el registro de VIH.
- Si las personas no están registradas aún, notificarán a la institución de derechohabencia bajo los términos de confidencialidad ya mencionados, el nombre de la persona e historia clínica proporcionada por los bancos para que se dé el seguimiento correspondiente y se verifique la confirmación o descarte de infección por VIH.
- Para los casos sin derechohabencia el área de vigilancia epidemiológica verificará que las personas hayan sido referidas a la clínica de atención especializada, CAPASITS o SAIH de la Secretaría de Salud, para su confirmación o descarte.
- Garantizará que los casos que sean confirmados como VIH sean notificados siguiendo los procedimientos ya mencionados.

Ante la presencia de casos VIH con probable o confirmada vía de transmisión postransfusional; el caso deberá ser notificado de forma inmediata por la instancia que lo detecte (banco de sangre, la unidad médica, laboratorio o personal de salud), al responsable de la unidad y ésta de manera inmediata a la jurisdicción sanitaria correspondiente. La Jurisdicción Sanitaria notificará al nivel estatal y a la DGE.

Los responsables de vigilancia epidemiológica y del banco de sangre, implementarán las medidas correctivas y preventivas necesarias, realizarán la investigación correspondiente que consistirá en:

- a) Realizar el estudio epidemiológico para identificar los factores de riesgo y poder descartar otra posible vía de transmisión. En caso de considerarse la vía postransfusional, se debe identificar el número de transfusiones que recibió la persona, la fecha de cada una y la procedencia de las unidades transfundidas, (sangre o componentes sanguíneos alogénicos o autólogos) para llevar a cabo las acciones apropiadas de vigilancia epidemiológica.
- b) Investigar si el banco de sangre en donde se obtuvieron los componentes sanguíneos cumplió con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
- c) Solicitar la supervisión al banco de sangre por el área de regulación sanitaria correspondiente, con el fin de poder identificar la falta de cumplimiento en los procedimientos establecidos en la normatividad vigente.

- d) En los casos en los que se tenga identificado el donador portador de VIH, identificar el cien por ciento de los componentes sanguíneos obtenidos del donador y el destino final de cada uno de éstos, incluidos los receptores.
- e) En el caso de existir aún componentes sanguíneos de esta donación, no utilizarlos y mantenerlos bajo estricto resguardo.
- f) Llevar a cabo la investigación epidemiológica correspondiente para identificar otros casos de VIH posiblemente asociados al donador.
- g) Investigar al donador para determinar donaciones previas y factores de riesgo (vida sexual activa, antecedentes transfusionales, uso de drogas intravenosas, entre otros).
- h) Llevar a cabo los estudios epidemiológicos correspondientes del o los casos de VIH asociados al donador.
- i) Enviar los estudios epidemiológicos a la jurisdicción sanitaria correspondiente, siguiendo los niveles técnico-administrativos correspondientes establecidos en estos lineamientos.
- j) Llevar a cabo un informe por escrito del o los casos en estudio que confirme o descarte la vía de transmisión postransfusional y enviarlo a la DGE.
- k) El donador y el caso confirmado, deberán remitirse para su evaluación integral y tratamiento correspondiente al servicio especializado de atención de VIH de la institución que le corresponda.

INDICADORES DE EVALUACIÓN DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

La evaluación de los indicadores se realizará en todos los niveles técnico-administrativos de forma mensual o con otra periodicidad cuando así se requiera por la situación epidemiológica.

Vigilancia epidemiológica:

INDICADOR	VALOR	CONSTRUCCION
Notificación Oportuna	Categoría % Sobresaliente =90 a ≤ 100 Satisfactorio = 80 a <90 Mínimo = 60 a <80 Precario = < 60	$\frac{\text{Casos confirmados de VIH notificados en las 24 horas posteriores a su diagnóstico}}{\text{Total de casos confirmados de VIH notificados en el periodo}} \times 100$
Estudio Oportuno	Categoría % Sobresaliente =90 a ≤ 100 Satisfactorio = 80 a <90 Mínimo = 60 a <80 Precario = < 60	$\frac{\text{Casos confirmados de VIH con estudio epidemiológico en las 48 hrs posteriores a su diagnóstico}}{\text{Total de casos confirmados de VIH Notificados en el periodo}} \times 100$
Calidad de la Información	Categoría % Sobresaliente =90 a ≤ 100 Satisfactorio = 80 a <90 Mínimo = 60 a <80 Precario = < 60	$\frac{\text{Casos de VIH con información en al menos 20 variables seleccionadas*}}{\text{Número de casos notificados en el periodo}} \times 100$
Porcentaje de Concordancia de casos de Tuberculosis vs VIH	Categoría % Sobresaliente =90 a ≤ 100 Satisfactorio = 80 a <90 Mínimo = 60 a <80 Precario = < 60	$\frac{\text{Número de casos de Tuberculosis que tengan como enfermedad asociada VIH en la plataforma de Tuberculosis en el mismo periodo}}{\text{Número de casos de VIH con Tuberculosis notificados en el Registro Nacional de VIH en el periodo}} \times 100$
Oportunidad de Resultados de Laboratorio	Categoría % Sobresaliente =90 a ≤ 100 Satisfactorio = 80 a <90 Mínimo = 60 a <80 Precario = < 60	$\frac{\text{Número de casos de VIH con resultado confirmatorio en los 10 días posteriores a la fecha de toma de la muestra}}{\text{Número de casos confirmados de VIH notificados en el mismo periodo}} \times 100$

* Las 20 variables seleccionadas son: CURP, nombre, fecha de nacimiento, estado de nacimiento, municipio de nacimiento, sexo al nacimiento, edad, estado civil, género, ocupación, escolaridad, estado de residencia, municipio de residencia, es migrante, CLUES unidad notificante, fecha de diagnóstico, fecha de notificación a la jurisdicción, mecanismo de transmisión, estado clínico y estado actual.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

La información epidemiológica debe integrarse en un diagnóstico situacional, en cada uno de los niveles técnico-administrativos y será actualizada en forma permanente para su uso en la planeación y evaluación de las acciones de prevención y control.

El nivel de especificidad del análisis dependerá del nivel de información que se tenga, de la desagregación que se requiera y del nivel técnico-administrativo que se encuentre realizando dicho análisis.

El análisis mínimo a desarrollar de la información generada por el sistema de vigilancia epidemiológica de VIH por nivel técnico-administrativo deberá de incluir:

Nivel local

Unidades de primer nivel

- Casos y defunciones.
- Caracterización epidemiológica y clínica de los casos.
- Muestras tomadas.
- Resultados de laboratorio.
- Casos en tratamiento antirretroviral.

Unidades de segundo nivel

- Caracterización de los casos y defunciones en tiempo (semana epidemiológica, mes, año); lugar (municipio y localidad de procedencia de los casos) y persona (edad, sexo, vías de transmisión y otras variables sociodemográficas).
- Características clínicas de los casos.
- Tasa de letalidad.
- Casos en tratamiento antirretroviral.
- Sobrevida de los casos.
- Muestras tomadas.
- Resultados de laboratorio.

Nivel jurisdiccional

- Caracterización de los casos y defunciones en tiempo (semana epidemiológica, mes, año); lugar (zonas donde se localizan los casos municipio y localidad de procedencia de los casos) y persona (edad, sexo, estado actual, vías de transmisión y otras variables sociodemográficas).

- Características clínicas de los casos.
- Institución notificante.
- Tasa de mortalidad.
- Tasa de letalidad.
- Casos en tratamiento antirretroviral.
- Curvas: epidémicas por semana epidemiológica, mes y/o año, porcentaje de positividad de los casos detectados.
- Calidad del llenado de los estudios de caso de VIH.
- Evaluación de indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de VIH con periodicidad mensual.
- Consistencia de información entre los subsistemas de información (notificación semanal vs especial).
- Acuerdos establecidos en el COJUVE para la vigilancia epidemiológica del VIH y cumplimiento de los mismos.
- Informes de supervisiones realizadas y acciones correctivas ante omisiones detectadas en los procedimientos de vigilancia.

Nivel estatal

- Caracterización de los casos y defunciones en tiempo (semana epidemiológica, mes, año); lugar (zonas donde se localizan los casos municipio y localidad de procedencia de los casos) y persona (edad, sexo, estado actual, vías de transmisión y otras variables sociodemográficas).
- Características clínicas de los casos.
- Institución notificante.
- Tasa de mortalidad.
- Tasa de letalidad.
- Casos en tratamiento antirretroviral.
- Curvas: epidémicas por semana epidemiológica, mes y/o año, porcentaje de positividad de los casos detectados.
- Calidad del llenado de los estudios de caso de VIH.
- Calidad de la base de datos.
- Evaluación de indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de VIH con periodicidad mensual.
- Consistencia de información entre los subsistemas de información (notificación semanal vs especial).
- Acuerdos establecidos en el CEVE para la vigilancia epidemiológica del VIH y cumplimiento de los mismos.
- Informes de supervisiones realizadas y acciones correctivas ante omisiones detectadas en los procedimientos de vigilancia.

Nivel federal

- Caracterización de los casos y defunciones en tiempo (semana epidemiológica, mes, año); lugar (zonas donde se localizan los casos

municipio y localidad de procedencia de los casos) y persona (edad, sexo, estado actual, vías de transmisión y otras variables sociodemográficas).

- Características clínicas de los casos.
- Institución notificante.
- Tasa de mortalidad.
- Tasa de letalidad.
- Curvas: epidémicas por semana epidemiológica, mes y/o año, porcentaje de positividad de los casos detectados.
- Calidad del llenado de los estudios de caso de VIH.
- Calidad de la base de datos.
- Evaluación de indicadores operativos de vigilancia epidemiológica de VIH con periodicidad mensual.
- Consistencia de información entre los subsistemas de información (notificación semanal vs especial).
- Acuerdos establecidos en el CONAVE para la vigilancia epidemiológica del VIH y cumplimiento de los mismos.
- Informes de supervisiones realizadas y acciones correctivas ante omisiones detectadas en los procedimientos de vigilancia.

DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información obtenida de la vigilancia epidemiológica de VIH debe difundirse a través de reportes impresos o electrónicos que favorezcan su accesibilidad, como en el boletín epidemiológico semanal, páginas web y otros que defina el estado, los medios mínimos a considerarse se describe en el cuadro 3.

Cuadro 3. Medios para la Difusión de la información de Vigilancia Epidemiológica del VIH

Padecimiento	Clave CIE	Medios de Difusión				
		Semanal	Anual	Monografías	Panorama mensual	Reporte de encuestas
Infección por virus de la inmunodeficiencia humana	Z21	X	X		X	

Se deberá proteger los datos personales de las personas que viven con VIH, de acuerdo a los principios que establece la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO

Pruebas diagnósticas

Para realizar el diagnóstico de la infección por el virus del VIH en forma adecuada y oportuna, el primer paso es la prueba de tamizaje. El resultado de esta prueba conduce a la implementación de una serie de intervenciones, como realizar una adecuada vigilancia epidemiológica, evitar la rápida progresión de la enfermedad en la persona y el control del tratamiento antirretroviral, entre otras.

En la actualidad existe un gran número de pruebas de tamizaje, por lo cual es muy importante la selección del método con base en el objetivo de la detección.

Los objetivos principales de las pruebas de detección son:

- Vigilancia epidemiológica
 - a) Diagnóstico de la infección por VIH, principalmente en poblaciones con mayor riesgo y en situación de vulnerabilidad.
 - b) Seguir la evolución de prevalencia y tendencias de la infección por VIH en el tiempo en una determinada población.
- Seguridad de la sangre y sus derivados utilizados en transfusiones. Tamizaje de donantes de sangre.

El uso de pruebas rápidas, para la detección de personas viviendo con VIH, ha permitido intervenciones más oportunas y mejor atención, particularmente en poblaciones de difícil acceso, sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) no recomienda el uso de estas pruebas para el tamizaje de la sangre en bancos de sangre.

El diagnóstico de la infección por VIH se realiza principalmente por métodos indirectos, demostrando la presencia de anticuerpos contra el VIH-1/2. La presencia de anticuerpos es consecuencia de la respuesta humoral de la persona contra el virus. Sin embargo, a diferencia de otras enfermedades, estos anticuerpos no tienen un efecto protector, pero estarán presentes durante toda la vida de la persona.

También se pueden utilizar métodos directos para el diagnóstico, es decir aquellos que detectan al virus, sus antígenos o su ma-

terial genético, entre ellos tenemos el cultivo viral, que es costoso, requiere mucho tiempo e instalaciones especiales, la detección de antígenos virales, (antígeno p24), y la detección del genoma viral por RT-PCR, PCR tiempo real o la detección de ADN proviral.

- Selección de la muestra

Con la finalidad de evitar errores y retraso en la entrega de resultados, la selección del tipo de muestras que se utilizarán en las pruebas de diagnóstico debe considerar el método de obtención, la posibilidad o necesidad de transportarla y la situación para aplicar las pruebas.

- Suero y plasma

Se usan muestras de suero o plasma para las pruebas convencionales y rápidas de detección del VIH y para la prueba suplementaria. Requiere la extracción de sangre por punción venosa con el uso de agujas de seguridad para toma múltiple con soporte y tubos de recolección estériles (tubos con vacío con o sin anticoagulante de acuerdo a la recomendación del fabricante de la prueba), además, será necesario centrifugar la sangre total para separar el suero y el plasma de los eritrocitos.

- Sangre total por punción dactilar

Para el caso de las pruebas rápidas, la mayoría funcionan con muestras de sangre total obtenidas por punción dactilar. Este tipo de muestra se puede obtener con facilidad, no necesita de equipo adicional y puede ser tomada por cualquier miembro del personal debidamente capacitado. Sin embargo, toda prueba rápida reactiva debe de ser confirmada por el algoritmo de VIH.

- Fluido oral y otros fluidos

En la actualidad existen pruebas rápidas que utilizan otros líquidos corporales para la detección del VIH, como el fluido oral (líquido crevicular) que están disponibles en México y que presentan buen desempeño.

Procedimientos para toma y manejo de muestras:

- Material para la toma de muestras de sangre:
- Torundas,
- Aguja de seguridad para toma múltiple,
- Soporte de seguridad para aguja,

- Tubo con gel separador o anticoagulante
- Alcohol 96°, ligadura (compresor), guantes, bata y lentes de seguridad.

Material para el envío de muestras:

- Contenedor primario (recipiente irrompible),
- Contenedor secundario (hielera),
- Geles congelantes,
- Material absorbente,
- Contenedor terciario (caja de cartón),
- Etiquetas, material de empaque, cinta canela, folder en bolsa de plástico con formato único para el envío de muestras biológicas y oficio de solicitud de los estudios requeridos.

Procedimientos para la Toma de muestra:

Este procedimiento se debe realizar de acuerdo a lo descrito en los Lineamientos para la Toma, Manejo y Envío de Muestras para Diagnóstico a la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública, 2018 InDRE; y al Manual para el Envío y Recepción de Muestras del 2018 InDRE (REMU-MA-01/05).

Análisis de las muestras. De acuerdo a lo descrito en el método específico siguiendo los lineamientos para la aplicación del algoritmo por laboratorio para diagnóstico de VIH, 2017 del InDRE.

Transporte de las muestras. De acuerdo a lo descrito en el Manual para el Envío y Recepción de Muestras del 2018 InDRE (REMU-MA-01/05).

• Criterios de aceptación

La muestra de plasma/suero debe tener un volumen de por lo menos 2 ml y debe estar entre 2°-8°C, oficio de solicitud, resumen de la historia clínica y el formato único para el envío de muestras biológicas.

Todas las muestras deberán de estar codificadas con claves no relacionados al nombre de la persona, RFC o CURP, por confidencialidad de acuerdo a la NOM-010-SSA2-2010.

• Criterios de rechazo

Muestras hemolizadas, contaminadas o lipémicas, en volumen menor a 1 mL, información incompleta o errónea (falta de formatos o información discordante).

Descripción del proceso de laboratorio *

Tipo de muestra	Método de toma de muestra	Medio/Contenedor/Forma de envío	Tiempo de procesamiento de resultados	Técnica
Sangre total	Punción capilar	-----	30 minutos	Inmunocromatografía
Suero/Plasma	Flebotomía	Triple embalaje 2°C – 8°C	24 horas	ELISA, Quimioluminiscencia, Electroquimioluminiscencia, ELFA
Suero/Plasma	Flebotomía	Triple embalaje 2°C – 8°C	72 hrs.	Western Blot, PCR, RT-PCR, NAT

* ELISA: Ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas; Pba. Rápida: Prueba Rápida; Quimio: Quimioluminiscencia; WB: Western Blot; IFI: Inmunofluorescencia Indirecta; RIPA: Radioinmunoprecipitación CV: Carga Viral; NAT: Amplificación de Ácidos Nucleicos.

• Métodos de diagnóstico utilizados

Los métodos más utilizados son las pruebas rápidas en combinaciones con pruebas inmunoenzimáticas (ELISA). La elección de la estrategia y la selección de las pruebas dependerán de la calidad de éstas y de otras consideraciones de orden práctico relacionadas con la aplicación y logística, así como también de un análisis de los beneficios en función de los costos.

La calidad de los métodos utilizados se encuentra en función de su desempeño (sensibilidad y especificidad) y eficacia (valores predictivos positivo y negativo).

La sensibilidad de un método, es la probabilidad para que en una persona con infección se obtenga un resultado positivo, en tanto que la especificidad corresponde a la probabilidad de que la prueba sea negativa si la condición no está presente.

Con estos parámetros se determina la eficacia de una prueba para distinguir un individuo con infección de otro sin infección y ambos dependen de las características propias de la prueba que se emplee. Con un reactivo de sensibilidad y especificidad conocidas, la probabilidad de que el resultado determine con precisión si una persona está o no con infección (valor predictivo), variará según la prevalencia de la infección por el VIH en la población en estudio. A mayor prevalencia disminuye la proporción de falsos positivos, mientras que aumenta la proporción de falsos negativos. Los valores predictivos indicarán la posibilidad de que una muestra determinada como positiva o negativa corresponda verdaderamente a que el sujeto en estudio tenga infección o no.

Será fundamental que las pruebas que se utilicen en los algoritmos tengan una sensibilidad y especificidad de por lo menos el 99%. La mayoría de las que existen en el mercado, tanto pruebas inmunoenzimáticas como pruebas rápidas de diagnóstico del VIH, satisfacen estos criterios.

Una de las responsabilidades del InDRE, es la verificación del desempeño de los métodos disponibles en el mercado, con la finalidad de garantizar la calidad de las pruebas que utiliza la RNLSP y del sector salud. Se recomienda realizar estas evaluaciones comparativas análogas de algunos estuches de las pruebas seleccionadas en el ámbito nacional o regional con antelación a su inclusión en los algoritmos nacionales de diagnóstico.

• **Diagnóstico por medio de anticuerpos**

El diagnóstico principalmente se realiza a través de la detección de anticuerpos contra VIH utilizando métodos inmunoenzimáticos (ELISA o EIA por sus siglas en inglés (Enzyme Linked Immunosorbent Assay), pruebas rápidas o suplementarias.

El resultado de estas pruebas se considera como reactivo o no reactivo, y nunca una sola prueba deberá ser considerada como concluyente para el diagnóstico. Para esto deberá aplicarse el algoritmo completo.

Este tipo de pruebas no se deben considerar para demostrar la circulación de VIH -2. Con resultado reactivo no indica infección por el VIH-2, es necesario confirmar.

Existen situaciones como inmunizaciones, enfermedades autoinmunes, vacunas, etc., en las cuales es posible obtener resultados falsos positivos. Considerando lo anterior, los resultados deben expresarse como “reactivos” y no como positivos, por tal motivo deberán ser confirmadas.

Un resultado reactivo no significa que la persona está infectada por el VIH.

• **Western Blot**

Esta prueba se utiliza para confirmar resultados previos cuando las pruebas de ELISA han sido reactivas.

En esta prueba, las proteínas del VIH se encuentran en una tira de nitrocelulosa separadas de acuerdo a su peso molecular y es posible identificar anticuerpos contra cada una de ellas.

Para la interpretación del resultado del Western blot, se han establecido diferentes criterios por los diferentes organismos internacionales líderes en salud, en la mayoría un resultado positivo será cuando existan 2 bandas de diferentes genes de las principales proteínas o glicoproteínas del VIH.

• Diagnóstico por medio de ácidos nucleicos

Los métodos más utilizados son la determinación del ARN viral y ADN proviral. Estas pruebas son utilizadas para establecer el diagnóstico en hijos de mujeres que viven con VIH y en casos donde no se pueda establecer el diagnóstico con las pruebas de anticuerpos, pero únicamente en centros donde exista personal calificado para su realización e interpretación.

En todos los casos es necesario que la persona que se realice la prueba para el diagnóstico del VIH reciba consejería, información sobre la infección y firmar un consentimiento informado de acuerdo a la normatividad vigente.

• Selección del algoritmo

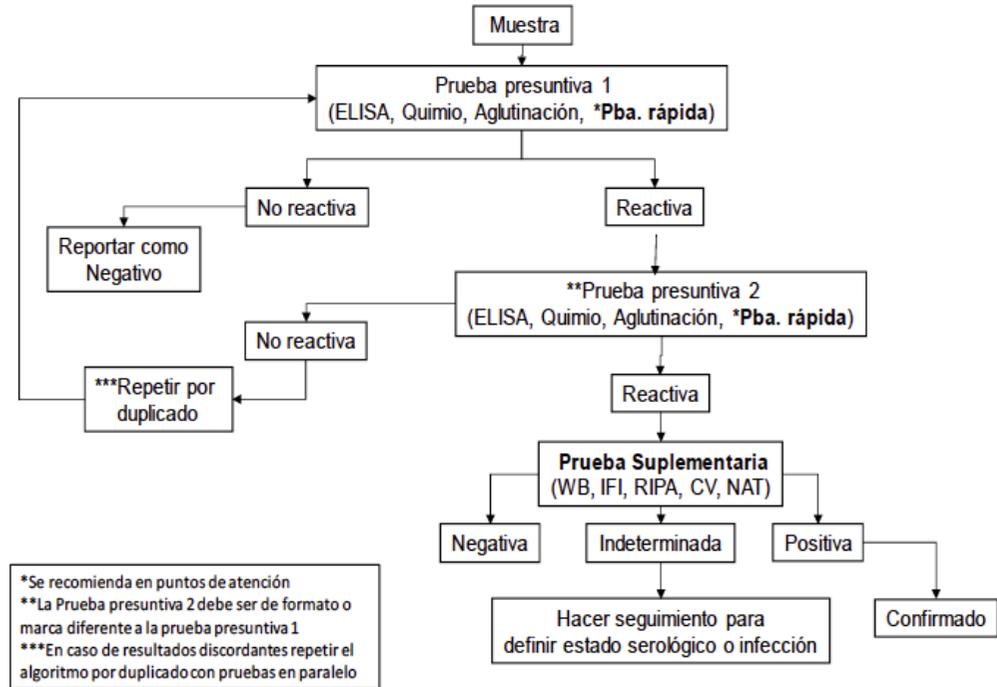
La Organización Mundial de la Salud y ONUSIDA recomiendan considerar 3 puntos para elegir el algoritmo:

- Objetivo de la prueba
- Sensibilidad y especificidad de las pruebas
- Prevalencia del VIH en la población.

En México se utiliza el algoritmo recomendado para poblaciones donde la prevalencia es menor o igual al 5% en personas asintomáticas. En este algoritmo se requieren de 3 pruebas, dos de tamizaje y una suplementaria. En México, la prevalencia de la infección en población general es menor del 1% al igual que en el grupo de mujeres, pero en grupos de mayor vulnerabilidad la prevalencia puede elevarse hasta un 15%.

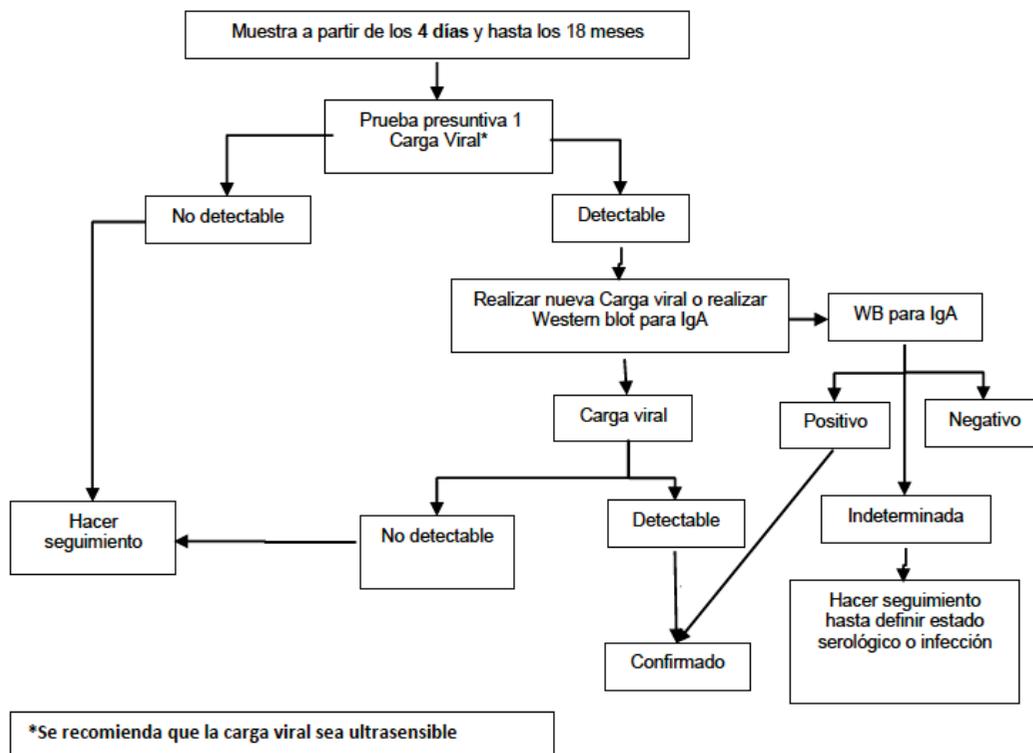
ALGORITMO DIAGNÓSTICO

Algoritmo para el Diagnóstico de la Infección por el VIH en Mayores de 18 Meses



ELISA: Ensayo por inmunoadsorción ligado a enzimas; Pba. Rápida: Prueba Rápida; Químico: Quimioluminiscencia; WB: Western Blot; IFI: Inmunofluorescencia Indirecta ;RIPA: Radioinmunoprecipitación CV: Carga Viral; NAT: Amplificación de Ácidos Nucleicos.

Algoritmo para el Diagnóstico de la Infección por el VIH en Menores de 18 Meses



La temporalidad será la establecida en la Guía Para la Detección del Virus de la Inmunodeficiencia Humana de CENSIDA

CAPACITACIÓN

Se deberá realizar al menos una capacitación anual de actualización al personal que realice actividades de vigilancia epidemiológica del VIH en los diferentes niveles técnicos administrativos (nivel local, jurisdiccional y estatal), y a todo personal de nuevo ingreso deberá otorgarse un curso de inducción al puesto que incluya al menos, los siguientes aspectos:

- Generalidades de vigilancia epidemiológica.
- Normatividad vigente de vigilancia epidemiológica del VIH.
- Panorama epidemiológico.
- Procedimientos para la notificación y seguimiento de los casos.
- Procedimientos de diagnóstico de laboratorio
- Manejo de bases de datos.
- Análisis de la información.
- Indicadores de evaluación.

Se deberá realizar una evaluación escrita a cada participante, previa y posterior al desarrollo del curso. Su periodicidad será definida acorde a la problemática de las enfermedades en la región, pero mínimamente se realizará una vez por año.

El Programa de Capacitación (incluida 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

La supervisión es un proceso planificado y organizado de carácter formativo, de ayuda, asesoría y orientación; su objetivo principal es vigilar que las actividades para la vigilancia epidemiológica del VIH se realicen acorde a los lineamientos vigentes.

El análisis de la problemática de los procedimientos de la vigilancia epidemiológica del VIH por los responsables de las unidades de vigilancia epidemiológica en todos los niveles operativos, deberá definir las necesidades de supervisión y como resultado se elaborará un Programa de Supervisión anual.

Etapas de la supervisión:

- Diagnóstico de la situación epidemiológica: Comprende la obtención de toda la información epidemiológica del VIH de las unidades a supervisar, la verificación de la información obtenida de las unidades, así como la evaluación de los indicadores de vigilancia correspondientes.
- Planeación: Consiste en la elaboración del plan de trabajo que incluye, entre otros aspectos, las actividades a realizar, responsables en los diferentes niveles, cronograma y áreas o unidades a supervisar.
- Ejecución: Es el proceso en el cual se interactúa con los supervisados y se coteja la información obtenida en cada nivel de supervisión.
- Informe de supervisión: Todas las actividades encontradas, ya sea de buen o inadecuado funcionamiento, deben quedar plasmadas en informe escrito que deberá ser signado de conformidad. En dicho informe deberá quedar plasmados los acuerdos y compromisos derivados de la misma, precisándose los responsables y tiempos de ejecución

Para la realización de la supervisión debe contarse con Guías de supervisión para cada nivel técnico-administrativo. El contenido general de las guías debe incluir verificación de:

1. Cumplimiento de normatividad.
2. Organización y Coordinación.
3. Vigilancia epidemiológica.
4. Laboratorio.
5. Sistemas de información.
6. Coordinación.
7. Análisis de información.

8. Capacitación.
9. Difusión.
10. Supervisión.

Los resultados de la supervisión y acuerdos establecidos deberán ser del conocimiento y seguimiento de los comités de vigilancia epidemiológica de cada uno de los niveles técnico administrativos, instancias que deberán dar seguimiento al cumplimiento de los mismos.

ANEXOS

Anexo 2

FORMATO DE NOTIFICACIÓN Y ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE VIH

VH1 2020

I DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Nº AFILIACIÓN: _____ FOLIO: _____
 CURP: _____ NO. DE EXPEDIENTE: _____

NOMBRE: _____
 Apellido Paterno Apellido Materno Nombre (s)

FECHA DE NACIMIENTO: ____/____/____ ESTADO: _____ de nacimiento MUNICIPIO: _____ de nacimiento SEXO AL NACIMIENTO: Masculino Femenino

EDAD: ____ años ____ meses ____ días **ESTADO CIVIL:** Casado Viudo Divorciado Unión Libre Separado Soltero **IDENTIDAD DE GÉNERO:** Hombre Mujer **SE IDENTIFICA COMO:** Heterossexual Masculin HSH Transsexual Transgénero Travesti Gay Lesbiana Intersexual **Mujer transgénero** **Mujer transgénero**

OCCUPACIÓN: _____ **ESCOLARIDAD:** _____ (último año aprobado)

RESIDENCIA ACTUAL: Calle _____ Número _____ Colonia _____ Estado _____
 Jurisdicción Sanitaria _____ Municipio _____ Localidad _____ C.P. _____ Delegación BSSA _____ Delegación SGGTS _____
 Entre qué vías: _____ y cuál: _____

¿HA TENIDO HIJOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS? SI NO NO APLICA ¿Culminó? **DE ACUERDO A SU CULTURA SE CONSIDERA INDÍGENA:** SI NO **SE CONSIDERA AFRODESCENDIENTE:** SI NO

PAÍS DE NACIONALIDAD: 1- _____ 2- _____ 3- _____ **PAÍS DE ORIGEN:** _____
 4- OTRO: _____ **FECHA DE INGRESO AL PAÍS:** ____/____/____ DE ____/____/____

NOMBRE DEL PADRE O TUTOR (en caso de menores de edad y/o persona con discapacidad): _____

II DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Clave Unidad _____ Estado / Delegación _____ Jurisdicción Sanitaria _____ Municipio _____ Localidad _____
 Institución: Nombre (Hospital, Clínica, Centro de Salud, Otro) _____

FECHA DE DETECCIÓN COMO PERSONA EN RIESGO DE TENER VIH: ____/____/____ **FECHA DE DIAGNÓSTICO:** ____/____/____
FECHA DE INICIO DE ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO: ____/____/____ **FECHA DE NOTIFICACIÓN A JURISDICCIÓN:** ____/____/____
FECHA DE NOTIFICACIÓN AL ESTADO: ____/____/____ **FECHA DE NOTIFICACIÓN A DGE:** ____/____/____

III ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS

1. CONPORTAMIENTO SEXUAL

A. HA TENIDO RELACIONES SEXUALES CON HOMBRES: SI NO SE DESCONOCE NO APLICA
B. HA TENIDO RELACIONES SEXUALES CON MUJERES: SI NO SE DESCONOCE NO APLICA
C. HA TENIDO RELACIONES SEXUALES CON PERSONAS QUE SON:

HETEROSEXUALES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	TRANSEXUALES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	MUJERES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
BISEXUALES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	TRABAJADORES SEXUALES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	PERSONAS HEMOFÍLICAS	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
HOMBRES QUE TENGAN SEXO CON HOMBRES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	TRANSEXUALES/TRANSEXUALES/TRANSEXUALES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	PERSONAS PROXIMAS DE SUJETOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
LESBIANA	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	USUARIOS DE DROGAS INYECTABLES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	PERSONAS VIVIENDO CON VIH	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
INTERSEXUAL	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>			RECEPTORES DE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA O DE TRANSPLANTE DE ORGANOS/TEJIDOS	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>

D. ES O HA SIDO TRABAJADOR SEXUAL: SI NO SE DESCONOCE NO APLICA
E. HA RECIBIDO ALGUN PAGO POR TENER RELACIONES SEXUALES: SI NO SE DESCONOCE NO APLICA
F. HA PAGADO POR TENER RELACIONES SEXUALES: SI NO SE DESCONOCE NO APLICA

G. HA SIDO VÍCTIMA DE VIOLENCIA SEXUAL: SI NO SE DESCONOCE Fecha en que ocurrió: ____/____/____ Fecha de Conversión a VIH: ____/____/____
 Recibió profilaxis post-exposición VIH SI NO Fecha de inicio: ____/____/____ Cuántos horas después de la exposición: _____ Duración de la Quimioprofilaxis: _____ días

2. HA ESTADO EN UN CENTRO DE READAPTACIÓN SOCIAL O JUVENIL: SI NO SE DESCONOCE **SE LE DIAGNÓSTICO VIH ANTES DE SU INGRESO:** SI NO **SE LE DIAGNÓSTICO VIH DESPUÉS DE SU INGRESO:** SI NO
 AL CERESO DESPUÉS DE SU ESTANCIA EN EL CERESO
 DESPUÉS DE SU ESTANCIA EN EL CERESO

3. HA RECIBIDO TRANSFUSIONES: SI NO SE DESCONOCE

UNIDAD 1: ____/____/____ Clave Unidad _____ Estado / Delegación _____ Jurisdicción Sanitaria _____ Municipio _____ Localidad _____
 Institución: Nombre (Hospital, Clínica, Centro de Salud, Otro) _____

UNIDAD 2: ____/____/____ Clave Unidad _____ Estado / Delegación _____ Jurisdicción Sanitaria _____ Municipio _____ Localidad _____
 Institución: Nombre (Hospital, Clínica, Centro de Salud, Otro) _____

4. ES UNA PERSONA HEMOFÍLICA: SI NO SE DESCONOCE
5. ES UNA PERSONA USUARIA DE DROGAS INYECTABLES: SI NO SE DESCONOCE
6. HA DONADO SANGRE: SI NO SE DESCONOCE
7. HA RECIBIDO TRANSPLANTES DE ORGANOS/TEJIDOS O INSEMINACIÓN ARTIFICIAL: SI NO SE DESCONOCE
 TIPO DE INTERVENCIÓN: _____ Clave Unidad _____ Estado / Delegación _____ Jurisdicción Sanitaria _____ Municipio _____ Localidad _____
 FECHA: ____/____/____ Localidad _____ Institución: Nombre (Hospital, Clínica, Centro de Salud, Otro) _____

8. EXPOSICIÓN OCCASIONAL A SANGRE O SECRETIONES CON VIH: SI NO SE DESCONOCE
 EXPOSICIÓN A: SANGRE SI NO SE DESCONOCE RESULTADO DE PRUEBA BASAL: + SI - SI NO SE DESCONOCE FECHA: ____/____/____
 RECIBIÓ QUIMIOPROFILAXIS: SI NO SE DESCONOCE FECHA: ____/____/____ Cuántos horas después de la exposición: _____ Duración de la Quimioprofilaxis: _____ días

9. BORRERA DE TRANSMISIÓN VERTICAL: SI NO SE DESCONOCE (Si la respuesta es afirmativa pasar a la sección IV)

IV TRANSMISIÓN VERTICAL

SÓLO LLENAR ESTE APARTADO EN CASOS CON SUSPECHA DE TRANSMISIÓN VERTICAL: (LA MADRE TIENE O HA TENIDO ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CONDICIONES?)

1. SE SABE PORTADORA DE VIH	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	10. SE CUBREN CONGUEJERA PARA LA DETECCIÓN DE VIH DURANTE EL DE	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
2. FALLECIDA POR VIH	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	11. PRECUBIÓ LA PUEBLA DE DETECCIÓN DE VIH DURANTE EL EMBARAZO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
3. TRANSMISIÓN SEXUAL	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	12. MOMENTO EN QUE SE LE REALIZÓ EL DIAGNÓSTICO DE VIH	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
4. RELACIONES SEXUALES CON HOMBRES QUE TENGAN SEXO CON HOMBRES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	13. DURANTE EL EMBARAZO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
5. HA RECIBIDO TRANSFUSIONES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	14. SEMANA DE GESTACIÓN CUANDO LE DIAGNOSTICARON INFECCIÓN POR VIH	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
6. RELACIONES SEXUALES CON PERSONAS TRANSEXUALES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	15. SEMANA DE GESTACIÓN AL INICIO CON ARV	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
7. USUARIO DE DROGAS INYECTABLES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	16. RECIBIÓ EL TRATAMIENTO CON ARV	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
8. RELACIONES SEXUALES CON USUARIOS DE DROGAS INYECTABLES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	17. INSTITUCIÓN DONDE RECIBIÓ TRATAMIENTO ARV	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
9. HA RECIBIDO TRANSPLANTES DE ORGANOS/TEJIDOS O INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	18. EL MÉDICO QUE OBTENDIÓ POR:	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
10. RELACIONES SEXUALES CON USUARIOS DE DROGAS INYECTABLES	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	19. PARTO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
11. ESTABA EN TRATAMIENTO ANTES DEL EMBARAZO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	20. CESAREA	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>
12. INSTITUCIÓN DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>	21. EL PECHO FUE ALIMENTADO CON LECHE MATERNA	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE DESCONOCE <input type="checkbox"/>

V MECANISMO DE TRANSMISIÓN

1 SEXUAL 2 HSH 3 Intersexual 4 Intersexual
 2 TRANSFUSIONAL 3 DROGAS INYECTABLES 4 OCCASIONAL 5 VERTICAL 6 DESCONOCIDO

NOTA: DEBEMOS REGISTRAR Y MANEJAR LA INFORMACIÓN EN ESTE FORMATO. LA INFORMACIÓN DE VIH ES CONFIDENCIAL Y DEBE CONSERVARSE EN SECRETO.

Página 1 de 2

Anexo 3



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SECRETARÍA DE SALUD - INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
FORMATO DE RATIFICACIÓN O RECTIFICACIÓN DE DEFUNCIONES
POR PADECIMIENTOS SUJETOS A VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA



INEGI
INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA

DATOS TOMADOS DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN

1.- DATOS DEL FALLECIDO(A) FOLIO DEL CERTIFICADO DE DEFUNCIÓN _____

NOMBRE DEL FALLECIDO _____
NOMBRES PATERNO MATERNO

SEXO: HOMBRE 1 MUJER 2 SE IGNORA 9 EDAD CUMPLIDA: _____
MESES AÑOS DÍAS

AFLIACIÓN A SERVICIOS DE SALUD: NINGUNA 1 ISERTI 3 SEDENA 5 Seguro Popular 7 Otra 8
 IMSS 2 FENCE 4 SEMAR 6 IMSS COOPERATIVAS 10 SE IGNORA 99

FECHA DE LA DEFUNCIÓN: _____
DÍA MES AÑO

ESCOLARIDAD: NINGUNA 1 PRIMARIA INCOMPLETA 2 SECUNDARIA INCOMPLETA 3 BACHILLERATO INCOMPLETO 11 PROFESIONAL 7 SE IGNORA 99
 TERCIARIA 12 PRIMARIA COMPLETA 5 SECUNDARIA COMPLETA 6 BACHILLERATO O PREPARATORIA COMPLETA 10 FUGADO 10

OCCUPACIÓN HABITUAL: _____ Si trabaja 90 CERTIFICADA POR: MÉDICO TRATANTE 1 MÉDICO EXTERNO 2 Otro médico 3 FISCAL AUTORIZADO PMS 4
 AUTORIZADO CFE 5 Otro 8

LUGAR DE RESIDENCIA HABITUAL: _____
MUNICIPIO ENTIDAD FEDERATIVA

LUGAR DE DONDE OCURRIÓ LA DEFUNCIÓN: _____
MUNICIPIO ENTIDAD FEDERATIVA

NOMBRE DEL CERTIFICANTE: _____

DATOS RESULTANTES DE LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA

2.- CAUSAS DE LA DEFUNCIÓN

	INTERVALO	CODIGO CIE	CAUSA BÁSICA
I a)	_____	_____	_____
b)	_____	_____	_____
c)	_____	_____	_____
d)	_____	_____	_____
II	_____	_____	_____

CAUSA SUJETA A VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA: _____
Código CIE

DATOS DEL INEGI

3.- RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA STATICA DINAMICA

CAUSA SUJETA A VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA: _____

	INTERVALO	CODIGO CIE	CAUSA BÁSICA
I a)	_____	_____	_____
b)	_____	_____	_____
c)	_____	_____	_____
d)	_____	_____	_____
II	_____	_____	_____

FECHA DE LA RECOLECCIÓN: _____
D D M M A A

FECHA DE INICIO DEL ESTUDIO: _____
D D M M A A

FECHA DE LA CONCLUSIÓN: _____
D D M M A A

REPORTE A INEGI / SS: _____
D D M M A A

OBSERVACIONES: _____

NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA INVESTIGACIÓN: _____
NOMBRE PATERNO MATERNO

CARGO: _____ FIRMA: _____

4.- DATOS DE CONTROL (EXCLUSIVO INEGI)

TIPO DE DOCUMENTO: _____ NÚM. DE PAQUETE: _____ NÚM. DE ACTA: _____ FOLIO DE CAPTURA: _____

NOMBRE DEL CODIFICADOR: _____
NOMBRE PATERNO MATERNO SEXO

BIBLIOGRAFÍA

1. Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2018 Para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.
2. Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
3. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica.
4. Manual para la vigilancia epidemiológica del VIH/SIDA, Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Dirección General de Epidemiología edición 2012.
5. Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE), 1ª Ed. 2018.
6. Guía para la detección del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). CENSIDA 2018.
7. Laboratory diagnosis of sexually transmitted infections, including human immunodeficiency virus. WHO 2013. ISBN 978 92 4 150584 0
8. Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, 2015, MMWR Jun 5 2015, Vol. 64. No. 3 RR.
9. Informe de ONUSIDA para el Día Mundial del Sida 2019, Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA en: http://www.who.int/hiv/pub/global_report2017/en/index.html
10. ONUSIDA. Informe sobre la epidemia mundial de VIH/SIDA 2008. Estimaciones 2007.
11. Registro Nacional de VIH/Sida, Dirección General de Epidemiología. Información cierre 2019.
12. Lineamientos para la Aplicación de los Algoritmos del Laboratorio para el Diagnóstico de Infecciones de Transmisión Sexual para los Laboratorios de la Red Nacional de Salud Pública 2012. InDRE. Febrero 2012
13. Procedimientos para la Aplicación del Algoritmo para Diagnóstico por Laboratorio de la Carga Viral y Subpoblaciones Linfocitarias CD4, CD8 y CD3 de VIH, para los Laboratorios de la Red Nacional de Salud Pública 2012. InDRE. Febrero 2012
14. Lineamientos para la toma, manejo y envío de muestras para diagnóstico a la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública InDRE septiembre 2018.
15. ONUSIDA. 90-90-90: Tratamiento para todos. Disponible en: <https://www.unaids.org/es/resources/909090>
16. Definición de la OMS de caso de infección por el VIH a efectos de vigilancia y revisión de la estadificación clínica y de la clasificación inmunológica de la enfermedad relacionada con el VIH en adultos y niños". Washington, D.C.: OPS, 2009.





**GOBIERNO DE
MÉXICO**

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA