



Rickettsia  
Total PRO

## MÓDULO IV

Abordaje para  
la prevención y control  
de la FMRR y otras  
rickettsiosis  
transmitidas  
por garrapatas  
en México



CEISP

**Fundamentos** para la prevención y control  
de la Fiebre Manchada por *Rickettsia rickettsii*



Consultoría para la Evaluación e Investigación en Salud Pública (CEISP)

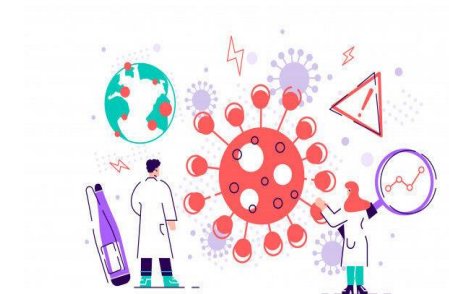
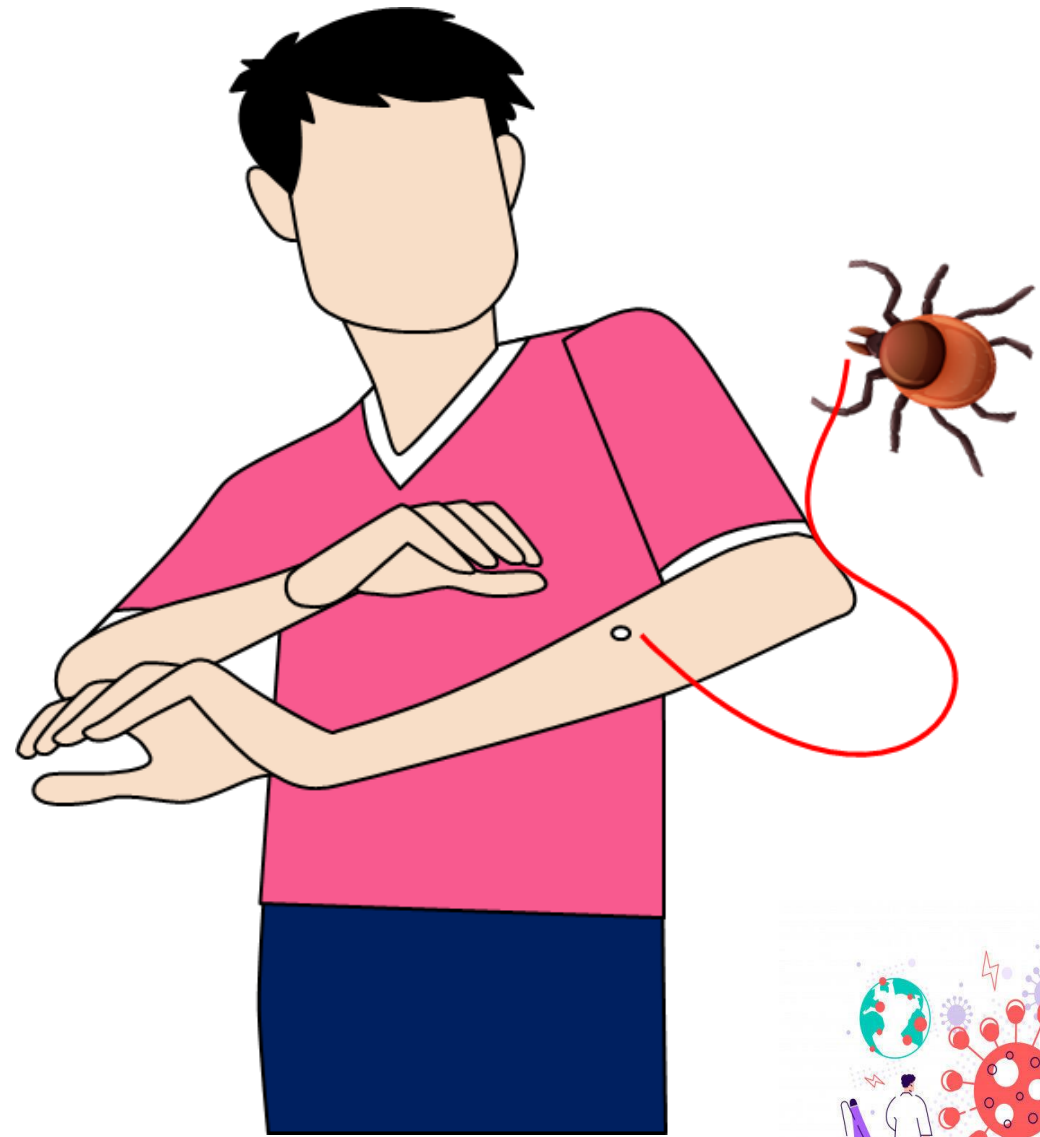
## Fundamentos para la prevención y control de la fiebre manchada por *Rickettsia rickettsii*

MÓDULO IV. Abordaje para la prevención y control  
de la FMRR y otras rickettsiosis transmitidas  
por garrapatas en México



# Bienvenida

- Te damos la bienvenida al último módulo del curso, donde conocerás el marco normativo de uso nacional para la prevención y control de la fiebre manchada por *Rickettsia rickettsii*. Asimismo, se destaca el sistema de vigilancia epidemiológica en el país, y los procedimientos técnicos y normativos que deben realizarse en los diferentes niveles operativos relacionados con las rickettsiosis.



# Contenido temático

## IV.1

El marco  
normativo de  
acciones  
sectoriales

## IV.2

Procedimientos  
estandarizados para la  
vigilancia  
epidemiológica de la  
FMRR en México



# Contenido temático



## IV.3

Acciones de control  
ante casos y brotes  
de FMRR



# Fundamentos para la prevención y control de la fiebre manchada por *Rickettsia rickettsii*

MÓDULO IV. Abordaje para la prevención y control de la  
FMRR y otras rickettsiosis transmitidas por garrapatas en  
México

IV.1 El marco normativo de acciones sectoriales



# Presentación

- En la presente sección revisaremos los documentos técnicos y normativos de uso nacional para la prevención y control de la fiebre manchada por *Rickettsia rickettsii*. Enfatizaremos en las acciones sustantivas del Programa de Acción Específica de la Secretaría de Salud a fin de que te familiarices con el marco operativo.

# Contenidos

**01**

La Norma Oficial Mexicana

**02**

El Programa de Acción Específico

**03**

Otros documentos técnicos

**04**

Apuntes finales







**01**

**La Norma Oficial Mexicana**

**NOM-032-SSA2-2014**

# La Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2014

DOF: 16/04/2015

- La Norma Oficial Mexicana **NOM-032-SSA2-2014**, Para la vigilancia epidemiológica, promoción, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores, es el documento que rige las generalidades de los principios técnicos oficiales y legales en materia de prevención y control de vectores a nivel nacional.



## DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION

ORGANO DEL GOBIERNO CONSTITUCIONAL DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Tomo DCCLVIII No. 15 Ciudad de México, viernes 18 de noviembre de 2016

### CONTENIDO

Secretaría de Economía  
Secretaría de Agricultura, Ganadería,  
Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación  
Secretaría de la Función Pública  
Secretaría de Educación Pública  
Secretaría de Salud  
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano  
Comisión Nacional Forestal  
Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas  
Suprema Corte de Justicia de la Nación  
Consejo de la Judicatura Federal  
Banco de México  
Instituto Nacional de Estadística y Geografía  
Instituto Nacional Electoral  
Avisos  
Índice en página 108

# La NOM-032-SSA2-2014, contempla el marco introductorio y trece apartados. Aspectos destacados:

1. **Objetivo:** establece especificaciones, criterios y procedimientos para disminuir el riesgo de infección, enfermedad, complicaciones o muerte por ETV.
2. **Campo de aplicación:** la norma es de observancia obligatoria en todo el país, para los sectores público, social y privado que conforman el Sistema Nacional de Salud.
3. **Referencias:** señala las NOM con las cuales tiene interacción y actuaciones complementarias.



# La NOM-032-SSA2-2014, contempla el marco introductorio y trece apartados. Aspectos destacados:

## 4. Definiciones.

**4.1.1 Ácaro**, a cualquier tipo de Artrópodo de la clase Acari que se distingue por tener todos los segmentos del cuerpo compactados en una unidad (el idiosoma), piezas bucales conformando una unidad (gnatosoma) y desarrollo dividido en etapas, larva (con tres pares de patas), varios estadios ninfales y adulto (con cuatro pares de patas). Se incluyen también a las garrapatas.

**4.1.32 Garrapata**, al nombre común asignado a un ácaro de las familias *Ixodidae* y *Argasidae*, generalmente son ectoparásitos hematófagos principalmente de vertebrados terrestres y pueden ser vectores de rickettsiosis, erliquiosis, anaplasmosis, borreliosis.

**4.1.77 Rickettsia**, al parásito intracelular obligado, Gram negativo, pequeño, en forma de cocobacilo, que se multiplica por división binaria y es causante de diversas enfermedades conocidas como Rickettsiosis.

**4.1.78 Rickettsiosis**, al grupo genérico de enfermedades producidas por Rickettsia. Las más importantes son el tifo epidémico o exantemático [...]; el tifo murino o endémico [...] ; y la fiebre manchada causada por *R. rickettsii* y cuyos vectores principales son las garrapatas, especialmente la garrapata café del perro *Rhipicephalus sanguineus*, y menos comúnmente en México, *Amblyomma cajennense* o *Dermacentor variabilis*.



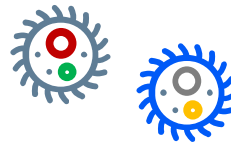
# La NOM-032-SSA2-2014, contempla el marco introductorio y trece apartados. Aspectos destacados:

## 5. Codificación: de acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades



### Fiebre manchada\*

A 77: rickettsiosis transmitida por garrapatas.



### FMRR

A 77.0: fiebre manchada debida a *Rickettsia rickettsii*.#



### Sin especificar

A 77.9: fiebre manchada no especificada.&

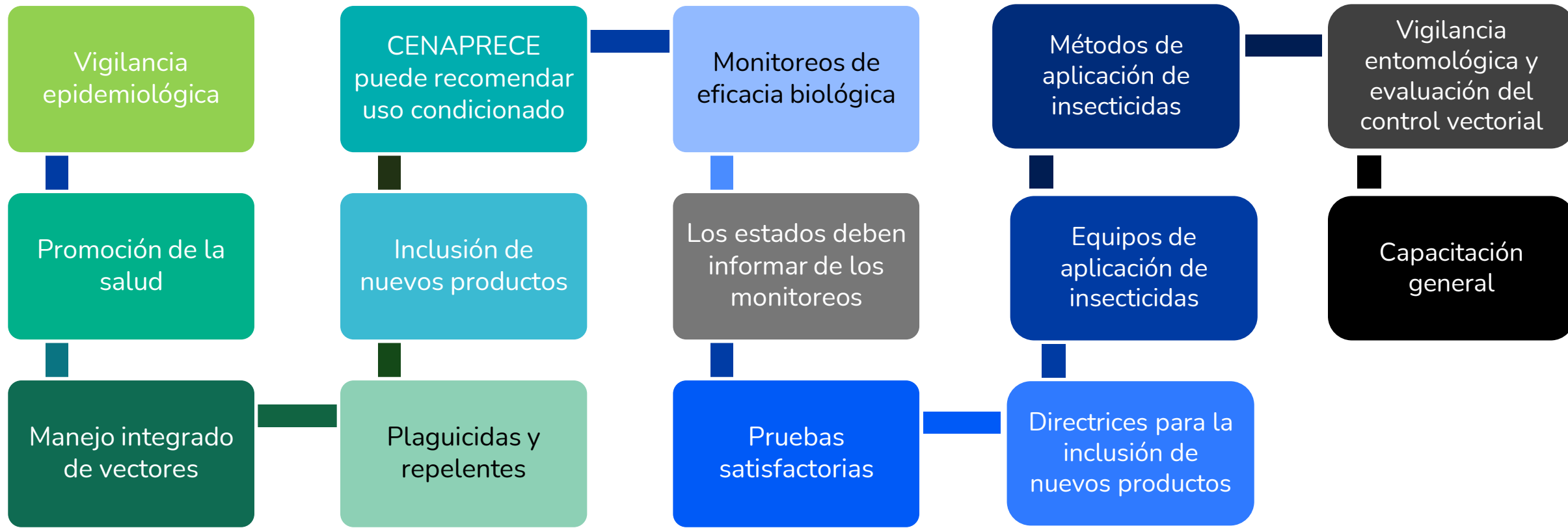
\* El término exacto en la NOM es "fiebre maculosa".

# También son sinónimos: fiebre manchada de las Montañas Rocosas, fiebre manchada de Sao Paulo.

& Cuando no fue posible identificar la especie de la bacteria *Rickettsia* que produjo la enfermedad.

# La NOM-032-SSA2-2014, contempla el marco introductorio y trece apartados. Aspectos destacados:

## 6. Medidas generales de vigilancia, promoción, prevención y control:



# La NOM-032-SSA2-2014, contempla el marco introductorio y trece apartados. Aspectos destacados:

## 7. Medidas específicas de vigilancia, diagnóstico, tratamiento, prevención y control.

7.7.2 Diagnóstico de Rickettsiosis. Se basa en el cuadro clínico, antecedentes epidemiológicos de exposición y pruebas confirmatorias de laboratorio.

7.7.2.1 Sintomatología. Se trata de un cuadro febril, cuadro tífico con cefalea, mialgias, estupor, somnolencia y delirio y cuadro exantemático con manchas lenticulares de color rosa pálido. **La FMM no presenta un cuadro tífico intenso, mientras que el TE presenta manifestaciones más intensas.**

7.7.2.2 Técnica directa. Para FMM, se detectará por inmunofluorescencia en biopsias de piel y en sérico.

7.7.2.3 Detección de anticuerpos IgM o IgG. Por microaglutinación, fijación de complemento o IFI, y PCR según algoritmo diagnóstico.

7.7.2.5 Detección de anticuerpos IgM o IgG. Por microaglutinación, fijación de complemento o IFI.

7.7.2.6 Serología. **Para IgG, tomando 2 muestras pareadas, una en la etapa aguda, y otra con 2 semanas de diferencia respecto a la primera.** Un incremento de 4 veces o más en los títulos obtenidos, confirma el diagnóstico. Las pruebas de anticuerpos IgM, se tornan positivas al sexto día después de iniciado el cuadro.



# La NOM-032-SSA2-2014, contempla el marco introductorio y trece apartados. Aspectos destacados:

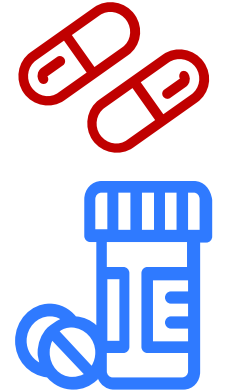
## 7. Medidas específicas de vigilancia, diagnóstico, tratamiento, prevención y control.

### 7.7.3 Tratamiento de Rickettsiosis.

**7.7.3.1** Debe iniciarse con base en consideraciones clínicas y epidemiológicas, sin esperar la confirmación diagnóstica de laboratorio y, en el caso de enfermos graves, por la alta letalidad que presentan estos padecimientos.

**7.7.3.2** El esquema de tratamiento que se recomienda es con antibióticos: doxiciclina, tetraciclinas y cloranfenicol. Las tetraciclinas han sido consideradas el medicamento de primera elección para el tratamiento de rickettsiosis **pero tienen limitaciones para su uso; por ello se recomienda emplear la doxiciclina a dosis única de 200 mg en cualquier grupo de edad como tratamiento del tifus epidémico. El mismo esquema se emplea con fines de profilaxis.**

**7.7.3.3** Como precauciones especiales se considera que no deben emplearse sulfonamidas, ya que el desarrollo de las rickettsias aumenta en su presencia y la enfermedad se torna más grave. **Se recomienda evitar las tetraciclinas durante el embarazo y en niños menores de 8 años, a los que se les recomienda administrar cloranfenicol.**





# La NOM-032-SSA2-2014, contempla el marco introductorio y trece apartados. Aspectos destacados:

7.7.4 Vigilancia acarológica/entomológica de Rickettsiosis. En los lugares donde se reporten **casos probables** de FMM, TE y/o TM **se deben hacer estudios para confirmar la identidad de los vectores, aislamiento de los agentes causales y determinación de las densidades de los vectores** antes y después de las medidas de control.

7.7.4.1 Para FMM se deben hacer colectas de garrapatas **en las zonas de bloqueo** en viviendas, perros, ganado, roedores o animales silvestres como el venado. Las garrapatas colectadas se envían al InDRE para determinar **la tasa de infección natural con *R. rickettsii***. De aplicarse medidas de control de vectores, entonces será necesario valorar las tasas de infestación antes y después de las intervenciones.

7.7.6.1 Los indicadores de garrapatas, piojos, chinches o pulgas, a evaluar son los **índices de infestación, densidad, hacinamiento, dispersión e infección natural**.



# La NOM-032-SSA2-2014, contempla el marco introductorio y trece apartados. Aspectos destacados:

7.7.7 Manejo integrado de los vectores de Rickettsiosis. Serie de medidas de control tanto físico, como control de fauna nociva (perros y gatos callejeros y roedores) y control químico aplicadas de forma secuencial y/o sincronizada para reducir las poblaciones del vector, **en la zona de bloqueo**, estas zonas se encuentran definidas en la Guía Metodológica para la Vigilancia Entomológica con Ovitrampas, disponible para su consulta en la página electrónica

[http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/descargas/pdf/guia\\_vigilancia\\_entomologica\\_ovitrampas.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/descargas/pdf/guia_vigilancia_entomologica_ovitrampas.pdf)

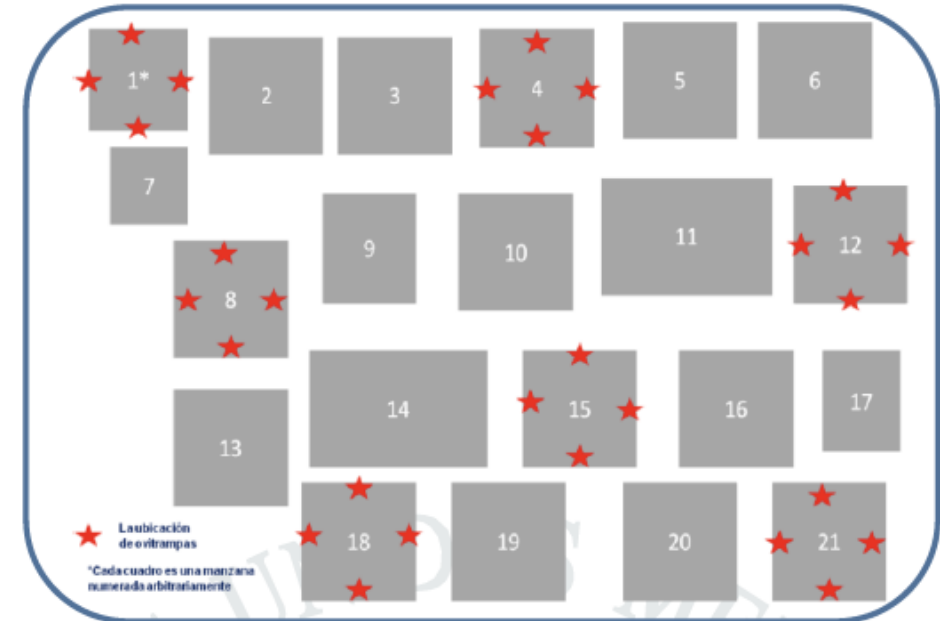


Figura 2. Ubicación y distribución de las ovitrampas en el sector o área de trabajo.

Cuestionable la pertinencia de la zona de bloqueo para garrapatas, el diseño de tales medidas es apropiado para mosquitos Aedes

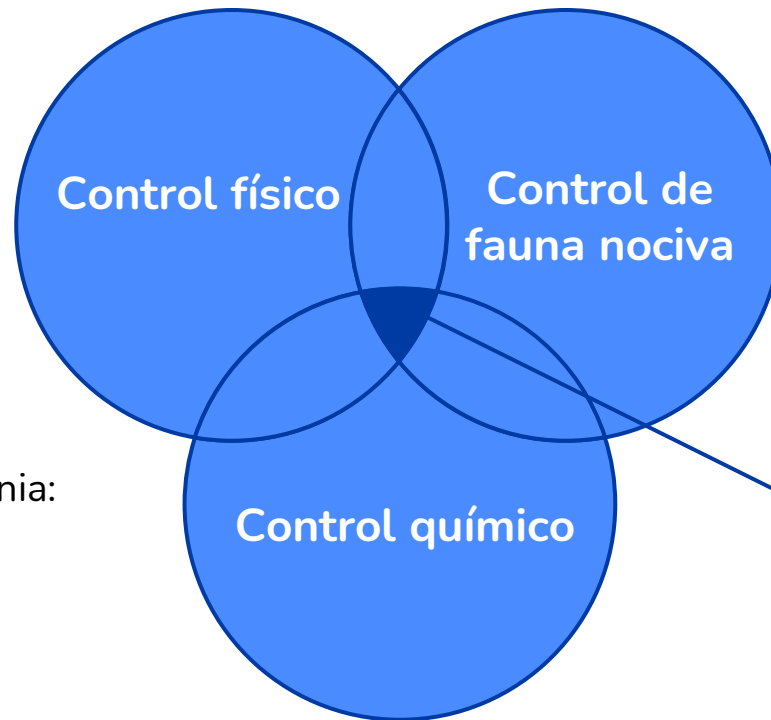


# La NOM-032-SSA2-2014, contempla el marco introductorio y trece apartados. Aspectos destacados:

## 7.7.7 Manejo integrado de los vectores de Rickettsiosis

Vivienda segura

- a) Promover mejoras en la vivienda.
- b) Quitar la maleza.
- c) Eliminar cacharros y tiraderos de basura.



- a) Varios casos probables en una colonia: rociado con insecticidas de acción efímera.
- b) Casos aislados: acciones focales mediante bloqueos.
- c) Plaguicidas de acción residual en casas con casos probables.

- a) Ectodesparasitantes a perros con dueño.
- b) Retiro de perros callejeros.



# La NOM-032-SSA2-2014, contempla el marco introductorio y trece apartados. Aspectos destacados:





02

## **El Programa de Acción Específico**

**De prevención y control de enfermedades  
zoonóticas y emergentes, 2020-2024**



# SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

## PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO

PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO DE PREVENCIÓN  
Y CONTROL DE ENFERMEDADES ZONÓTICAS Y EMERGENTES

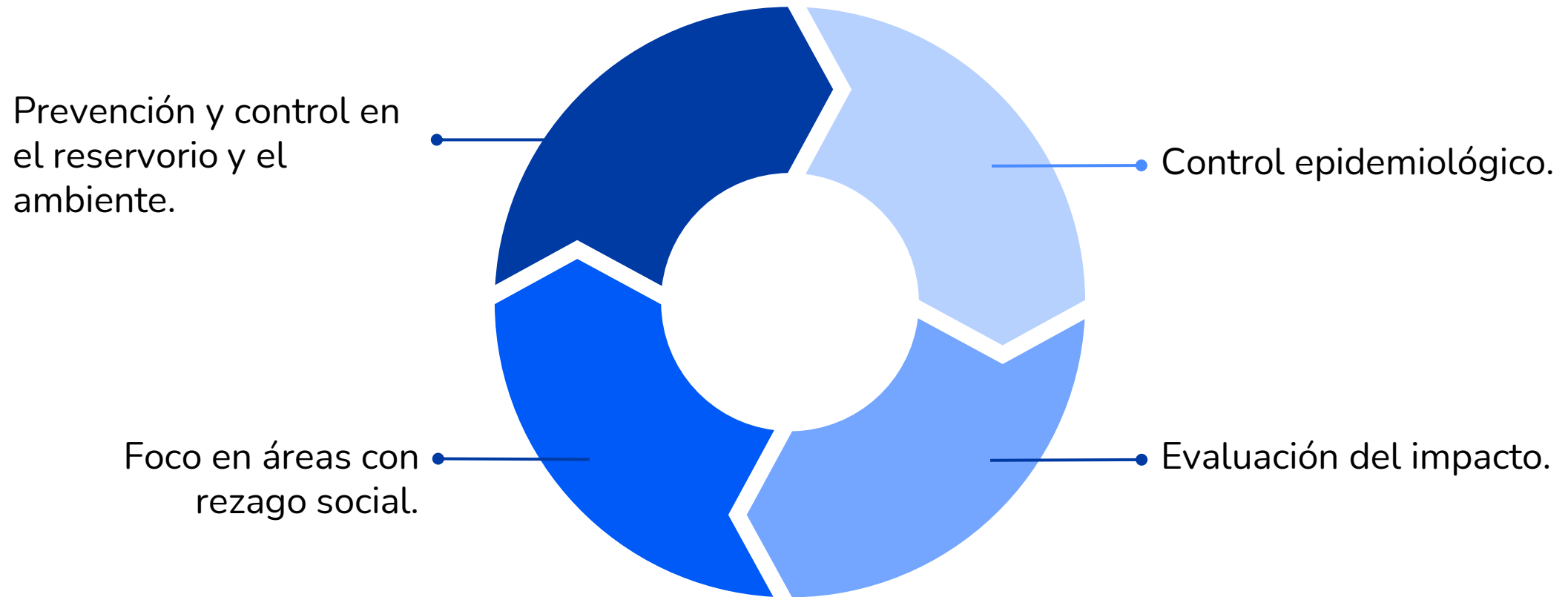
2020-2024

“Es fundamental la prevención y el control de las zoonosis porque provocan enfermedad, su presencia se refleja en las poblaciones marginadas con rezagos en su desarrollo, lo cual determina la falta de equidad en nuestra sociedad, son el resultado de la falta de atención a los determinantes sociales de la salud y a los factores de riesgo.”

“Los determinantes sociales de la salud presentes en México, favorecen la presencia de enfermedades zoonóticas como lo son Rabia, Brucelosis, **Rickettsiosis**, y el complejo Teniasis-Cisticercosis, identificadas como de interés en Salud Pública”

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/738300/PAE\\_Zoonosis.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/738300/PAE_Zoonosis.pdf)

## Objetivo prioritario 3: Reducir la morbilidad y mortalidad por Rickettsiosis



# Abordaje para rickettsiosis 2020-2024

## Epidemiología

- Disminución de la incidencia.
- Prevención de letalidad.
- Búsqueda intencionada de enfermos.

## Capacitación

### A. Personal de primer contacto:

- Sospecha temprana.
- Tratamiento oportuno.

### B. Personal hospitalario:

- Limitación de complicaciones.
- Disminuir defunciones.
- Tratamiento antibiótico específico.

## Acceso al diagnóstico

- Oportuno y que contribuya a la atención de los enfermos.
- Basado en la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública y el InDRE.



# Abordaje para rickettsiosis 2020-2024

**En áreas de riesgo** las siguientes actividades se intensificarán:



## Educación

Desarrollo de materiales de difusión para la prevención individual, familiar y comunitaria.



## Estilos de vida

Promover comportamientos saludables para reducir la exposición al vector y fomentar la tenencia responsable de mascotas.

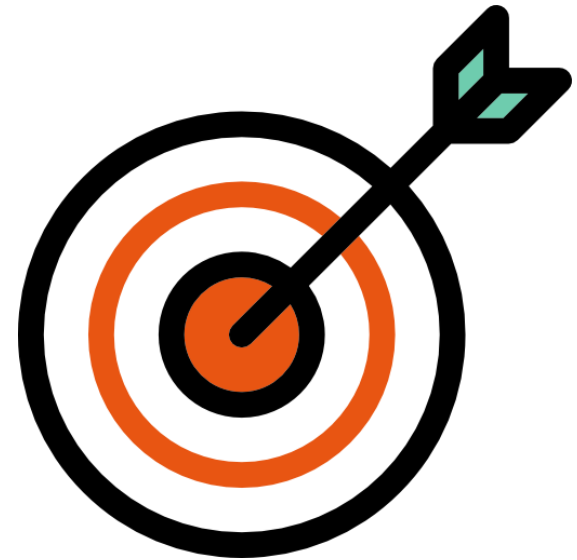


## Vector

Incrementar la vigilancia entomológica con la participación del InDRE y SADER/SENASICA.

# Meta 2020-2024

- **Propósito:** medir la oportunidad de la intervención preventiva con la finalidad de que los casos no se compliquen y para aquellos que llegan a hospitalizarse, reciban el tratamiento necesario para limitar las defunciones.
- **Meta:** teniendo en cuenta que la letalidad registrada en algunos estados está por arriba del 40%, se propone un indicador para **disminuir los casos en un punto porcentual anual**, con respecto al año inmediato anterior, **hasta alcanzar un 10% menos en 2024.**



# Acciones puntuales para conseguir el objetivo prioritario

3.1.1 Elaborar conjuntamente con la DGPS y DGCS los **materiales de difusión** para el autocuidado individual, familiar y comunitario para reducir los riesgos de exposición a rickettsiosis.

3.1.2 Coadyuvar con la DGPS, a fin de que ésta realice la medición del **impacto de los materiales de difusión** emitidos sobre las medidas de prevención de esta zoonosis.

3.2.1. Coordinar la **capacitación técnica del personal operativo** en acciones de prevención y control de rickettsiosis, con el apoyo de las instancias competentes.

3.2.2. **Promover la identificación de las áreas de riesgo** para transmisión de rickettsiosis, con el apoyo de la OPS/OMS México, InDRE/DGE, SADER/SENASICA y otras instituciones a fin de conocer los patógenos presentes., de conformidad de su ámbito de competencia,

3.2.3. Coordinar con los SESA los **operativos de control de ectoparásitos transmisores de rickettsiosis** (garrapata parda, pulgas y piojos), así como la participación de SADER/SENASICA y otras instituciones.

3.2.4. Solicitar a los **Servicios Estatales de Salud planes de trabajo** que establezcan la instrumentación acciones, metas, áreas a intervenir y supervisión de actividades.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/738300/PAE\\_Zoonosis.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/738300/PAE_Zoonosis.pdf)

# Acciones puntuales para conseguir el objetivo prioritario

3.3.1. Coordinar la **capacitación del personal de salud** en los diferentes niveles, para conocer el abordaje de la atención médica de pacientes con rickettsiosis.

3.3.2. Coadyuvar con las instancias competentes, para **conocer las necesidades de material de laboratorio para diagnóstico y tratamiento para casos de rickettsiosis**, como parte del proceso de adquisición de estos insumos.

3.4.1. Participar con las Instituciones del Sector Salud, en la **actualización de los lineamientos normativos** para la atención, diagnóstico y tratamiento homogéneo de la rickettsiosis; así como el apoyo intersectorial, para un abordaje integrado de la rickettsiosis.



03

**Otros documentos  
técnicos**

Para la atención de las rickettsiosis en  
México



PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS  
RICKETTSIOSIS

PROGRAMA SECTORIAL  
DE SALUD

Versión electrónica, en proceso su  
publicación impresa

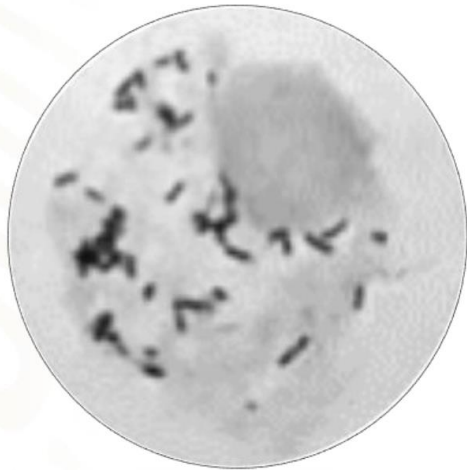
## El antecedente del vigente programa

[http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PA\\_E\\_PreencionControlRickettsiosis2013\\_2018.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PA_E_PreencionControlRickettsiosis2013_2018.pdf)

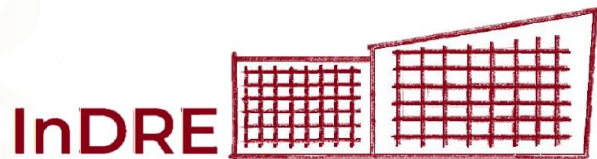


## Lineamientos para la Vigilancia por Laboratorio

de las Rickettsiosis



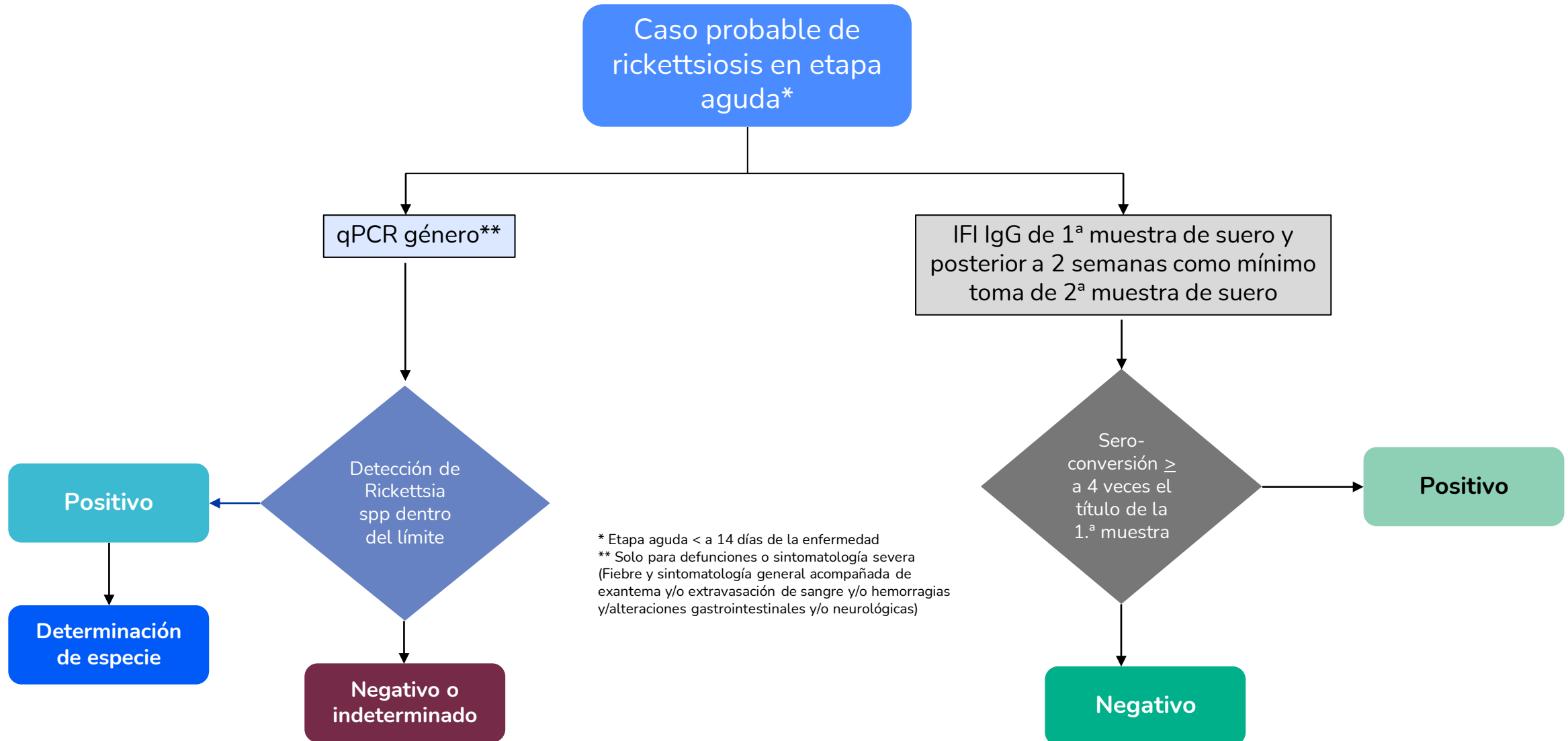
- Antecedentes
- Marco legal
- Definiciones operacionales
- Objetivos
- Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública para la vigilancia de las Rickettsiosis
- Funciones de la RNLSP-Rick
- Toma, manejo y envío de muestra
- Algoritmo de diagnóstico
- Calidad en el servicio diagnóstico



Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos  
"Dr. Manuel Martínez Báez"

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/694561/LVL\\_Rickettsiosis\\_200122.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/694561/LVL_Rickettsiosis_200122.pdf)

# Algoritmo para el diagnóstico de las rickettsiosis por medio de IFI y PCR





# La Guía de Práctica Clínica

<http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-595-13/ER.pdf>


<b>Gobierno Federal</b>			
SALUD		SEDENA	
SEMAR			
<p>GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA <b>GPC</b></p> <p>Prevención, diagnóstico y tratamiento de la <b>FIEBRE MANCHADA POR RICKETTSIA RICKETTSII</b> en Población Pediátrica y Adulta, en el Primer y Segundo Nivel de Atención</p> <p><b>Evidencias y Recomendaciones</b> Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: <b>SS-595-13</b></p>			
		 	
 		  	
			

<b>Gobierno Federal</b>			
SALUD		SEDENA	
SEMAR			
<p>Guía de Práctica Clínica <b>GPC</b></p> <p>Prevención, diagnóstico y tratamiento de la <b>FIEBRE MANCHADA POR RICKETTSIA RICKETTSII</b> en Población Pediátrica y Adulta, en el Primer y Segundo Nivel de Atención</p> <p><b>Guía de Referencia Rápida</b> Catálogo Maestro de GPC: <b>SS-595-13</b></p>			
		 	
 		  	
			



04

**Apuntes finales**

- 
- México cuenta con un marco normativo para estandarizar las acciones de prevención y control de rickettsiosis.
  - Es necesaria su actualización en apego a los nuevos conocimientos científicos.
  - Se requiere un marco normativo específico para la FMRR.
  - Ausencia de indicadores específicos para evaluar actuaciones de prevención y vigilancia entomológica.

# Referencias

- Gobierno de México. Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2014, Para la vigilancia epidemiológica, promoción, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Secretaría de Salud, México.  
[http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/descargas/pdf/NOM\\_032\\_SSA2\\_2014.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/descargas/pdf/NOM_032_SSA2_2014.pdf)
- Gobierno de México. Guía Metodológica para la Vigilancia Entomológica con Ovitrampas. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Secretaría de Salud, México.  
[http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/descargas/pdf/guia\\_vigilancia\\_entomologica\\_ovitrampas.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/vectores/descargas/pdf/guia_vigilancia_entomologica_ovitrampas.pdf)
- Gobierno de México. Programa de Acción Específico de Prevención y Control de Enfermedades Zoonóticas y Emergentes 2020-2024. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Secretaría de Salud, México.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/738300/PAE\\_Zoonosis.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/738300/PAE_Zoonosis.pdf)
- Gobierno de México. Lineamientos para la vigilancia por laboratorio de las Rickettsiosis. Dirección General de Epidemiología, Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. Secretaría de Salud, México.  
[http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE\\_PreencionControlRickettsiosis2013\\_2018.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionControlRickettsiosis2013_2018.pdf)
- Gobierno de México. Guía de Práctica Clínica de la Fiebre Manchada por *Rickettsia rickettsii* en población pediátrica y adulta, en el primer y segundo nivel de atención. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica. Secretaría de Salud, México.  
<http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-595-13/ER.pdf>
- Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico de Prevención y Control de las Rickettsiosis, 2013-2018. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Secretaría de Salud, México.  
[http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE\\_PreencionControlRickettsiosis2013\\_2018.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionControlRickettsiosis2013_2018.pdf)



Rickettsia  
Total PRO



[ceispmx.com](http://ceispmx.com)



+52 777 2111058



CEISP