

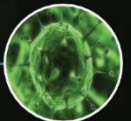
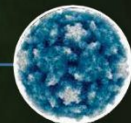
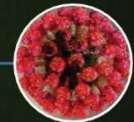


SERVICIOS DE SALUD EN SINALOA

# ENFERMEDADES PREVENIBLES POR VACUNACIÓN

BOLETIN INFORMATIVO EPIDEMIOLOGICO

ENERO 2022



SERVICIOS DE SALUD EN SINALOA



DIRECCION DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD  
SUBDIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4  
CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022

DGE

DIRECCIÓN GENERAL  
DE EPIDEMIOLOGÍA

SINAVE  
SISTEMA NACIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA

Vigilancia Epidemiológica en Sinaloa 2022

**ÍNDICE**

## Contenido

1. Introducción .....	3
2. Marco Legal.....	3
3. Justificación .....	3
4. Objetivo General .....	3
5. Objetivos Específicos.....	3
6. Determinantes de Salud .....	3
7. Mecanismos de Vigilancia .....	4
8. Metodologías y Procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica de las EPV .....	4
9. Vigilancia epidemiológica de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación .....	5
9.1.-Sarampión-Rubeola (Enfermedad Febril Exantemática).....	5
9.1.1.-Definición Operacional Sarampión, Rubeola (EFE).....	5
9.1.2.-Situación Epidemiológica de Sarampión-Rubeola actual. ....	5
9.1.3.- Notificación por Municipio de casos probables para sarampión/Rubeola (EFE) .....	5
9.1.4.-Notificación de casos de Enfermedad Febril Exantemática por institución. ....	7
9.1.5.-Casos notificados para Enfermedad Febril Exantemática por grupo de edad. ....	7
9.1.6.-Notificación de casos de Enfermedad Febril Exantemática por grupo de género. ....	8
9.1.7.-Tasa Anual de notificación de casos probables para Enfermedad Febril Exantemática.....	8
9.1.8.- Procedimientos de Laboratorio para Enfermedad Febril Exantemática. ....	8
9.2- Síndrome de Rubéola Congénita .....	9
9.2.1.-Definición operacional de caso probable de Síndrome de Rubeola congénita.....	9
9.2.2.- Procedimientos de laboratorio para descartar Síndrome de Rubeola congénita.....	9
9.2.3.-Situación Epidemiológica de Rubeola congénita .....	10
9.2.4.-Notificación de casos de Rubeola congénita por institución.....	11
9.3-Poliomielitis y Parálisis Flácida Aguda (PFA) .....	11
9.3.1.-Definición Operacional de Parálisis Flácida Aguda (PFA).....	11
9.3.2-Situación Epidemiológica de Poliomieltis en las américas.....	11
9.3.3.-Tasa de notificación de casos probables de Parálisis Flácida Aguda por municipio. ....	12
9.3.4.-Notificación de casos probables de Parálisis Flácida Aguda por Institución.....	13
9.3.5.-Notificación de casos probables de parálisis Flácida Aguda por Edad. ....	15
9.3.6.-Notificación de casos probables de parálisis Flácida Aguda por grupo de género. ....	15
9.3.7.-Tasa de notificación de casos probables de parálisis Flácida Aguda (2011-2018) .....	16
9.3.8.-Procedimientos de Laboratorio .....	16
9.3.9.-Vigilancia epidemiológica de las complicaciones asociadas a infección por virus Zika - Síndrome de Guillain-Barré .....	16
9.4.-Tos Ferina y Síndrome Coqueluchoide.....	17
9.4.1.-Tasa de notificación de casos probables de Síndrome Coqueluchoide por municipio.....	17



9.4.2.-Notificación de casos probables de Síndrome Coqueluchoide por Institución..... 18

9.4.3.-Notificación de casos probables de Síndrome Coqueluchoide por grupo de género..... 19

9.4.4.-Tasa de notificación de casos probables de Síndrome Coqueluchoide anual (2011-2018) ..... 19

9.4.5.-Procedimientos de Laboratorio para Síndrome Coqueluchoide..... 19

9.5-Difteria ..... 20

9.5.1.-Situación Epidemiológica ..... 20

9.5.2.-Tasa de notificación de casos probables de Difteria por municipio (2015-2018)..... 20

9.5.3.-Procedimientos de Laboratorio para Difteria ..... 21

9.6.-Vigilancia Epidemiológica de Infecciones por Bacterias Invasivas ..... 21

9.6.1.-Infecciones invasivas por Haemophilus influenzae b..... 21

9.6.1.1.-Situación Epidemiológica ..... 21

9.6.1.2.-Tasa de casos probables de Haemophilus influenzae b por municipio (2014-2018) ..... 22

9.6.1.3.-Definiciones operacionales para Haemophilus influenzae b ..... 22

9.6.2.-Enfermedades Inflamatorias del Sistema Nervioso Central (Meningitis) ..... 23

9.6.2.1.-Definiciones operacionales para casos de Meningitis. .... 23

9.6.2.2.-Situación Epidemiológica ..... 23

9.6.2.3.-Tasa de notificación de casos probables de Meningitis por municipio ..... 24

9.6.2.4.- Notificación de casos probables de Meningitis por grupo de género. .... 24

9.6.2.5.- Notificación de casos probables de Meningitis por Institución. .... 25

9.6.2.6.-Tasa de notificación de casos probables de Meningitis..... 26

9.6.2.7.-Procedimientos de Laboratorio para Vigilancia Epidemiológica de Infecciones por Bacterias Invasivas ..... 26

9.7.-Tétanos y Tétanos Neonatal..... 27

9.7.1.-Situación Epidemiológica de Tétanos y Tétanos neonatal ..... 27

9.7.2.-Tasa de notificación de casos probables de Tétanos por municipio..... 27

9.7.3.-Notificación de casos probables de Tétanos por Institución..... 28

9.7.4.- Tasa de notificación de casos probables de Tétanos por municipio..... 28

9.7.5.- Casos e incidencia de Tétanos neonatal por municipios en Sinaloa, 2015-2018..... 29

9.7.7.-Procedimientos de laboratorio para Tétanos y Tétanos Neonatal ..... 30

9.7.8.- Actividades a desarrollar ante ocurrencia de un brote..... 30

9.8.-Análisis de Información ..... 31

9.9.-Eventos supuestamente atribuibles a la vacunación..... 32

9.9.1.-Eventos supuestamente atribuibles a la vacunación por municipio..... 32

9.9.2.-Eventos supuestamente atribuibles a la vacunación por institución ..... 32

10.- Manual para la vigilancia epidemiológica de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación de acuerdo a la Norma: NOM-017-SSA2-2012. .... 33

11.- Pirámide Poblacional..... 33

12.- Directorio..... 34

## 1. Introducción

El logro del compromiso de reducir la morbilidad infantil de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación (EPV) se lleva a cabo incrementando su protección y asegurando su desarrollo mediante el ejercicio pleno de sus derechos mediante la vacunación encaminados al cumplimiento de este objetivo. Las acciones de vacunación universal reconocen la salud de los niños como una prioridad. En este contexto, los programas de vacunación y de vigilancia epidemiológica son considerados como una estrategia esencial del Sistema de Salud, por lo que en la actualidad se desarrollan planes que permitan alcanzar la meta de garantizar la salud de niñez de la población.

## 2. Marco Legal

En México, el Artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos hace referencia al derecho que tiene toda persona a la protección de la salud. Las EPV son enfermedades de notificación obligatoria, con base en el Título Octavo, Capítulo Segundo, Artículo 136 fracción III de la Ley General de Salud y en el Título Octavo, Capítulo Segundo, Artículo 134 fracción IV de la misma Ley, que señala que la Secretaría de Salud y los gobiernos de las entidades federativas realizarán vigilancia epidemiológica, prevención y control de dichas enfermedades. De acuerdo a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, para la vigilancia epidemiológica, que precisa que las unidades de vigilancia de todas las instituciones del Sistema Nacional de Salud (SNS) deben notificar la ocurrencia de casos nuevos de estos padecimientos. Así como la Norma Oficial Mexicana NOM-036-SSA2-2012, en materia de Prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas.

## 3. Justificación

Una de las características fundamentales para contar con un sistema de vigilancia epidemiológica altamente sensible y específico es contar con procedimientos y estrategias que permitan la generación de información epidemiológica de calidad para la detección oportuna de riesgos a la salud de la población que oriente las acciones de prevención y Dirección General de Epidemiología control dirigidas al control epidemiológico o a mantener la eliminación de padecimientos que afectan principalmente a los menores, por lo que el presente Manual describe los lineamientos específicos para la vigilancia epidemiológica adecuados a la situación epidemiológica de cada EPV sujeta a vigilancia epidemiológica y que garantizan la generación de dicha información de calidad y dan cumplimiento con lo establecido en el Programa Nacional de Salud 2013-2018 de: "Fortalecer la vigilancia epidemiológica para la adecuada toma de decisiones para el control, eliminación y erradicación de enfermedades transmisibles".

## 4. Objetivo General

Establecer los procedimientos de la vigilancia epidemiológica de las EPV en el país que permitan obtener información epidemiológica de calidad que oriente las acciones de prevención y control que mitiguen o eliminen daños a la salud de la población.

## 5. Objetivos Específicos

Proporcionar los procedimientos específicos de vigilancia epidemiológica para la detección, notificación, diagnóstico, seguimiento y clasificación final de los casos de EPV.

- Establecer los mecanismos de obtención de información epidemiológica de calidad.
- Especificar los procedimientos de laboratorio que permitan identificar oportunamente la circulación de agentes causales de las EPV.
- Homogenizar los criterios para el diagnóstico por laboratorio de las EPV.
- Establecer los mecanismos de evaluación de los sistemas de vigilancia epidemiológica de las EPV.
- Generar información epidemiológica de calidad que oriente la toma de decisiones oportunas y eficaces.

## 6. Determinantes de Salud

Principales determinantes para las enfermedades prevenibles por vacunación:

- Acceso limitado a los servicios de salud.
- Áreas con alta migración.
- Alta densidad poblacional.
- Pobreza.
- Bajas coberturas de vacunación.
- Malos hábitos higiénicos: las personas que no se lavan las manos tienen un riesgo mayor de propagar y contraer cualquiera de las enfermedades prevenibles por vacunación.
- Hacinamiento
- Personas que no hayan recibido ninguna dosis de vacuna de alguna(s) de las enfermedades prevenibles por vacunación.
- Niñas y niños menores de cinco años sin esquema de vacunación ó con esquemas incompletos.
- Manejo inadecuado de alimentos.
- Personal de salud.
- Oportunidades perdidas de vacunación.
- Rechazo a la vacunación.
- Movimientos migratorios.

## 7. Mecanismos de Vigilancia

La vigilancia epidemiológica se define como la recolección sistemática, continua, oportuna y confiable de información relevante y necesaria sobre algunas condiciones de salud de la población. El análisis e interpretación de los datos recolectados debe proporcionar las bases para la toma de decisiones, de los cuales debe garantizarse su pronta difusión.

Dentro del proceso de vigilancia epidemiológica la notificación de los casos de EPV es de suma importancia, ya que constituye el detonante de las acciones de control.

## 8. Metodologías y Procedimientos para la Vigilancia Epidemiológica de las EPV

**Vigilancia epidemiológica convencional:** Es aquella en la que la totalidad del número de casos de padecimientos sujetos a vigilancia de las unidades de salud del sector se incluyen en el sistema. Es un sistema numérico que proporciona información del número de casos, edad, institución, sexo y unidad de atención.

**Vigilancia epidemiológica especial:** Es el conjunto de funciones, estructuras, procedimientos y criterios para llevar a cabo el registro, concentración, procesamiento, análisis y seguimiento de casos, brotes y situaciones especiales para su difusión oportuna a los distintos niveles técnico-administrativos del Sistema Nacional de Salud. El objetivo de los sistemas de vigilancia especial es la obtención de información epidemiológica complementaria de calidad, que se requiere para la caracterización clínica-epidemiológica, seguimiento, prevención y control de los padecimientos que por su magnitud o trascendencia representan un alto riesgo a la salud de la población.

**Vigilancia epidemiológica por laboratorio:** Se emplea para confirmar o descartar diagnósticos. Su importancia se incrementa si el objetivo primordial de la recolección de información es la obtención de datos de laboratorio que puedan servir para establecer un posible riesgo de interés a la comunidad. También funciona como una fuente alterna para la detección de casos no reportados.

**Vigilancia epidemiológica sindrómica:** Vigilancia basada en síndromes, para lo cual se utiliza una definición de caso altamente sensible. Dichos sistemas son activados por un conjunto de signos y síntomas que comparten varias enfermedades de interés en salud pública. El diagnóstico diferencial se realiza a través de pruebas de laboratorio. Como ejemplos de estos sistemas de vigilancia sindrómica están los sistemas de vigilancia de parálisis flácida aguda (PFA), síndrome coqueluchoide y las enfermedades febriles exantemáticas (EFE).

**Vigilancia epidemiológica de la mortalidad:** La vigilancia de la mortalidad, se realiza mediante la revisión de los certificados de defunción y muerte fetal recolectados previamente en las oficinas del Registro Civil; lo anterior en la búsqueda de casos con diagnósticos compatibles con alguna de las EPV, a fin de realizar la investigación clínica epidemiológica para la ratificación y/o rectificación de la causa básica de muerte.

**Estudio epidemiológico de caso:** Es la investigación del entorno clínico epidemiológico del caso, con apoyo de laboratorio ante casos probables de EPV y del formato de estudio epidemiológico de caso correspondiente para cada una de las enfermedades prevenibles por vacunación.

**Estudio de brote:** Es la investigación de los factores de riesgo epidemiológicos individuales y/o poblacionales involucrados ante la presencia de dos o más casos asociados en un área geográfica delimitada y en el mismo periodo de tiempo. En algunos padecimientos la presencia de un caso en un lugar que no ha ocurrido casos se considera como un brote.

**Registros nominales:** Son elementos de información epidemiológica, que están constituidos por los casos nuevos de enfermedades, de los cuales se deberá registrar información comprobable que requiere en primera instancia el nombre, edad y sexo de un caso o contacto, dichos registros se elaboran a partir de la información generada en las unidades operativas.

**Red de notificación negativa:** Es un mecanismo para mantener un sistema de vigilancia epidemiológica activo y alertar al trabajador de salud ante la presencia de casos de EPV. La red de notificación negativa tiene como objetivo asegurar que las unidades de salud informen por escrito la presencia o ausencia de casos.

**Grupos de expertos:** Grupo conformado con personal de amplia experiencia para dictaminar casos y defunciones de padecimientos que requieran de la revisión de información clínica, epidemiológica, de laboratorio y de gabinete para establecer el diagnóstico del padecimiento específico en estudio.

*“Obviar la notificación dentro del plazo previsto no significa ausencia de casos, por el contrario, indica que el sistema de información es deficiente”.*

**Dictaminación por grupos de expertos:** Para este procedimiento se deberá contar con toda la información clínica-epidemiológica, así como los resultados de laboratorio y gabinete para la dictaminación por el Comité Estatal de Vigilancia Epidemiológica y/o el Grupo de Expertos del Nivel Nacional, lo anterior con la finalidad de ratificar o rectificar el diagnóstico.

## 9. Vigilancia epidemiológica de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación

### 9.1.-Sarampión-Rubeola (Enfermedad Febril Exantemática).

Se denomina Enfermedad Febril Exantemática (EFE) al conjunto de enfermedades que comparten la presentación de fiebre y erupción cutánea (exantema), en las que se incluye el sarampión y la rubéola; y que afecta predominantemente a los preescolares/escolares y en menor proporción a la población adulta. Los exantemas son erupciones cutáneas de aparición súbita, con distribución, extensión y morfología variable, desde Petequias hasta máculas, que habitualmente llegan a ser auto limitados. Es de importancia realizar un diagnóstico diferencial clínico de los exantemas para el diagnóstico oportuno que nos oriente hacia el agente casual. De la misma manera, considerar los antecedentes epidemiológicos de contacto con enfermos y antecedente (s) de viaje (s) previo (s) a la fecha de inicio del exantema.

#### 9.1.1.-Definición Operacional Sarampión, Rubeola (EFE).

- **Caso Probable de sarampión/rubéola:** Toda persona de cualquier edad que presente fiebre y exantema maculopapular, y uno o más de los siguientes signos y síntomas: tos, coriza, conjuntivitis o adenomegalias (retro auriculares, occipitales o cervicales).

#### 9.1.2.-Situación Epidemiológica de Sarampión-Rubeola actual.

La notificación de las enfermedades exantemáticas ha sido variable a través de los años, entre el periodo de 1993 al 2002 el reporte de casos estuvo en un rango de 1,000 a 2,300 casos. A partir del año 2003 se fortaleció la notificación del sistema de vigilancia epidemiológica de EFE, oscilando la notificación entre 4,000 y 7,700 casos, con una tasa de incidencia entre 4.0 y 6.6 casos por cada 100 mil habitantes en el año 2011, fecha a partir de la cual se observa una tendencia descendente en el número de casos y la tasa de incidencia. Durante el 2017 se notificaron un total de 4,008 casos de EFE con una tasa de 3.2 por 100 mil habitantes.

#### 9.1.3.- Notificación por Municipio de casos probables para sarampión/Rubeola (EFE).

##### Procedimientos de vigilancia epidemiológica para casos importados de sarampión/ rubéola

Tomando en cuenta que existen otros factores de riesgo además de los descritos en la literatura, como el que un pasajero en fase infectante entre en contacto en diversos momentos con otros viajeros o la tripulación, como en salas de espera, al entregar documentos, desplazamiento en la nave, etc.; se considera conveniente reforzar las campañas de comunicación de riesgos a la población y la estratificación del seguimiento a los contactos que hayan existido. El seguimiento de todos los contactos durante su viaje es una actividad desgastante que mediante mecanismos eficaces y eficientes para su estratificación y localización puede resultar en una actividad altamente efectiva.

Durante el 2021 se estudiaron en el estado de SINALOA 17 casos para Enfermedad febril exantemática, mediante muestra para laboratorio, lo cual significo un gran reto ya que la información generada durante ese año ha sido de la más alta calidad realizada durante los últimos cinco años, además con esto se demuestra la ausencia de Sarampión-Rubeola en el estado lo cual contribuye para el país con una excelente vigilancia epidemiológica por parte de las instituciones en Sinaloa. Se solicita a los responsables de todas las unidades e instituciones de salud, en los municipios donde no se están notificando casos probables (Silencio Epidemiológico) fortalecer la vigilancia epidemiológica e intencionada, para el 2022, con notificación oportuna de casos probables nuevos de sarampión y rubeola, directamente a la jurisdicción correspondiente, esto mediante el formato de estudio epidemiológico para Enfermedad Febril Exantemática.

CASOS E INCIDENCIAS DE ENFERMEDAD FEBRIL EXANTEMÁTICA COMPARATIVO POR MUNICIPIOS EN SINALOA, 2021 Y 2022 ACUMULADO HASTA SEMANA 4													
JURISDICCION	ENFERMEDAD FEBRIL EXANTEMÁTICA		CIE-10:		U97		2019 - 2022						
	MUNICIPIO	ACUMULADO AL CIERRE						ACUMULADO HASTA SEMANA 4				DIFERENCIA 2021 - 2022	NOTIFICACION ESTATAL 2022
		2019		2020		2021		2021		2022			
		CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	SEM - 4 %	
J-1	AHOME	15	3.16	7	1.46	9	1.87	0	0.00	1	0.21	100.00%	33.33%
	CHOIX	1	2.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	EL FUERTE	0	0.00	2	6.35	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-2	GUASAVE	4	12.65	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SINALOA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-3	ANGOSTURA	1	0.10	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MOCORITO	1	2.77	1	2.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	S. ALVARADO	2	4.51	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-4	BADIRAGUATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CULIACAN	30	27.69	4	3.67	2	1.82	0	0.00	1	0.91	100.00%	33.33%
	NAVOLATO	1	0.31	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	COSALA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-5	ELOTA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SAN IGNACIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CONCORDIA	0	0.00	1	1.13	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MAZATLAN	7	29.69	9	37.99	5	21.00	0	0.00	1	4.18	100.00%	33.33%
J-6	ESCUINAPA	3	3.09	1	1.02	1	1.02	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	ROSARIO	1	0.68	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
<b>TOTAL</b>		<b>66</b>	<b>2.11</b>	<b>25</b>	<b>0.79</b>	<b>17</b>	<b>0.53</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>3</b>	<b>0.09</b>	<b>300.00%</b>	<b>100.00%</b>

SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4 CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022. TASA POR 100,000 HABITANTES.

**9.1.4.-Notificación de casos de Enfermedad Febril Exantemática por institución.**

El estado agradece a las instituciones por su incansable labor y por su excelente trabajo realizado durante los últimos años, que se ve reflejado a través de los indicadores de evaluación, los cuales son de muy buena calidad. Se solicita del apoyo de todas las instituciones, IMSS, ISSSTE, IMSS Prospera, DIF, SEDENA, SEDEMAR y Servicios Médico Privados (Representado por las áreas aplicativas que son: Centro de Salud, Centro de Salud con Hospital, Consultorios, Unidad de medicina familiar, Unidad médica rural y Unidades Hospitalarias) a que se fortalezca la **vigilancia epidemiológica con énfasis en notificación inmediata de casos con toma adecuada de muestras de acuerdo al manual operativo de procedimientos para las Enfermedades Prevenibles por Vacunación (EPV).**

CASOS E INCIDENCIAS DE ENFERMEDAD FEBRIL EXANTEMÁTICA COMPARATIVO POR INSTITUCION EN SINALOA, 2021 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4											
CIE-10: U97		ENFERMEDAD FEBRIL EXANTEMÁTICA								2019 AL 2022	
INSTITUCION	ACUMULADO AL CIERRE			CASOS ACUMULADOS HASTA SEMANA 4						DIF. EN %. 2021 - 2022 SEM 4	NOTIFICACION ESTATAL 2022
	2019	2020	2021	2021			2022				
	CASOS	CASOS	CASOS	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL		
SSA	29	17	10	0	0	0	0	1	1	100.00%	33.33%
IMSS_ORD	32	2	3	0	0	0	0	2	2	FALSO	66.67%
ISSSTE	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
OTRAS	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
IMSS_PR	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
DIF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
PEMEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
SEDENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
SEDEMAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
PRIVADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
<b>TOTALES</b>	<b>66</b>	<b>23</b>	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>300.00%</b>	<b>100%</b>

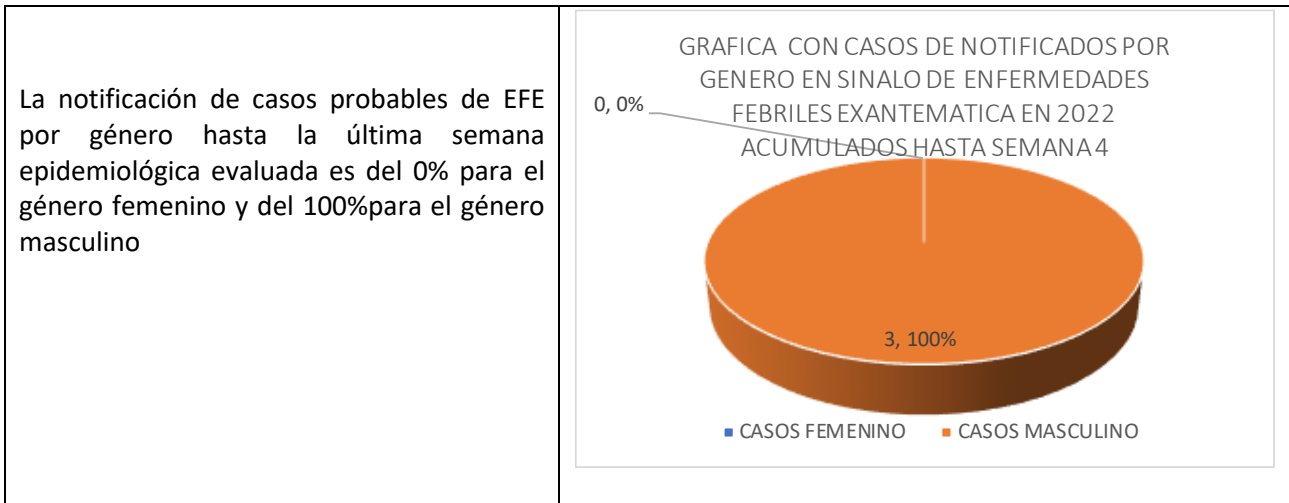
**9.1.5.-Casos notificados para Enfermedad Febril Exantemática por grupo de edad.**

Se solicita a todos los responsables de la Vigilancia Epidemiológica en el estado de SINALOA, mantener en las áreas de alcance de la unidad de responsabilidad, con las coberturas de vacunación arriba del 95%.

CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDAD FEBRIL EXANTEMÁTICA POR GRUPOS DE EDADES EN SINALOA, 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4 CON TASA DE INCIDENCIA ETARIA POR 100,000 HABITANTES.										
GRUPO EDAD	CASOS FEMENINO	POBLACION FEMENINO	TASA FEMENINO	CASOS MASCULINO	POBLACION MASCULINO	TASA MASCULINO	TOTAL CASOS	POBLACION TOTAL	TASA TOTAL	NOTIFICACION ESTATAL 2022
De 00 años	0	24347	0.00	0	25260	0.00	0	49,607	0.00	0.00%
De 01 a 04 años	0	98572	0.00	3	102076	2.94	3	200,648	1.50	100.00%
De 05 a 09 años	0	126647	0.00	0	132052	0.00	0	258,699	0.00	0.00%
De 10 a 14 años	0	130430	0.00	0	137529	0.00	0	267,959	0.00	0.00%
De 15 a 19 años	0	133715	0.00	0	141034	0.00	0	274,749	0.00	0.00%
De 20 a 24 años	0	131953	0.00	0	138393	0.00	0	270,346	0.00	0.00%
De 25 a 44 años	0	470811	0.00	0	463204	0.00	0	934,015	0.00	0.00%
De 45 a 49 años	0	103459	0.00	0	96602	0.00	0	200,061	0.00	0.00%
De 50 a 59 años	0	175787	0.00	0	165556	0.00	0	341,343	0.00	0.00%
De 60 a 64 años	0	68092	0.00	0	62304	0.00	0	130,396	0.00	0.00%
De 65 y más años	0	149900	0.00	0	128115	0.00	0	278,015	0.00	0.00%
De edad desconocido	0	-	0.00	0	-	0.00	0	0	0.00	0.00%
<b>TOTALES</b>	<b>0</b>	<b>1613713</b>	<b>0.00</b>	<b>3</b>	<b>1592125</b>	<b>0.19</b>	<b>3</b>	<b>3,205,838</b>	<b>0.09</b>	<b>100.00%</b>



9.1.6.-Notificación de casos de Enfermedad Febril Exantemática por grupo de género.



9.1.7.-Tasa Anual de notificación de casos probables para Enfermedad Febril Exantemática.

CASOS NOTIFICADOS DE ENFERMEDAD FEBRIL EXANTEMÁTICA CON CIERRES ANUALES EN SINALOA [2015 - 2021]. PARA EL AÑO ACTUAL 2022 ACUMULADO HASTA SEMANA 4 CON TASA DE INCIDENCIA POBLACIONAL DE 100,000 HABITANTES			
AÑO	CASOS	POBLACION	TASA
2015	53	2,984,571	1.78
2016	63	3,009,952	2.09
2017	58	3,034,942	1.91
2018	32	3,104,610	1.03
2019	66	3,131,012	2.11
2020	25	3,156,674	0.79
2021	17	3,181,609	0.53
2022	3	3,205,838	0.09

En la tasa de notificación anual se tiene registro del cumplimiento de la meta de 2 casos por cada 100,000 Habitantes en los años 2015 con un 1.78, 2016 con 2.09, 2017 con 1.91, 2018 con 1.03, 2019 con la tasa mayor registrada con un 2.11, 2020 con 0.79 y durante el 2021 se tuvo una tasa de notificación de apenas el 0.53 , Actualmente durante el 2022 la tasa de notificación es de 0.09

**Actualmente durante el 2022 la tasa de notificación es de 0.09**

9.1.8.- Procedimientos de Laboratorio para Enfermedad Febril Exantemática.

- Muestra de Suero, Exudado Faríngeo que cumpla con definición operacional de caso probable de EFE.
  - Que cumpla con días de evolución posterior al Exantema:
- Suero de 0-35 días de evolución posterior al inicio del exantema.
- Exudado Faríngeo de 0-5 días posteriores al inicio del exantema.

## 9.2- Síndrome de Rubéola Congénita

### 9.2.1.-Definición operacional de caso probable de Síndrome de Rubeola congénita.

- **Caso probable de Síndrome de Rubéola Congénita:** Lactante menor que presente una o más de las siguientes alteraciones, defectos o malformaciones:
  - **Auditivos:** hipoacusia neurosensorial;
  - **Patología ocular congénita:** catarata congénita, nistagmos, estrabismo, macroftalmia, glaucoma congénito, retinopatía pigmentaria;
  - **Enfermedad cardiaca congénita:** persistencia del conducto arterioso, estenosis de la arteria pulmonar, Tetralogía deFallot, estenosis aórtica, comunicación interventricular, comunicación interauricular
  - **Hematopoyética:** púrpura trombocitopénica;
  - **Neurológicas:** microcefalia, retraso en el desarrollo psicomotor.

#### Eliminación de la rubéola y el síndrome de la rubéola congénita

La rubéola es una infección vírica contagiosa, por lo general leve, que afecta principalmente a niños y adultos jóvenes, pero la infección en las mujeres embarazadas puede causar la muerte del feto o defectos congénitos en la forma de síndrome de rubéola congénita (SRC). Ésta puede dar lugar a discapacidad visual y auditiva, defectos cardíacos y otras discapacidades de por vida.

Se calcula que cada año nacen en el mundo aproximadamente 110.000 niños con síndrome de rubéola congénita, la mayoría de ellos en el Sudeste Asiático y en África. En las Américas los últimos casos se reportaron en 2009.

Para mantener la eliminación de estas enfermedades, la OPS/OMS y el Comité Internacional de Expertos para la Eliminación del Sarampión y la Rubéola recomiendan se fortalezca la vigilancia activa y mantengan una alta inmunidad en la población a través de la vacunación.

#### Vigilancia Epidemiológica de padecimientos compatibles para Síndrome de Rubeola Congénita:

- Q25.0 Conducto arterioso persistente.
- Q22.1 Estenosis congénita de la válvula pulmonar.
- Q12.0 Catarata congénita.
- Q11-Q11.3 Anoftalmia, microftalmia y macroftalmia. EXCEPTO Q11.0 Globo ocular Quístico.
- H90.5 Hipoacusia conductiva y neurosensorial.
- Q21.0 Defecto del tabique ventricular (comunicación interventricular).
- Q25.1 Coartación de la aorta.
- Q21.1 Defecto del tabique auricular (comunicación interauricular).
- P35.0 Rubéola congénita.
- H50.0 Otros estrabismos.
- H55.X Nistagmo y otros movimientos oculares irregulares.
- Y además de los casos que, sin presentar manifestaciones clínicas al nacimiento, tienen el antecedente de la madre durante el embarazo (fiebre, exantema maculopapular sin importar la duración del mismo y uno o más de los siguientes signos y síntomas: tos, coriza y/o conjuntivitis).

Es necesario fortalecer la **coordinación interinstitucional e intersectorial a través de los COJUVE** para que todo padecimiento compatible con egreso hospitalario de forma retrospectiva (2016-primer semestre 2017 y casos nuevos que se presenten en el año en curso), sean **notificados con carácter urgente en formato para SRC** y este sea **descartado mediante laboratorio** como lo marca el manual de procedimientos.

#### En los casos probables de SRC encontrados a través de la vigilancia epidemiológica se exige:

- 1.-Notificación inmediata / Muestra con envío inmediato posterior a la toma.
- 2.-Llenar estudio de caso en el Formato de Estudio epidemiológico de caso de Síndrome de Rubéola Congénita.
- 3.-Revisar las coberturas de vacunación en las áreas de responsabilidad.
- 4.- Demostración de anticuerpos IgM positivos los cuales pueden permanecer **hasta los 12 meses de edad, muestra de suero.**
- 5.- RT-PCR en muestras de **exudado nasofaríngeo y orina** el cual puede permanecer positivo **hasta los 12 meses de edad.**

### 9.2.2.- Procedimientos de laboratorio para descartar Síndrome de Rubeola congénita.

La infección de la rubéola que ocurre cuando la madre del niño adquiere la infección con el virus poco antes de la concepción o durante las semanas 8 a 10 de gestación puede causar la muerte del feto, aborto o el SRC. El SRC se considera un problema de salud pública y se caracteriza por la presencia de alguno de los siguientes defectos, alteraciones o malformaciones:

- **Auditivos:** Hipoacusia neurosensorial,
- **Oftálmicos:** cataratas congénitas, glaucoma congénito, retinopatía, microftalmia,

- **Cardíacas:** coartación de la aorta, estenosis pulmonar, conducto arterioso persistente, comunicación interventricular, comunicación interauricular,
- **Craneofaciales y neurológicos:** microcefalia, retraso del desarrollo psicomotor
- **Sistema retículo endotelial:** esplenomegalia, hepatitis
- **Hematológicos:** trombocitopenia purpúrica
- **Endócrinos:** diabetes, hipotiroidismo

\*Demostración de anticuerpos IgM positivos los cuales pueden permanecer hasta los 12 meses de edad, [muestra de suero](#).

\*RT-PCR en muestras de [exudado nasofaríngeo](#) y [orina](#) el cual puede permanecer positivo hasta los 12 meses de edad.

### 9.2.3.-Situación Epidemiológica de Rubéola congénita

En la era prevacunal se estimó a nivel mundial que nacían aproximadamente 100,000 niños con SRC. La vacunación a gran escala en la última década del 2000 ha eliminado la rubéola y el SRC en varios países desarrollados y vías de desarrollo. Las máximas tasas de incidencia de SRC se registran en las regiones de la OMS de África y Asia Sudoriental, en las que la cobertura con la vacuna SRP es la más baja.

En México, la tendencia de SRC ha sido variable del 2000 al 2015; en el periodo del 2000 a 2003 se observa un comportamiento decreciente, notificándose cinco casos. En el año 2004 se presentaron cinco casos, uno en el 2005 y el último de ellos en el año 2008 en Nuevo León.

CASOS E INCIDENCIAS DE SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA COMPARATIVO POR MUNICIPIOS EN SINALOA, 2021 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4														
JURISDICCION	SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA						CIE-10:	P35.0	2019 AL 2022					
	MUNICIPIO	ACUMULADO AL CIERRE						ACUMULADO HASTA SEMANA 4				DIFERENCIA 2019-2022 SEM-4 %	NOTIFICACION ESTATAL 2022	
		2019		2020		2021		2021		2022				
		CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*			
J-1	AHOME	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	CHOIX	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	EL FUERTE	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
J-2	GUASAVE	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	SINALOA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
J-3	ANGOSTURA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	MOCORITO	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	S. ALVARADO	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
J-4	BADIRAGUATO	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	CULIACAN	0	0	0	0	0	0	0	0.00	1	0.91	0.00%	100.00%	
	NAVOLATO	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	COSALA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
J-5	ELOTA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	SAN IGNACIO	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	CONCORDIA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	MAZATLAN	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
J-6	ESCUINAPA	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	ROSARIO	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%	
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>1</b>	<b>0.03</b>	<b>0.00%</b>	<b>100.00%</b>	

SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4 CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022. TASA POR 100,000 HABITANTES.

9.2.4.-Notificación de casos de Rubéola congénita por institución.

CASOS E INCIDENCIAS DE SÍNDROME DE RUBÉOLA CONGÉNITA COMPARATIVO POR INSTITUCION EN SINALOA,2021 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4											
CIE-10: U97			ENFERMEDAD FEBRIL EXANTEMÁTICA							2019 AL 2022	
INSTITUCION	ACUMULADO AL CIERRE			CASOS ACUMULADOS HASTA SEMANA 4						DIF. EN %. 2021 - 2022 SEM 4	NOTIFICACION ESTATAL 2022
	2019	2020	2021	2021			2022				
	CASOS	CASOS	CASOS	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL		
SSA	0	0	0	0	0	0	1	0	1	100%	100%
IMSS_ORD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
ISSSTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
OTRAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
IMSS_PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
DIF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
PEMEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
SEDENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
SEDEMAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
PRIVADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
<b>TOTALES</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### 9.3-Poliomielitis y Parálisis Flácida Aguda (PFA).

#### 9.3.1.-Definición Operacional de Parálisis Flácida Aguda (PFA).

- **Caso de PFA:** Toda persona que presente parálisis o paresia flácida aguda de cualquier edad (con tono muscular disminuido o abolido), que se instala en no más de cinco días, o bien, enfermedad paralítica en una persona en la que se sospeche poliomieltitis.

#### 9.3.2-Situación Epidemiológica de Poliomieltitis en las Américas.

El último caso de poliomieltitis por polio virus salvaje en la Región de las Américas ocurrió en 1991 en Perú (Junín), y en 1994 se certificó el continente libre de circulación de este virus.

En el año 2016, conforme al “Plan estratégico para la erradicación de la poliomieltitis y la fase final 2013-2018” de la OMS, se retiró la vacuna trivalente oral atenuada, y se sustituyó por la vacuna bivalente oral atenuada (bOPV-Sabin) que contiene los serotipos vacunales 1 y 3, con la finalidad de disminuir el riesgo de reintroducción del serotipo 2 y la presentación de poliomieltitis paralítica derivada de lavacunación por el serotipo 2. El Polio virus salvaje serotipo 2 se eliminó desde el año 1999 a nivel mundial.

En México, en el periodo de 2011-2016 se notificó un promedio de 550 casos de PFA con tasas por arriba de 1 por cada 100 mil menores de 15 años de edad; lo cual cumple durante toda la década con el indicador de 1 caso por cada 100 mil menores de 15 años de edad solicitado por la OPS/OMS.

**9.3.3.-Tasa de notificación de casos probables de Parálisis Flácida Aguda por municipio.**

La tasa de notificación por municipio para PFA resulta de un caso menor a 15 años por cada 100,000 habitantes entre el promedio de población menor a 15 años de los últimos 2 años.

CASOS E INCIDENCIAS DE PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA COMPARATIVO POR MUNICIPIOS EN SINALOA, 2019 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4													
JURISDICCION	PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA				CIE-10:	U98	2019 AL 2022						
	MUNICIPIO	ACUMULADO AL CIERRE						ACUMULADO HASTA SEMANA 4				DIFERENCIA 2019-2022 SEM-4 %	NOTIFICACION ESTATAL 2022
		2019		2020		2021		2021		2022			
		CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*		
J-1	AHOME	18	3.79	9	1.88	19	3.94	0	0.00	2	0.41	0.00%	40.00%
	CHOIX	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	EL FUERTE	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-2	GUASAVE	1	3.16	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SINALOA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-3	ANGOSTURA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MOCORITO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	S. ALVARADO	2	4.51	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-4	BADIRAGUATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CULIACAN	56	51.69	18	16.50	74	67.41	1	0.91	3	2.72	200.00%	60.00%
	NAVOLATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	COSALA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-5	ELOTA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SAN IGNACIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CONCORDIA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MAZATLAN	15	63.62	7	29.55	13	54.60	2	8.40	0	0.00	-100.00%	0.00%
J-6	ESCUINAPA	1	1.03	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	ROSARIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>2.97</b>	<b>34</b>	<b>1.08</b>	<b>106</b>	<b>3.33</b>	<b>3</b>	<b>0.09</b>	<b>5</b>	<b>0.16</b>	<b>66.67%</b>	<b>100.00%</b>

SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4 CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022. TASA POR 100,000 HABITANTES.



9.3.4.-Notificación de casos probables de Parálisis Flácida Aguda por Institución.

De acuerdo a la notificación por institución en el histórico, IMSS Ordinario es quien más casos probables notifica, de acuerdo a la siguiente tabla durante los años 2019-2021 el IMSS Ordinario notifico el 66% de los casos probables, actualmente durante el año 2022 se han notificado 5 casos probables para PFA (60.00% del IMSS-ORD, 40.00% SSA, 0.00% ISSSTE, 0.00% OTRAS ).

CASOS E INCIDENCIAS DE PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA COMPARATIVO POR INSTITUCIONES EN SINALOA, 2019 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4											
CIE-10: U98		PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA								2019 AL 2022	
INSTITUCION	ACUMULADO AL CIERRE			CASOS ACUMULADOS HASTA SEMANA 4						DIF. EN % 2021 - 2022 SEM 4	NOTIFICACION ESTATAL 2022
	2019	2020	2021	2021			2022				
	CASOS	CASOS	CASOS	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL		
SSA	21	8	17	0	0	0	0	2	2	0%	40%
IMSS_ORD	57	19	77	1	2	3	1	2	3	0%	60%
ISSSTE	8	1	3	0	0	0	0	0	0	0%	0%
OTRAS	7	4	9	0	0	0	0	0	0	0%	0%
IMSS_PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
DIF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
PEMEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
SEDENA	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
SEDEMAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
PRIVADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%	0%
<b>TOTALES</b>	<b>93</b>	<b>34</b>	<b>106</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>67%</b>	<b>100%</b>

## Vigilancia Epidemiológica de padecimientos compatibles para Síndrome de Parálisis Flácida Aguda:

De acuerdo a la Vigilancia Epidemiológica de PFA, todo caso de este recuadro se deberá notificar de forma inmediata en formato correspondiente de Parálisis Flácida Aguda a su Jurisdicción más cercana.

### Demostración de ausencia de poliomiелitis en Sinaloa mediante laboratorio (Muestra de heces).

La Parálisis Flácida Aguda es un síndrome clínico, caracterizado por una pérdida inmediata de la fuerza muscular de las extremidades, hasta la incapacidad total para realizar movimientos voluntarios incluyendo, aunque con menor frecuencia, debilidad de los músculos respiratorios y de la deglución, progresando a su severidad máxima en varios días o semanas por causas relacionadas con enfermedades neuromusculares de presentación aguda (menor a 5 días).

**Caso probable de PFA:** toda persona que presente parálisis o paresia flácida aguda (con tono muscular disminuido o abolido), que se instala en no más de cinco días, o bien, enfermedad paralítica en una persona en la que se sospeche poliomiелitis.

Con el propósito de garantizar la vigilancia de Poliomiелitis ésta se basa en el diagnóstico sindrómico de los casos de PFA. En México, en los últimos años se notifica un promedio de 550 casos con tasas por arriba de 1 por cada 100 mil habitantes que cumple durante toda la década con el indicador de 1 caso por cada 100 mil habitantes solicitado por la OMS.

### Vigilancia Epidemiológica de padecimientos compatibles para Síndrome de Parálisis Flácida Aguda:

A80	Poliomiелitis aguda
A803	Otras poliomiелitis agudas paralíticas y las no especificadas
A804	Poliomiелitis aguda no paralítica
G040	Encefalitis aguda diseminada
G049	Encefalitis, mielitis y encefalomiелitis, no especificadas
G111	Ataxia cerebelosa de iniciación temprana
G119	Ataxia hereditaria, no especificada
G122	Enfermedades de las neuronas motoras
G373	Mielitis transversa aguda en enfermedad desmielinizante del sistema nervioso central
G57	Mono neuropatías del miembro inferior
G610	Síndrome de Guillain-Barré
G700	Miastenia gravis
G701	Trastornos tóxicos neuromusculares
G723	Parálisis periódica
G810	Hemiplejía flácida
M792	Neuralgia y neuritis, no especificadas
M541	Radiculopatía
A051	Botulismo

Es necesario fortalecer la **coordinación interinstitucional e intersectorial a través de los COJUVE** para que todo padecimiento compatible con egreso hospitalario de forma retrospectiva sea **notificado con carácter urgente en formato para PFA 2017** y estos casos sean **descartados mediante laboratorio** como lo marca el manual de procedimientos.

En los casos probables de PFA encontrados a través de la vigilancia epidemiológica se exige:

- 1.-Notificación inmediata.
- 2.-Llenar estudio de caso en el Formato de **Estudio epidemiológico** de caso de Parálisis Flácida Aguda (formato único 2017). 3.-Revisar las **coberturas de vacunación** en las áreas de responsabilidad.
- 4.- **Pruebas diagnósticas:** El cultivo del virus de las muestras de heces, tanto de los casos de PFA como de sus contactos, es el método más sensible y eficaz para descartar la transmisión del polio virus salvaje o del virus derivado de vacuna.
- 5.-Enviar la **muestra de heces fecales (5 a 10 gramos) durante las primeras 24 horas** posterior a la toma, en frasco de plástico, con tapa de rosca y boca ancha. Mantener la red fría desde la toma hasta su llegada a laboratorio INDRE (0 a 10°C).

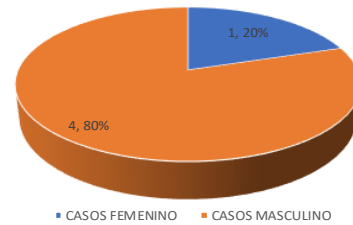
9.3.5.-Notificación de casos probables de parálisis Flácida Aguda por Edad.

CASOS NOTIFICADOS DE PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA POR GRUPOS DE EDADES EN SINALOA, 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4 CON TASA DE INCIDENCIA ETARIA POR 100,000 HABITANTES.										
GRUPO EDAD	CASOS FEMENINO	POBLACION FEMENINO	TASA FEMENINO	CASOS MASCULINO	POBLACION MASCULINO	TASA MASCULINO	TOTAL CASOS	POBLACION TOTAL	TASA TOTAL	NOTIFICACION ESTATAL 2022
De 00 años	0	24347	0.00	0	25260	0.00	0	49,607	0.00	0.00%
De 01 a 04 años	0	98572	0.00	1	102076	0.98	1	200,648	0.50	20.00%
De 05 a 09 años	0	126647	0.00	0	132052	0.00	0	258,699	0.00	0.00%
De 10 a 14 años	0	130430	0.00	0	137529	0.00	0	267,959	0.00	0.00%
De 15 a 19 años	0	133715	0.00	0	141034	0.00	0	274,749	0.00	0.00%
De 20 a 24 años	0	131953	0.00	0	138393	0.00	0	270,346	0.00	0.00%
De 25 a 44 años	1	470811	0.21	0	463204	0.00	1	934,015	0.11	20.00%
De 45 a 49 años	0	103459	0.00	0	96602	0.00	0	200,061	0.00	0.00%
De 50 a 59 años	0	175787	0.00	0	165556	0.00	0	341,343	0.00	0.00%
De 60 a 64 años	0	68092	0.00	2	62304	3.21	2	130,396	1.53	40.00%
De 65 y más años	0	149900	0.00	1	128115	0.78	1	278,015	0.36	20.00%
De edad desconocido	0	-	0.00	0	-	0.00	0	0	0.00	0.00%
<b>TOTALES</b>	<b>1</b>	<b>1613713</b>	<b>0.06</b>	<b>4</b>	<b>1592125</b>	<b>0.25</b>	<b>5</b>	<b>3,205,838</b>	<b>0.16</b>	<b>100.00%</b>

9.3.6.-Notificación de casos probables de parálisis Flácida Aguda por grupo de género.

Del total de casos notificados en el año del 2022 como casos probables para Parálisis Flácida Aguda en todas las edades es 80% son del sexo Masculino y el 20% del sexo Femenino.

GRAFICA CON CASOS DE NOTIFICADOS POR GENERO EN SINALOA DE ENFERMEDADES PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA EN 2022 ACUMULADOS HASTA SEMANA 4





### 9.3.7.-Tasa de notificación de casos probables de parálisis Flácida Aguda (2015-2022).

CASOS NOTIFICADOS DE PARÁLISIS FLÁCIDA AGUDA CON CIERRES ANUALES EN SINALOA [2015 - 2021]. PARA EL AÑO ACTUAL 2022 ACUMULADO HASTA SEMANA 4 CON TASA DE INCIDENCIA POBLACIONAL DE 100,000 HABITANTES			
AÑO	CASOS	POBLACION	TASA
2015	24	2,984,571	0.8
2016	39	3,009,952	1.3
2017	50	3,034,942	1.6
2018	58	3,104,610	1.9
2019	93	3,131,012	3.0
2020	34	3,156,674	1.1
2021	106	3,181,609	3.3
2022	5	3,205,838	0.2

En la tasa de notificación anual se tiene registrado del cumplimiento de la meta de un caso por cada 100,000 Habitantes en el año 2016 con un 1.30, el resto de los años no se ha superado el indicador de notificación de cuando menos un caso por cada 100,000 Hab.

**Durante el año 2022 en todas las edades se tiene una tasa de notificación del 0.26%**

### 9.3.8.-Procedimientos de Laboratorio

Es imprescindible obtener una muestra de heces del caso en los 14 días siguientes al inicio de la parálisis, y muestras de cinco contactos como mínimo, si hay indicación epidemiológica para tomarlas, a fin de confirmar la poliomielitis. Para fines de la vigilancia de las PFA solo está recomendada la toma de una muestra de heces del caso tan pronto como se decida que se trata de un caso probable.

### 9.3.9.-Vigilancia epidemiológica de las complicaciones asociadas a infección por virus Zika - Síndrome de Guillain-Barré

- Identificar los casos de PFA que hayan presentado previamente un cuadro clínico que cumpla la definición operacional de caso probable de infección por virus Zika.
- A los casos de PFA con cuadro previo de infección por virus Zika a los que no se haya tomado muestra de sangre y que hayan presentado la parálisis dentro de 17 días posteriores al inicio de los síntomas por virus Zika, se debe tomar una muestra desaliva de acuerdo a lo establecido en los procedimientos de toma de muestra de laboratorio.

### Caso probable de Guillain-Barre asociado a ZIKA: Pródromos: (21 días antes del inicio de la parálisis).

- **Caso de PFA probable Síndrome de Guillain-Barré asociado a la infección por el virus del Zika.** Todo caso de PFA que en los 21 días previos al inicio de la parálisis haya cumplido definición de caso probable de Infección por virus Zika.

- I. Exantema (Generalmente Maculopapular pruriginoso).
- II. Y dos o más de los siguientes síntomas:
  - ✓ Fiebre
  - ✓ Conjuntivitis
  - ✓ Cefalea
  - ✓ Mialgias
  - ✓ Artralgias

## 9.4.-Tos Ferina y Síndrome Coqueluchoide

- **Caso de Síndrome Coqueluchoide:** Todo caso con tos paroxística o en accesos, sin importar la duración.
- **Caso probable de Tos ferina:** Toda persona con tos paroxística con siete o más días de evolución con al menos uno o más de los siguientes signos o síntomas: tos en accesos, cianosante, emetizante, apnea o estridor laríngeo inspiratorio. En menor de 6 meses los únicos signos pueden ser apnea-cianosis, sin importar los días de evolución.

### 9.4.1.-Tasa de notificación de casos probables de Síndrome Coqueluchoide por municipio.

De acuerdo al histórico de los últimos años, durante el 2016 se presentó la mayor notificación de casos probables para síndrome coqueluchoide con un total de 133 casos, le sigue el 2015 con 62 casos notificados y en el 2014 solamente un total de 49 casos probables. Durante el año 2017 se han notificado un total de 72 casos solamente con una tasa de 2.37% [100.000 Hab). comparado con la misma semana, pero del año 2016 que para estas fechas ya se tenían una suma de 133 casos estudiados. Actualmente durante el año 2018 se han notificado 6 casos probables, todos pendientes de resultado para Bordetella Pertussis.

CASOS E INCIDENCIAS DE SÍNDROME COQUELUCHOIDE COMPARATIVO POR MUNICIPIOS EN SINALOA, 2019 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4													
JURISDICCION	SÍNDROME COQUELUCHOIDE				CIE-10: U99		2019 AL 2022						
	MUNICIPIO	ACUMULADO AL CIERRE						ACUMULADO HASTA SEMANA 4				DIFERENCIA 2019-2022 SEM-4 %	NOTIFICACION ESTATAL 2022
		2019		2020		2021		2021		2022			
		CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*		
J-1	AHOME	11	2.32	3	0.63	1	0.21	1	0.21	0	0.00	-100.00%	#¡DIV/0!
	CHOIX	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
	EL FUERTE	0	0.00	1	3.18	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
J-2	GUASAVE	1	3.16	1	3.14	3	9.36	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
	SINALOA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
J-3	ANGOSTURA	4	0.40	4	0.40	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
	MOCORITO	5	13.86	1	2.75	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
	S. ALVARADO	1	2.25	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
J-4	BADIRAGUATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
	CULIACAN	43	39.69	18	16.50	35	31.88	8	7.29	0	0.00	-100.00%	#¡DIV/0!
	NAVOLATO	2	0.62	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
	COSALA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
J-5	ELOTA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
	SAN IGNACIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
	CONCORDIA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
	MAZATLAN	1	4.24	1	4.22	5	21.00	1	4.20	0	0.00	-100.00%	#¡DIV/0!
J-6	ESCUINAPA	0	0.00	0	0.00	1	1.02	1	1.02	0	0.00	-100.00%	#¡DIV/0!
	ROSARIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	#¡DIV/0!
<b>TOTAL</b>		<b>68</b>	<b>2.17</b>	<b>29</b>	<b>0.92</b>	<b>45</b>	<b>1.41</b>	<b>11</b>	<b>0.35</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>-100.00%</b>	<b>#¡DIV/0!</b>

SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4 CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022. TASA POR 100,000 HABITANTES.

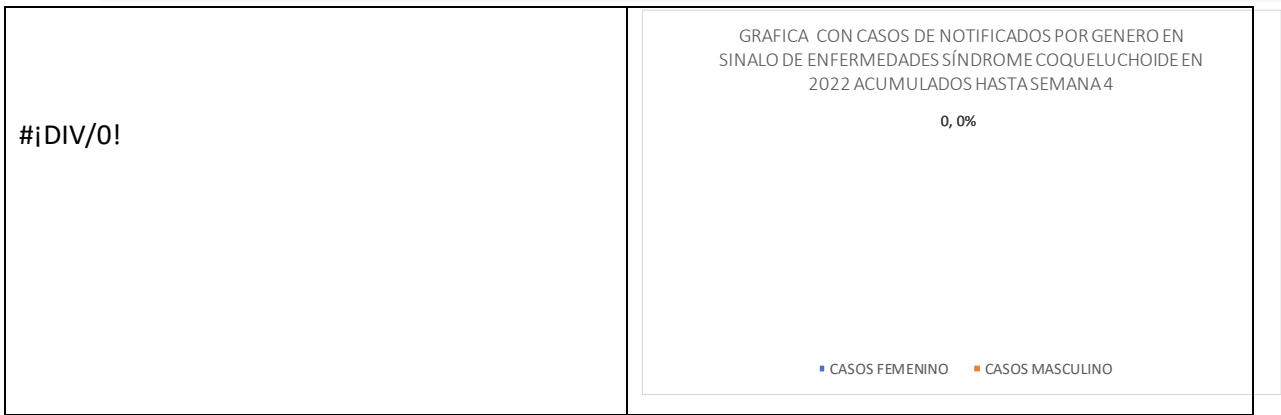
### 9.4.2.-Notificación de casos probables de Síndrome Coqueluchoide por Institución.

Durante el año 2021 por institución en cuanto a casos notificados para Síndrome Coqueluchoide, las instituciones se mantienen en silencio epidemiológico.

En el año en curso, IMSS ORD ha notificado el 0.00%, y por parte de los SSS el 0.00%. Actualmente en 2022 se han notificado un total de 0 casos probables (0 por parte de SSA y 0 por parte de IMSS Ordinario).

CASOS E INCIDENCIAS DE SÍNDROME COQUELUCHOIDE COMPARATIVO POR INSTITUCIONES EN SINALOA, 2019 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4											
CIE-10: U99		SÍNDROME COQUELUCHOIDE								2019 AL 2022	
INSTITUCION	ACUMULADO AL CIERRE			CASOS ACUMULADOS HASTA SEMANA 4						DIF. EN %. 2021 - 2022 SEM 4	NOTIFICACION ESTATAL 2022
	2019	2020	2021	2021			2022				
	CASOS	CASOS	CASOS	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL		
SSA	15	21	17	1	3	4	0	0	0	-100.00%	0.00%
IMSS_ORD	26	5	25	1	5	6	0	0	0	-100.00%	0.00%
ISSSTE	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
OTRAS	22	1	2	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
IMSS_PR	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
DIF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
PEMEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
SEDENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
SEDEMAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
PRIVADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
TOTALES	68	29	45	2	8	10	0	0	0	-100.00%	0%

#### 9.4.3.-Notificación de casos probables de Síndrome Coqueluchoide por grupo de género.



9.4.4.-Tasa de notificación de casos probables de Síndrome Coqueluchoide anual (2015-202022).

CASOS NOTIFICADOS DE SÍNDROME COQUELUCHOIDE CON CIERRES ANUALES EN SINALOA [2015 - 2021]. PARA EL AÑO ACTUAL 2022 ACUMULADO HASTA SEMANA 4 CON TASA DE INCIDENCIA POBLACIONAL DE 100,000 HABITANTES			
AÑO	CASOS	POBLACION	TASA
2015	62	2,984,571	2.1
2016	133	3,009,952	4.4
2017	72	3,034,942	2.4
2018	65	3,104,610	2.1
2019	68	3,131,012	2.2
2020	29	3,156,674	0.9
2021	45	3,181,609	1.4
2022	0	3,205,838	0.0

De acuerdo al historico la tasa de notificacion (100,000 Hab) de casos mas alta ha sido durante el año 2016 con 4.42 y la tasa mas baja se registro durante el año 2020 con 0.92.

**Actualmente durante el 2022 la tasa de notificacion de casos es de 0.92 por cada 100,000 Habitantes.**

9.4.5.-Procedimientos de Laboratorio para Síndrome Coqueluchoide.

**Toma de exudado nasofaríngeo:**

Exudado nasofaríngeo es la muestra que se recomienda para el diagnóstico de Tos ferina (Muestra del caso probable). Exudado nasofaríngeo de **tres contactos** intradomiciliarios o extra domiciliarios **como mínimo (Muestra de contactos).**

De acuerdo al nuevo manual operativo de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación, la muestra para contactos se redujo de 5 a **solamente 3 contactos**. Por lo cual los indicadores para descartar bordetella pertusis mediante laboratorio será de mayor facilidad.

## 9.5-Difteria

- **Caso probable de difteria respiratoria:** Toda persona de cualquier edad que presente infección de vías aéreas superiores, con presencia de una pseudomembrana blanco-grisácea, **Con alguna de las siguientes características:** adherente con borde hiperémico, consistencia dura, fácilmente sangrante que cubra las amígdalas, la faringe o el tabique nasal, y con uno o más de los siguientes signos o síntomas: disfagia, adenomegalias cervicales, disnea, fiebre o estado tóxico infeccioso.

La difteria es una enfermedad aguda mediada por las toxinas de *Corynebacterium diphtheriae* que afecta principalmente la mucosa de la nasofaringe presentando obstrucción de la vía respiratoria y hasta desencadenar la muerte.

*C. diphtheriae* es un bacilo Gram positivo, aerobio. Existen cuatro biotipos: mitis, intermedius, gravis y belfanti; todos pueden producir toxinas y ocasionar la enfermedad severa. Las cepas no toxigénicas de *C. diphtheriae* rara vez causan enfermedad y cuando lo hacen, ésta suele ser leve y sin complicaciones.

### 9.5.1.-Situación Epidemiológica

En México durante el periodo de 1981 a 1991 se registraron 73 casos; en 1981 (un caso), 1985 (cuatro casos), 1986 (28 casos), 1987 (31 casos), 1988 (dos casos), 1989 (seis casos) y 1991 (uno). Las tasas de incidencia más altas de difteria se registraron en los años de 1986 y 1989 con 0.3, 0.1 casos por 100 mil habitantes, respectivamente. El grupo blanco era lactantes y escolares; sin embargo, en la década de los 90's afectó a jóvenes y adultos. El último caso de difteria ocurrió en 1991 en un femenino de 12 años residente de Lázaro Cárdenas Michoacán.

### 9.5.2.-Tasa de notificación de casos probables de Difteria por municipio (2019-2022).

CASOS E INCIDENCIAS DE DIFTERIA COMPARATIVO POR MUNICIPIOS EN SINALOA, 2019 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4														
JURISDICCION	DIFTERIA						CIE-10: A36		2019 AL 2022					
	MUNICIPIO	ACUMULADO AL CIERRE						ACUMULADO HASTA SEMANA 4				DIFERENCIA 2019-2022	NOTIFICACION ESTATAL 2022	
		2019		2020		2021		2021		2022				
		CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*			SEM-4 %
J-1	AHOME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	CHOIX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	EL FUERTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
J-2	GUASAVE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	SINALOA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
J-3	ANGOSTURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	MOCORITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	S. ALVARADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
J-4	BADIRAGUATO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	CULIACAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	NAVOLATO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	COSALA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
J-5	ELOTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	SAN IGNACIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	CONCORDIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	MAZATLAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
J-6	ESCUINAPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
	ROSARIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	
TOTAL		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%	

SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4 CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022. TASA POR 100,000 HABITANTES.

### 9.5.3.-Procedimientos de Laboratorio para Difteria

**Exudado nasofaríngeo:**

Para el diagnóstico por cultivo de *Corynebacterium diphtheriae*, se frota con un hisopo estéril la superficie de la pseudo membrana y se deposita en un medio de transporte (tubo con medio de Pai que es un medio sólido a base de huevo coagulado en tubo, inclinado o en solución salina estéril). Introducir  $\frac{3}{4}$  partes del mango del hisopo por la fosa nasal hasta topar con la nasofaringe, rotar suavemente el hisopo y sacarlo lentamente y depositarlo en los medios ya mencionados.

Una vez depositado el hisopo con la muestra en el medio de Pai o en solución salina estéril. debe trasladarse a temperatura ambiente si el transporte es menor a 6 horas, o en red fría (4-8°C) si el tiempo de transporte es mayor a 6 horas, debido a que después de este tiempo las proteínas digeridas por esta bacteria, permiten el desarrollo de la flora acompañante dificultando su aislamiento.

## 9.6.-Vigilancia Epidemiológica de Infecciones por Bacterias Invasivas

- Vigilancia Epidemiológica del Sistema de Enfermedades por Bacterias Invasivas  
Los objetivos específicos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Enfermedades por Bacterias Invasivas son los siguientes:
  - Detección oportuna de casos y brotes.
  - **Identificar la circulación de los agentes etiológicos.**
  - Identificar poblaciones y áreas de riesgo.
  - Generar y difundir información epidemiológica de calidad para establecer medidas de prevención y control de forma oportuna.

### 9.6.1.-Infecciones invasivas por *Haemophilus influenzae b*

***Haemophilus influenzae***

Es un cocobacilo gramnegativo. Se han identificado seis serotipos antigénicos encapsulados (designados con las letras "a" hasta la "f"). Tanto las cepas encapsuladas como las no encapsuladas son potencialmente patógenas para el ser humano, pero difieren en su virulencia y mecanismos patogénicos. *H. influenzae* serotipo b (Hib) es el agente más patogénico en la infancia.

#### 9.6.1.1.-Situación Epidemiológica

La relevancia de *Hib* como problema de salud pública estriba en la existencia de portadores asintomáticos que a menudo provocan la diseminación de bacterias a niños susceptibles, principalmente en sitios de aglomeración o estancias infantiles donde existe una estrecha convivencia.

Se estima que Hib provoca por lo menos tres millones de casos de enfermedad grave al año y alrededor de 386,000 defunciones. Aunque se producen casos en todo el mundo, la carga de morbilidad debida a Hib recae sobre todo en los países de bajos ingresos.

En México en el periodo 2003-2016 se han reportado 35 casos de meningitis por Hib.

#### 9.6.1.2.-Tasa de casos probables de *Haemophilus influenzae b* por municipio (2019-2022).

CASOS E INCIDENCIAS DE MENINGITIS POR HAEMOPHILUS INFLUENZAE COMPARATIVO POR MUNICIPIOS EN SINALOA, 2019 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4													
JURISDICCION	MENINGITIS POR HAEMOPHILUS INFLUENZAE				CIE-10: G00.0		2019 AL 2022						
	MUNICIPIO	ACUMULADO AL CIERRE						ACUMULADO HASTA SEMANA 4				DIFERENCIA 2019-2022	NOTIFICACION ESTATAL 2022
		2019		2020		2021		2021		2022			
		CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*		
J-1	AHOME	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CHOIX	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	EL FUERTE	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-2	GUASAVE	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SINALOA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-3	ANGOSTURA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MOCORITO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	S. ALVARADO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-4	BADIRAGUATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CULIACAN	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	NAVOLATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	COSALA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-5	ELOTA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SAN IGNACIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CONCORDIA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MAZATLAN	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-6	ESCUINAPA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	ROSARIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>

SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4 CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022. TASA POR 100,000 HABITANTES.

### 9.6.1.3-Definiciones operacionales para Haemophilus influenzae b

Caso probable de meningitis por Hib: caso sospechoso de meningitis que en el estudio cito químico de LCR existen datos sugestivos de infección bacteriana.

## 9.6.2.-Enfermedades Inflamatorias del Sistema Nervioso Central (Meningitis).

### 9.6.2.1.-Definiciones operacionales para casos de Meningitis.

- ☐ **Caso probable de meningitis por bacteria invasiva:** Toda persona que presente fiebre (mayor de 38° C) y dos o más de los siguientes signos o síntomas meníngeos o encefálicos:

**Meníngeos:** fontanela abombada (<1 año), rigidez de nuca, signo de Kernig, signo de Brudzinski, dolor lumbar o fotofobia, **Encefálicos:** irritabilidad, desorientación, confusión, sopor, somnolencia, estupor, coma, apatía, agresividad, cefalea, hablar a pares craneales o convulsiones.

Y líquido cefalorraquídeo sugestivo de infección bacteriana (presión aumentada, turbio, aumento de la celularidad, hipoglucorraquia, incremento de las proteínas, pleiocitosis a expensas de polimorfo nucleares)

Nota: En menores de 1 año de edad se debe de sospechar de un caso de meningitis por bacteria invasiva con la sola presencia de fiebre/hipotermia con rechazo al alimento, abombamiento de la fontanela, vómitos, somnolencia, irritabilidad/letargia o convulsiones, con o sin erupción cutánea petequeal.

- ☐ **Caso probable de meningococcemia:** Toda persona que presente fiebre (mayor de 38° C), malestar súbito, con signos meníngeos o encefálicos y uno o más de los siguientes:

- erupción cutánea petequeal,
- datos de choque séptico (alteración del estado de conciencia, oliguria, hipotensión, taquicardia o palidez)

Los lactantes pueden presentar elementos de depresión neuropsíquica, irritabilidad, rechazo del alimento, vómitos o abombamiento de fontanela.

- ☐ **Caso probable de neumonía por bacterias invasivas:** Toda persona que presente tos con expectoración mucopurulenta de menos de 14 días de duración y uno o más de los siguientes: tiraje intercostal, estertores o taquipnea.

- ☐ **Caso confirmado farmacorresistente:** Todo caso confirmado con aislamiento por cultivo de *N. meningitidis*, *Hib* o *S.pneumoniae* identificado como no susceptible a uno o más antimicrobianos.

### 9.6.2.2.-Situación Epidemiológica

- ***N. meningitidis* o meningococo**

Es un diplococo gramnegativo, encapsulado, aeróbico que afecta solamente a los humanos. Se han identificado 13 serogrupos de meningococo y los seis más frecuentemente aislados son: A, B, C, W135, Y, o X, de acuerdo a la reactividad inmunitaria de su polisacárido capsular. Se transmite mediante secreciones respiratorias y tiene un periodo de incubación de dos a diez días. La *N. meningitidis* ocasiona cuadros clínicos de: meningoencefalitis, meningococcemia y meningitis. La meningitis por *N. meningitidis* es la forma clínica más frecuente, ocasionada por la diseminación hematológica del agente.

- ***S. pneumoniae* o neumococo**

El *S. pneumoniae* constituye un problema de salud pública a nivel mundial, debido a que forma parte de la flora bacteriana de la nasofaringe y puede ocasionar cuadros de neumonía, meningitis, bacteremia, sinusitis y otitis media. Los neumococos se transmiten por contacto directo con secreciones respiratorias de pacientes y portadores sanos. El periodo de incubación es de uno a tres días y los factores de riesgo se describen en la Tabla 17.

Es un diplococo Gram positivo lanceolado. Se han identificado 90 serotipos y más de 40 subgrupos de neumococos. Además de 11 serotipos que son los más frecuentes en el 75% de las infecciones invasoras en los niños a nivel mundial. La prevalencia del serotipo varía de acuerdo al grupo etario y área geográfica.

Respecto a los casos de meningococcemia por *N. meningitidis* en México, durante el periodo del 2010-2016 se han notificado 53 casos de meningococcemia, 14 en el año 2010, 14 en 2011 a 2012, 15 en el año 2013, cinco en 2014, tres en el año 2015 y dos en 2016. La tasa más alta se registró en el año 2013, con 0.013 casos por 100,000 habitantes. Los principales grupos etarios afectados son los menores de cuatro años, los adolescentes y los adultos jóvenes de 25 a 44 años.



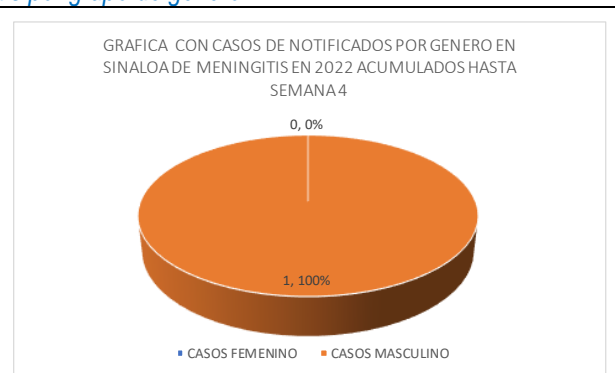
9.6.2.3.-Tasa de notificación de casos probables de Meningitis por municipio.

CASOS E INCIDENCIAS DE MENINGITIS COMPARATIVO POR MUNICIPIOS EN SINALOA, 2021 Y 2022 ACUMULADO HASTA SEMANA 4													
JURISDICCION	MENINGITIS		CIE-10:		G00-G03 excepto G00.0, G00.1		2019 - 2022						
	MUNICIPIO	ACUMULADO AL CIERRE						ACUMULADO HASTA SEMANA 4				DIFERENCIA 2021 - 2022	NOTIFICACION ESTATAL 2022
		2019		2020		2021		2021		2022			
		CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*		
J-1	AHOME	0	0.00	5	1.04	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CHOIX	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	EL FUERTE	0	0.00	1	3.18	0	0.00	0	0.00	1	3.15	100.00%	100.00%
J-2	GUASAVE	0	0.00	2	6.28	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SINALOA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-3	ANGOSTURA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MOCORITO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	S. ALVARADO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-4	BADIRAGUATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CULIACAN	0	0.00	14	12.84	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	NAVOLATO	0	0.00	1	0.31	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	COSALA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-5	ELOTA	0	0.00	2	4.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SAN IGNACIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CONCORDIA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MAZATLAN	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-6	ESCUINAPA	0	0.00	1	1.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	ROSARIO	0	0.00	1	0.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>27</b>	<b>0.86</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>1</b>	<b>0.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4 CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022. TASA POR 100,000 HABITANTES.

9.6.2.4.- Notificación de casos probables deMeningitis por grupo de género.

La notifiacion por rubro de edad del 0% para el sexo femenino y para el sexo masculino 100% Durante el 2022 no se tienen registros de egresos por defuncion por infeccion de bacterias invasivas



9.6.2.5.- Notificación de casos probables de Meningitis por Institución.

CASOS E INCIDENCIAS DE MENINGITIS COMPARATIVO POR INSTITUCION EN SINALOA,2021 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4											
CIE-10: G00-G03 excepto G00.0, G00.1			MENINGITIS							2019 AL 2022	
INSTITUCION	ACUMULADO AL CIERRE			CASOS ACUMULADOS HASTA SEMANA 4						DIF. EN %. 2021 - 2022 SEM 4	NOTIFICACION ESTATAL 2022
	2019	2020	2021	2021			2022				
	CASOS	CASOS	CASOS	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL		
SSA	0	5	0	0	0	0	0	1	1	100.00%	100.00%
IMSS_ORD	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
ISSSTE	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
OTRAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
IMSS_PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
DIF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
PEMEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
SEDENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
SEDEMAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
PRIVADO	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
<b>TOTALES</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100.00%</b>	<b>100%</b>

9.6.2.6.-Tasa de notificación de casos probables de Meningitis.

CASOS NOTIFICADOS DE MENINGITIS CON CIERRES ANUALES EN SINALOA [2015 - 2021]. PARA EL AÑO ACTUAL 2022 ACUMULADO HASTA SEMANA 4 CON TASA DE INCIDENCIA POBLACIONAL DE 100,000 HABITANTES			
AÑO	CASOS	POBLACION	TASA
2015	87	2,984,571	2.9
2016	56	3,009,952	1.9
2017	79	3,034,942	2.6
2018	80	3,104,610	2.6
2019	69	3,131,012	2.2
2020	28	3,156,674	0.9
2021	45	3,181,609	1.4
2022	1	3,205,838	0.0

De acuerdo al historico de casos notificados a travez de los sistemas especiales la tasa mas alta (1 caso por cada 100,000 Hab), se registro durante el año 2015 con un 2.9 y la tasa mas baja registrada ha sido en el año 2020 con 0.9

**Actualmente durante el año 2022 se tiene un total de 1 casos notificados hasta la semana evaluada con una tasa del 0.0 por cada 100,000 Hab**

### 9.6.2.7.-Procedimientos de Laboratorio para Vigilancia Epidemiológica de Infecciones por Bacterias Invasivas

- **Toma de muestra**

Esta debe efectuarse en el hospital por personal médico bien entrenado quien deberá seguir de forma rigurosa en las condiciones de asepsia. Según la edad del paciente, se deben obtener aproximadamente de 1 a 3 mL de líquido corporal (Líquido cefalorraquídeo, líquido pleural o líquido articular) y verterlos en un tubo estéril con tapón de rosca, o bien obtener 5 a 10 mL desangre en frasco para hemocultivo. En caso de que el paciente presente lesiones petequiales tomar con jeringa, cultivar directo y hacer frote.

Para la búsqueda de estos agentes bacterianos se deben enviar las muestras rápidamente al laboratorio (en las primeras 3 horas) a temperatura ambiente y procesarlo de inmediato para evitar pérdida de viabilidad de los microorganismos ya que son sensibles a los cambios bruscos de temperatura.

Se estudiarán las muestras obtenidas dentro de los tiempos máximos de evolución según la técnica de diagnóstico solicitada.

- **Líquido Cefalorraquídeo, Líquido Pleural o Líquido articular**

El líquido cefalorraquídeo (LCR) es la muestra más común en infecciones del sistema nervioso central y debe tomarse preferentemente antes del tratamiento antimicrobiano para aumentar las posibilidades de aislamiento y por personal especializado. En el caso de líquido pleural o líquido articular, también deben ser tomadas por personal especializado en la unidad médica.

Una vez obtenido en condiciones estériles el líquido es separado en tres tubos estériles para las siguientes determinaciones: Tubo 1: Examen

¶ citológico: Recuento de células y tipo de células que lo constituyen.

¶ Tubo 2: Examen bioquímico: Análisis de proteínas, glucosa.

¶ Tubo 3: Examen microbiológico: Cultivo, tinción de Gram y aglutinación de látex y para Examen molecular: Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR)

Cada tubo debe ser etiquetado con los datos de la solicitud del estudio para cultivo o para PCR. En el caso del tubo 3 deben transportarse lo más pronto posible al laboratorio en red fría (4-8°C) iniciando con el examen microbiológico y posteriormente el examen molecular para evitar contaminación de acuerdo a la metodología implementada en el InDRE. El tiempo de viabilidad de este microorganismo en la muestra en red fría es de 48 a 72 hrs.

Las muestras que no cumplan con los requisitos técnicos y administrativos serán rechazadas de manera definitiva de acuerdo a lo establecido en los Lineamientos para la vigilancia por Laboratorio de las Infecciones Bacterianas Agudas Graves/Infecciones Bacterianas por *S. pneumoniae*, *Hi* y *N. meningitidis* emitidos por el InDRE.

- **Condiciones de conservación de las muestras:**

El tubo 3 debe ser llevado rápidamente al laboratorio y procesarlo de inmediato para evitar la pérdida de viabilidad de los microorganismos sensibles a los cambios bruscos de temperatura. Si no se cuenta con recursos para procesar la muestra podrá separar una parte para la detección directa de antígeno capsular y almacenar por un máximo de 8 horas entre 2 y 8°C y si no es posible enviarla, entonces congelar a -20°C por un máximo de 2 días y enviarla en red fría. La otra parte del líquido cefalorraquídeo se puede inocular en un frasco parahemocultivo chico o en 1ml de caldo infusión cerebro corazón enriquecido y transportarla al laboratorio a temperatura ambiente.

## 9.7.-Tétanos y Tétanos Neonatal

- ☐ **Caso probable de Tétanos (TET):** Toda persona mayor de 28 días de edad que presenta cuadro clínico de inicio agudo con uno o más de los siguientes signos y/o síntomas: Trismus, opistótonos, espasmos musculares y/o convulsiones tónico clónicas, posteriores a una lesión con pérdida de la continuidad con contaminación potencial de esporas de *C. tetani*.
- ☐ **Caso probable de Tétanos Neonatal (TNN):** Todo recién nacido que lloró al nacer, comió durante los primeros días de vida y entre el 3° y 28° días posteriores al nacimiento presenta uno o más de los siguientes signos: Trismus, espasmos musculares o convulsiones.

El tétanos es una enfermedad aguda producida por la exotoxina tetanospasmina, toxina del bacilo *Clostridium tetani*; el cual prolifera en anaerobiosis en el sitio lesionado y ocasiona rigidez de los músculos esqueléticos de cualquier parte del cuerpo, espasmos de tipo tónico y convulsiones.

### 9.7.1.-Situación Epidemiológica de Tétanos y Tétanos neonatal

#### Situación epidemiológica de Tétanos:

A nivel mundial el tétanos ha tenido una tendencia decreciente en la distribución de los casos y de la tasa de incidencia. A partir de 1961 se observó un descenso de los casos por tétanos y la tasa de incidencia. En México durante el periodo de 1990-2016 se han presentado 1,762 casos de tétanos en adulto, de los cuales la proporción en mujeres es del 18%. La tasa de incidencia se ha mantenido por debajo de un caso por cada 100,000 habitantes.

#### Situación epidemiológica de Tétanos neonatal:

El TNN es un problema grave de salud en países en vías de desarrollo donde los servicios de atención prenatal son limitados y con una baja cobertura de vacunación contra el tétanos. En el año de 1950 se estimó la ocurrencia de 50,000 muertes a nivel mundial; para el 2006 la OMS calculó que este padecimiento causó cerca de 257,000 defunciones en los países en desarrollo. En los últimos 10 años su incidencia disminuyó considerablemente en varios países gracias a un mejor adiestramiento de las parteras y a la vacunación con toxoide tetánico de las mujeres en edad fértil.

De acuerdo con los datos de notificación, el TNN en México ha tenido una tendencia decreciente reportando 891 casos en el periodo de 1990 a 2016. La tasa más alta se registró en el año 1990 con 6.3 casos por cada 100,000 menores a un año. Para el año 2016 se notificaron dos casos con una tasa de 0.1 por cada 100,000 menores de un año.

### 9.7.2.-Tasa de notificación de casos probables de Tétanos por municipio.

Dentro de los registros anuales desde el año 2019 y hasta el 2022 se tienen notificados 0 casos de Tétanos probable, ningún caso registrado en los últimos cuatro años,

CASOS E INCIDENCIAS DE TÉTANOS COMPARATIVO POR MUNICIPIOS EN SINALOA, 2021 Y 2022 ACUMULADO HASTA SEMANA 4													
JURISDICCION	TÉTANOS				CIE-10:	A34, A35	2019 - 2022						
	MUNICIPIO	ACUMULADO AL CIERRE						ACUMULADO HASTA SEMANA 4				DIFERENCIA 2021 - 2022 SEM - 4 %	NOTIFICACION ESTATAL 2022
		2019		2020		2021		2021		2022			
		CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*		
J-1	AHOME	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CHOIX	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	EL FUERTE	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-2	GUASAVE	1	3.16	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SINALOA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-3	ANGOSTURA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MOCORITO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	S. ALVARADO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-4	BADIRAGUATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CULIACAN	2	1.85	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	NAVOLATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	COSALA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-5	ELOTA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SAN IGNACIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CONCORDIA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MAZATLAN	1	4.24	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-6	ESCUINAPA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	ROSARIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>0.13</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>

SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4 CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022. TASA POR 100,000 HABITANTES.

9.7.3.-Notificación de casos probables de Tétanos por Institución.

De acuerdo a la siguiente tabla, no hay registros por institución de Tétanos TT desde el año 2022, otras instituciones sin reporte de casos.

CASOS E INCIDENCIAS DE TÉTANOS COMPARATIVO POR INSTITUCION EN SINALOA,2021 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4												
CIE-10: A34, A35		TÉTANOS								2019 AL 2022		
INSTITUCION	ACUMULADO AL CIERRE			CASOS ACUMULADOS HASTA SEMANA 4						DIF. EN %. 2021 - 2022 SEM 4	NOTIFICACION ESTATAL 2022	
	2019	2020	2021	2021			2022					
	CASOS	CASOS	CASOS	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL			
SSA	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
IMSS_ORD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
ISSSTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
OTRAS	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
IMSS_PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
DIF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
PEMEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
SEDENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
SEDEMAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
PRIVADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
<b>TOTALES</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0.00%</b>	<b>0%</b>

9.7.4.- Tasa de notificación de casos probables de Tétanos por municipio.

CASOS NOTIFICADOS DE TÉTANOS CON CIERRES ANUALES EN SINALOA [2015 - 2021]. PARA EL AÑO ACTUAL 2022 ACUMULADO HASTA SEMANA 4 CON TASA DE INCIDENCIA POBLACIONAL DE 100,000 HABITANTES			
AÑO	CASOS	POBLACION	TASA
2015	1	2,984,571	0.0
2016	0	3,009,952	0.0
2017	2	3,034,942	0.1
2018	1	3,104,610	0.0
2019	4	3,131,012	0.1
2020	0	3,156,674	0.0
2021	0	3,181,609	0.0
2022	0	3,205,838	0.0

Desde el 2015 y hasta la fecha se han notificado 9 (nueve) casos probables de Tétano, siendo el 2019 el año en el que mas casos de han notificado con cuatro, actualmente en este año hasta la semana estudiada no se han notificado 0 casos de Tétanos.

El reporte generado durante el año 2019 es de 4 casos en el estado de Sinaloa, con una tasa de 0.1 por cada 100,000 Hab.

9.7.5.- Casos e incidencia de Tétanos neonatal por municipios en Sinaloa, 2019-2022.

CASOS E INCIDENCIAS DE TÉTANOS NEONATAL COMPARATIVO POR MUNICIPIOS EN SINALOA, 2021 Y 2022 ACUMULADO HASTA SEMANA 4													
JURISDICCION	TÉTANOS NEONATAL				CIE-10:	A33	2019 - 2022						
	MUNICIPIO	ACUMULADO AL CIERRE						ACUMULADO HASTA SEMANA 4				DIFERENCIA 2021 - 2022	NOTIFICACION ESTATAL 2022
		2019		2020		2021		2021		2022			
		CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	SEM - 4 %	
J-1	AHOME	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CHOIX	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	EL FUERTE	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-2	GUASAVE	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SINALOA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-3	ANGOSTURA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MOCORITO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	S. ALVARADO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-4	BADIRAGUATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CULIACAN	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	NAVOLATO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	COSALA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-5	ELOTA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	SAN IGNACIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	CONCORDIA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	MAZATLAN	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
J-6	ESCUINAPA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	ROSARIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>

SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4 CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022. TASA POR 100,000 HABITANTES.

### 9.7.7.-Procedimientos de laboratorio para Tétanos y Tétanos Neonatal

La identificación de anticuerpos de antitoxina tetánica es por hemaglutinación pasiva empleando eritrocitos de carnero tamizados, se realiza control de calidad con sueros de referencia internacionales de 6 U.I. de antitoxina tetánica y es una técnica que sólo se sugiere para el apoyo en el diagnóstico de Tétanos Neonatal. Debido a que el recién nacido presenta inmadurez del sistema inmune y retraso en la producción de anticuerpos, la determinación de antitoxina tetánica tanto en la madre como en el recién nacido es **sólo de apoyo para el diagnóstico**.

#### Procedimiento para la toma y envío de muestras:

- Ante la presencia de un caso probable de tétanos neonatal (TNN) se requiere 1ml de sangre venosa de la madre.
- Se deberá enviar muestra de suero, en condiciones de refrigeración (4-8°C) en las próximas 48 horas al Laboratorio.

### 9.7.8.- Actividades a desarrollar ante ocurrencia de un brote

El estudio de brote de EPV es la investigación de los factores epidemiológicos de dos o más casos asociados en un área geográfica delimitada o la existencia de un caso único en un área donde no existía el padecimiento.

- **Las acciones a desarrollar ante brotes de EPV incluyen:**
  - **Notificación del brote por la unidad que lo detecte**, ésta debe realizarse al nivel inmediato superior por el medio más expedito dentro de las 24 horas posteriores a su detección hasta ser del conocimiento del nivel nacional en este mismo período de tiempo.
  - **La notificación debe ser acompañada de la información requerida** que permita identificar el área afectada, el número de casos con los datos clínicos que sustenten la ocurrencia del brote y el tiempo en que transcurre el evento.
  - **La investigación del brote debe realizarse en las primeras 48 horas** de su conocimiento y dar el seguimiento correspondiente hasta su resolución.
  - **La información debe registrarse en el formato avalado por el CONAVE**; notificación de Brote SUIVE-3 (Anexo 17).
  - **Corresponde al nivel jurisdiccional realizar y dar seguimiento a la investigación de brotes.**
  - **El estudio del brote debe incluir la investigación epidemiológica individual de los casos.**
- **La información requerida para la caracterización epidemiológica del brote debe incluir:**
  1. Número de casos probables y confirmados.
  2. Tasa de ataque.
  3. Cuadro clínico.
  4. Diagnóstico presuntivo y final.
  5. Caracterización epidemiológica de los casos (área afectada (mapas), curvas epidémicas de casos probables y confirmados, grupos afectados por grupo de edad)
  6. Casos con muestra (porcentaje de muestreo).
  7. Casos hospitalizados.
  8. Fuentes de infección.
  9. Acciones de prevención y control.
  10. Impacto de acciones de control.
  - **Debe incorporarse la información individual de todos los casos** en el sistema de vigilancia especial correspondiente.
  - **La clasificación final del brote debe contar con el estudio de laboratorio específico.**
  - **Los brotes deben ser sujetos a seguimiento** por los comités de vigilancia epidemiológica para verificar el adecuado abordaje epidemiológico.
  - **La conclusión del brote será cuando hayan pasado dos periodos de incubación** del padecimiento correspondiente sin ocurrencia de casos.
  - **Los comités de vigilancia epidemiológica deben evaluar el impacto** de las acciones de prevención y control.
  - **Elaborar el informe final del brote** adjuntando la información que ratifique la conclusión del mismo.

## 9.8.-Análisis de Información

En este Manual se establece el análisis descriptivo que debe realizarse en cada uno de los niveles técnico-administrativos a efecto de contar con la caracterización de la situación epidemiológica de las EPV que permita orientar las acciones de prevención y control.

### ➤ Nivel local:

- Número de casos y defunciones.
- Número de muestras tomadas.
- Resultados de laboratorio.
- Estudios epidemiológicos de casos realizados.

### ➤ Nivel jurisdiccional o equivalente:

- Casos y defunciones por localidad y municipio de residencia. Tasa de incidencia y mortalidad por municipio
- Caracterización de los casos probables y confirmados de EPV en tiempo (días o semanas en que se presentan los casos), lugar (localidades donde se detecta el evento) y persona (edad, sexo, características clínicas).
- Calidad de la información registrada en las bases de datos.
- Calidad del llenado del estudio de caso.
- Resultados de indicadores de evaluación, con periodicidad mensual y por institución.
- Porcentaje de cumplimiento de acuerdos establecidos en el COJUVE.
- Porcentaje de correcciones a las omisiones en los procedimientos de vigilancia epidemiológica identificadas en las supervisiones.
- Porcentaje de muestreo.
- Calidad de las muestras.
- Agentes etiológicos identificados.
- Canales endémicos.
- Calidad del estudio de brotes.
- Dictaminación de la causa básica de las defunciones.
- Consistencia de información entre SUAVE y Sistema de Información de EPV, considerando que siempre debe haber igual o más casos reportados en el primero.
- Impacto de acciones de prevención y control.
- Panorama epidemiológico de las EPV a nivel jurisdiccional.

### ➤ Nivel estatal:

- Casos y defunciones por estado, jurisdicción, municipio y localidad de residencia.
- Tasa de incidencia y mortalidad a nivel estatal y municipio.
- Caracterización de los casos probables y confirmados de EPV en tiempo (días o semanas en que se presentan los casos), lugar (localidades donde se detecta el evento) y persona (edad, sexo, características clínicas).
- Calidad de las muestras tomadas.
- Calidad de la información registrada en las bases de datos.
- Calidad del llenado del estudio de caso.
- Resultados de indicadores de evaluación, con periodicidad mensual y por institución.
- Porcentaje de cumplimiento de acuerdos establecidos en el CEVE.
- Porcentaje de correcciones a las omisiones en los procedimientos de vigilancia epidemiológica identificadas en las supervisiones.
- Porcentaje de muestreo.
- Agentes etiológicos identificados.
- Canales endémicos.
- Calidad del estudio de brotes.
- Dictaminación de la causa básica de las defunciones.
- Consistencia de información entre SUAVE y Sistema de Información de EPV, considerando que siempre debe haber igual o más casos reportados en el primero.
- Impacto de acciones de prevención y control.
- Panorama epidemiológico de las EPV a nivel estatal y jurisdiccional.



## 9.9.-Eventos supuestamente atribuibles a la vacunación

### 9.9.1.-Eventos supuestamente atribuibles a la vacunación por municipio.

CASOS E INCIDENCIAS DE EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLE A LA VACUNACION COMPARATIVO POR MUNICIPIOS EN SINALOA, 2021 Y 2022 ACUMULADO HASTA SEMANA 4															
JURISDICCION	MUNICIPIO	EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLE A LA VACUNACION		ESAVI	COVID - 19	2019 - 2022									
		ACUMULADO AL CIERRE						ACUMULADO HASTA SEMANA 4				DIFERENCIA 2021 - 2022 SEM - 4 %	NOTIFICACION ESTATAL 2022		
		2019				2020		2021		2021				2022	
		CASOS	TASA*			CASOS	TASA*	CASOS	TASA*	CASOS	TASA*			CASOS	TASA*
J-1	AHOME	0	0.00	0	0.00	106	21.97	25	5.18	42	8.70	68.00%	82.35%		
	CHOIX	0	0.00	0	0.00	2	3.97	0	0.00	1	1.98	100.00%	1.96%		
	EL FUERTE	0	0.00	0	0.00	2	6.31	1	3.15	1	3.15	0.00%	1.96%		
J-2	GUASAVE	0	0.00	0	0.00	17	53.05	7	21.85	1	3.12	-85.71%	1.96%		
	SINALOA	0	0.00	0	0.00	1	5.66	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
J-3	ANGOSTURA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
	MOCORITO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
	S. ALVARADO	0	0.00	0	0.00	2	4.44	1	2.22	0	0.00	-100.00%	0.00%		
J-4	BADIRAGUATO	0	0.00	0	0.00	2	3.19	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
	CULIACAN	0	0.00	0	0.00	59	53.74	21	19.13	6	5.47	-71.43%	11.76%		
	NAVOLATO	0	0.00	0	0.00	5	1.53	2	0.61	0	0.00	-100.00%	0.00%		
	COSALA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
J-5	ELOTA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
	SAN IGNACIO	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
	CONCORDIA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
	MAZATLAN	0	0.00	0	0.00	33	138.60	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
J-6	ESCUINAPA	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
	ROSARIO	0	0.00	0	0.00	3	2.01	0	0.00	0	0.00	0.00%	0.00%		
<b>TOTAL</b>		<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>232</b>	<b>7.29</b>	<b>57</b>	<b>1.79</b>	<b>51</b>	<b>1.60</b>	<b>-10.53%</b>	<b>100.00%</b>		

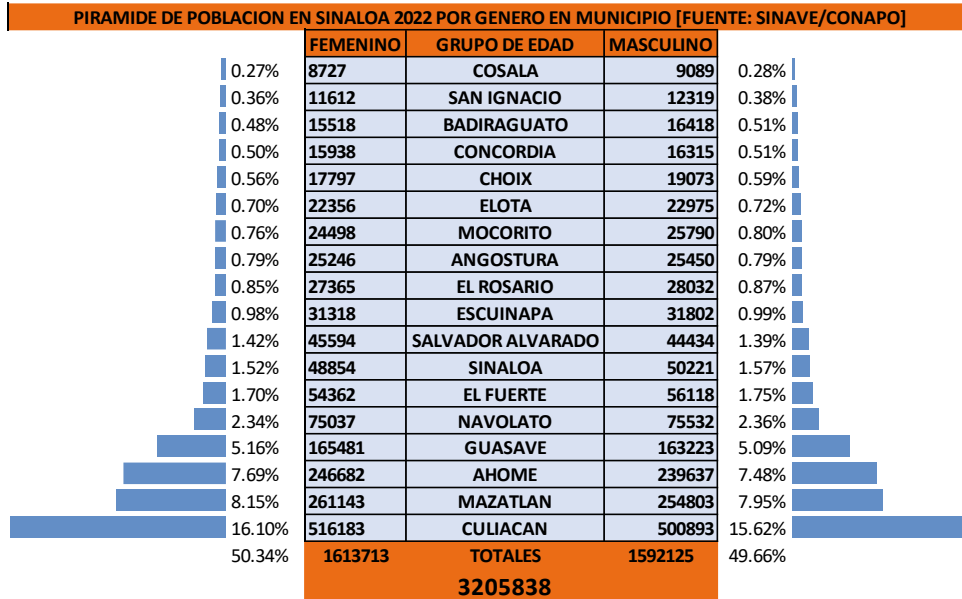
SEMANA EPIDEMIOLOGICA HASTA No.-4 CORRESPONDIENTE DE ENERO DEL 2022. TASA POR 100,000 HABITANTES.

### 9.8.2.-Eventos supuestamente atribuibles a la vacunación por institución.

CASOS E INCIDENCIAS DE EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLE A LA VACUNACION COMPARATIVO POR INSTITUCION EN SINALOA, 2021 Y 2022. ACUMULADO HASTA SEMANA 4											
ESAVI COVID -19		EVENTOS SUPUESTAMENTE ATRIBUIBLE A LA VACUNACION								2019 AL 2022	
INSTITUCION	ACUMULADO AL CIERRE			CASOS ACUMULADOS HASTA SEMANA 4						DIF. EN %. 2021 - 2022 SEM 4	NOTIFICACION ESTATAL 2022
	2019	2020	2021	2021			2022				
	CASOS	CASOS	CASOS	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL		
SSA	0	0	71	0	0	0	30	9	39	3900.00%	75.00%
IMSS_ORD	0	0	100	0	0	0	8	5	13	1300.00%	25.00%
ISSSTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
OTRAS	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
IMSS_PR	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
DIF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
PEMEX	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
SEDENA	0	1	15	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
SEDEMAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
PRIVADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00%	0.00%
<b>TOTALES</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>202</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>38</b>	<b>14</b>	<b>52</b>	<b>5200.00%</b>	<b>100%</b>

## 10.- Manual para la vigilancia epidemiológica de las Enfermedades Prevenibles por Vacunación de acuerdo a la Norma: NOM-017-SSA2-2012.

### 11.- PIRAMIDE POBLACIONAL 2022





## 12.- DIRECTORIO

### SISTEMA ESTATAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA Dr. Cuitláhuac González Galindo SECRETARIO DE SALUD

Dr. Gerardo Kenny Inzunza Leyva  
DIRECTOR DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA  
SALUD

Dr. Rosalino Flores Rocha  
SUBDIRECTOR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

#### PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y DISEÑO

Dr. Rafael Martínez Rocha  
Jefe De Departamento de Vigilancia Epidemiológica.

Ing. Carlos Ramón Cabrera Félix  
Coordinador de Informática Epidemiológica

#### COLABORADORES

Dra. Sofía G. Ontiveros Herrera  
Coordinador del Programa de las EPV en Sinaloa

Laboratorio Estatal de Salud Pública de Sinaloa.  
Equipo de Epidemiólogos Jurisdiccionales y de Hospitales

#### SECTOR SALUD:

Dr. José Luis Varela Medina (IMSS)  
Dr. Juan José Villalobos Rodelo (ISSSTE)  
Dr. Mario Román Iribe (IMSS\_OP)  
Dr. Roberto I. Avendaño Gálvez (DIF)

Notificación de los Eventos Emergentes con Impacto Epidemiológico al 667 758-70-00, ext. 40413.

**E-mail: [epidemiologia.sinaloa@yahoo.com](mailto:epidemiologia.sinaloa@yahoo.com)**

SECRETARIA DE SALUD DE SINALOA  
SUBDIRECCION DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA  
Blvd. Alfonso Zaragoza Maytorena n° 2204, edificio "A", tercer piso, Fraccionamiento Bonanzas,  
C.P. 80020, Culiacán, Sinaloa.