

PLAN ESTRATÉGICO INTEGRAL  
**DENGUE**  
Y OTROS ARBOVIRUS

AÑO  
**2020**

**Participantes de la elaboración del presente plan:**

Dirección de Epidemiología

Departamento de Control de Vectores

División de Zoonosis Urbanas

División de Zoonosis Rurales

Referentes de la Red de diagnóstico de dengue y otros arbovirus de la provincia de Buenos Aires

Residencia de Epidemiología de la provincia de Buenos Aires

Dirección Provincial de Hospitales

Dirección Provincial de Salud Comunitaria, Entornos Saludables y No Violentos

Red Salud AMBA

Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CONICET-UNLP)

Centro Nacional de Diagnóstico e Investigación en Endemoepidemias (CeNDIE), ANLIS

Dirección Provincial de Comunicación y Prensa

## Contenido

INTRODUCCION .....	3
SITUACION ACTUAL DE LAS ARBOVIROSIS .....	3
ESTRATEGIA DE GESTIÓN INTEGRADA .....	7
OBJETIVOS .....	7
LÍNEAS ESTRATÉGICAS .....	7
Período inter-epidémico de vigilancia, prevención y control .....	7
Periodo epidémico de control y mitigación (Plan de Contingencia) .....	8
METAS.....	8
COMPONENTES .....	9
Componente 1: Epidemiología .....	9
Componente 2: Salud y Medio Ambiente .....	10
Componente 3: Comunicación, promoción de salud y participación comunitaria.....	11
Componente 4: Manejo Integrado de Vectores.....	12
Componente 5: Laboratorio .....	14
Componente 6: Atención del paciente.....	15
Articulaciones y convenios interinstitucionales. ....	17
Acciones de divulgación de la información a través de los medios de comunicación. ....	17
ANEXO I– Componente Epidemiología.....	18
Definiciones de Caso.....	18
Protocolo de estudio e investigación de caso .....	20
Protocolo de estrategias a seguir según situación epidemiológica actual Dengue, Zika y Chikungunya en la provincia de Buenos Aires Año 2019 - 2020 .....	20
ANEXO II – Componente Comunicación, promoción y participación comunitaria .....	21
El Rol del Promotor/a Comunitario/a de Salud Dentro del Plan Estratégico Dengue 2020 .....	21
ANEXO III –Componente Manejo Integrado de vectores.....	25
Municipios ranqueados según incidencia y riesgo ambiental 2015-2019 .....	25
Acciones de control vectorial .....	28
Control focal .....	28
Pasos a seguir frente a casos sospechosos / confirmados.....	28
Fumigación intra y peri domiciliaria .....	28
ANEXO V –Componente Laboratorio .....	33
Algoritmos de diagnóstico y notificación .....	33
Red de laboratorios .....	35
Derivación según ubicación regional del establecimiento de atención.....	35
Instructivo de toma de muestra .....	41
ANEXO VI – Atención del paciente .....	43
Características diferenciales Dengue-Zika-Chikungunya .....	43

## INTRODUCCION

Un plan estratégico integral ayuda a los decisores de políticas de salud a establecer objetivos y evaluar las acciones desarrolladas para su implementación. En particular para el abordaje de Dengue, Chikungunya y Zika, así como otros arbovirus, este plan facilita el despliegue de los sistemas de vigilancia y respuesta, optimizando el manejo oportuno y eficaz de brotes y casos aislados e identificando los factores necesarios para evitar estas enfermedades, en cada contexto específico y con diferencias entre las prácticas de prevención en períodos interepidémicos y las intervenciones aplicadas en períodos epidémicos.

El comportamiento clínico-epidemiológico de estas arbovirosis requiere desafíos adicionales y cambios en los paradigmas tradicionales, examinando los conocimientos existentes y estableciendo prioridades para la investigación futura en estas tres enfermedades.

Este plan no pretende ser una guía de aplicación directa, sino un marco para el desarrollo de objetivos, metas y actividades, con adaptaciones que reconozcan los componentes a escala local. Este último punto tiene en cuenta que la planificación de la respuesta de contingencia necesita la consideración e incorporación de factores contextuales tales como el reconocimiento de la estructura de los servicios de salud, herramientas para el control de vectores, y el presupuesto disponible, los recursos humanos (como la coordinación del equipo de salud), entre otros.

## SITUACION ACTUAL DE LAS ARBOVIROSIS

El dengue y potencialmente Chikungunya y Zika, constituyen un problema emergente de salud causante de alta morbilidad durante los períodos epidémicos. A esto se agrega que la infección por ZIKV se asocia al riesgo de complicaciones neurológicas y malformaciones congénitas en la población afectada, siendo la población de embarazadas el grupo en donde se centran las acciones de prevención. Por otra parte, la infección por CHIKV se asocia al desarrollo de formas subagudas y crónicas de la enfermedad caracterizadas por artritis discapacitantes y deterioro de la calidad de vida.

El mosquito *Aedes aegypti* es el principal vector de estas enfermedades y ha logrado una rápida expansión en virtud de las condiciones favorables para su desarrollo a pesar de los esfuerzos que se han realizado para su control. Si bien, la transmisión vectorial es la principal para estas enfermedades, en el caso del ZIKV se ha demostrado además la transmisión sexual y vertical, y en el caso CHIKV la transmisión vertical.

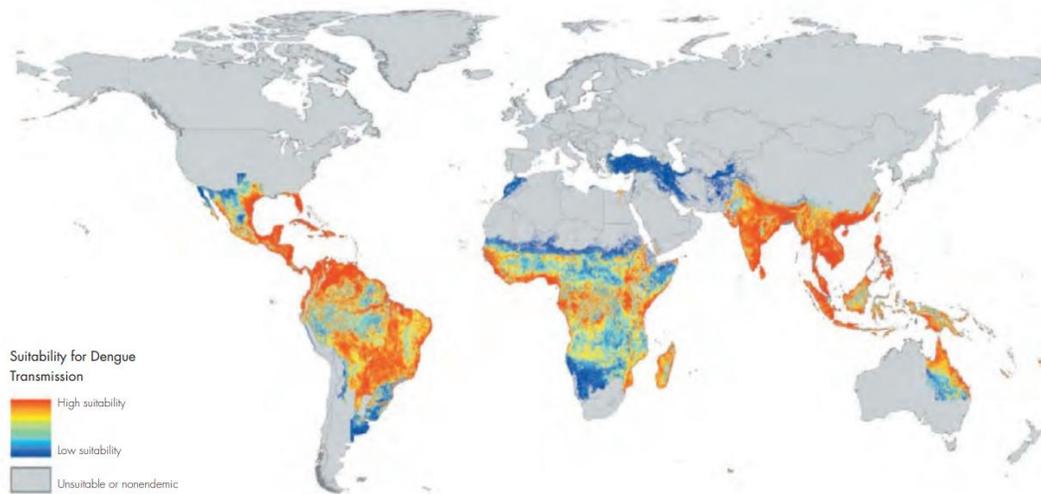
Las medidas de protección más eficaces contra estas enfermedades son las que evitan las picaduras de mosquitos. La identificación temprana y el tratamiento de asistencia clínica oportuno, cuando ocurre la infección, pueden disminuir de manera significativa la carga de morbilidad y mortalidad, además del aislamiento del paciente virémico para limitar la

dispersión de virus. En cuanto a la inmunoprevención, existen vacunas para dengue en distintas fases de evaluación clínica, puestas a prueba en países con gran circulación de virus, por lo que actualmente no se recomienda para su aplicación en nuestro contexto epidemiológico.

### Nivel mundial

Más de una tercera parte de la población mundial vive en áreas con riesgo de infección, por lo que el virus del dengue es una causa principal de enfermedad y muerte en los trópicos y subtrópicos (Figura 1).

**Figura 1. Distribución del riesgo global de dengue (determinación del estado de riesgo basado en la combinación de informes de la OMS, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, Gideon en línea, ProMED, DengueMap, Eurosurveillance y literatura publicada (Simmons CP et al, 2012).**



Fuente: Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup>

### Nivel regional

En agosto de 2019, la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) alertó acerca de un nuevo ciclo epidémico de Dengue en la Región de las Américas, luego de dos años de baja incidencia de esta enfermedad, con un incremento de casos de dengue y dengue

---

<sup>1</sup>WHO (2012). Global strategy for dengue prevention and control 2012-2020. World Health Organization. ISBN 978 92 4 150403 4. [Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75303/9789241504034\\_eng.pdf;jsessionid=10FDB515D642E0D3CBED1944588C9BED?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75303/9789241504034_eng.pdf;jsessionid=10FDB515D642E0D3CBED1944588C9BED?sequence=1)]

grave.<sup>2</sup>En el 2019 se registraron en la Región 3.105.223 casos de dengue, 27.893 con criterio de dengue grave y 1.523 defunciones. De acuerdo con la última actualización epidemiológica de dengue de la OPS/OMS, el número de casos reportados hasta la semana 42, es el mayor registrado en la historia de dengue en las Américas, superando en 13% al número de casos reportados en el año epidémico 2015. Con relación a la proporción de dengue grave, la cifra (0,8%) ha superado a lo observado en los cuatro años previos.

Actualmente en la Región de las Américas circulan simultáneamente los 4 serotipos de dengue<sup>3</sup>. Brasil, Guatemala y México reportaron la circulación de los 4 serotipos, y 5 países reportaron la circulación de 3 serotipos: Colombia, Venezuela y Panamá (DENV 1, DENV 2 y DENV 3); Paraguay y Perú (DENV 1, DENV 2 y DENV 4) y en Argentina se registraron los serotipos DENV 1 y DENV 4. Paraguay (DENV 1, DENV 2 y DENV 4), Perú (DENV 1, DENV 2 y DENV 4)

Durante el año 2014, la OPS/OMS reportó en la región de las Américas la llegada de una nueva enfermedad infecciosa, la fiebre por CHIKV. Esta enfermedad se expandió rápidamente desde el Caribe, con la aparición de casos importados, gracias a la presencia del vector *Aedes aegypti*. En 2019, se registraron 93.193 casos confirmados en la región de las Américas, entre los cuales 93.000 corresponden a Brasil. Los demás casos se registraron en Bolivia y Paraguay, según la Plataforma de Información en Salud de las Américas de la OPS<sup>4</sup>.

Un tercer arbovirus de importancia, ZIKV, circula en la región. Desde el año 2007 se han presentado brotes de esta enfermedad en las islas del océano Pacífico (particularmente en 2013 y 2014) y durante febrero de 2014 el virus se introdujo en la Isla de Pascua, Chile. A partir de entonces se ha expandido en el cono sur de América (específicamente el norte de Brasil) ocasionando brotes, llegando al año 2019 con casi 6.640 casos confirmados de Zika en todo el continente, de los cuales 3.943 corresponden a Brasil.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup>Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue. 9 de agosto de 2019, Washington, D.C. OPS/OMS. 2018. Disponible en:[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=49620-9-de-agosto-de-2019-dengue-actualizacion-epidemiologica&category\\_slug=2019-3&Itemid=270&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&alias=49620-9-de-agosto-de-2019-dengue-actualizacion-epidemiologica&category_slug=2019-3&Itemid=270&lang=es)

<sup>3</sup> (Plataforma de información en Salud de las Américas (PLISA). Datos reportados por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. [Disponible en: <http://www.paho.org/data/index.php/es/temas/indicadores-dengue/dengue-nacional/9-dengue-pais-ano.html>]

<sup>4</sup>Plataforma de información en Salud de las Américas (PLISA). Datos reportados por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. [Disponible en: <http://www.paho.org/data/index.php/es/temas/indicadores-dengue/dengue-nacional/9-dengue-pais-ano.html>]

<sup>5</sup>Plataforma de información en Salud de las Américas (PLISA). Datos reportados por los Ministerios e Institutos de Salud de los países y territorios de la Región. [Disponible en:

## Nivel nacional

Desde semana epidemiológica 30 de 2019 -en la que se estableció el cierre del período de brote de la pasada temporada- y hasta la SE 51 de 2019, se registraron en la provincia de Misiones 13 casos de Dengue (entre confirmados y probables) sin registro de antecedente de viaje, lo cual constituye la primera evidencia de circulación viral en Argentina en la presente temporada. El serotipo identificado hasta ese momento fue DEN-1. Además, entre las SE 31 a 51, se registraron otros 8 casos probables para dengue que no cuentan con registro de antecedentes de viaje distribuidos en las provincias de Buenos Aires (3), Chaco (3) y CABA (2).

Por otra parte, se registraron 26 casos importados: 15 confirmados y 11 probables, presentan antecedente de viaje principalmente a México con identificación del serotipo DEN-1 y 2 y Cuba, así como también Colombia, Brasil, Vietnam, India, República Dominicana, Paraguay, Polinesia y Bolivia. Los mismos se distribuyeron entre Buenos Aires (7), CABA (12), Córdoba (1), Entre Ríos (1), Santa Fe (3), Jujuy (1) y Mendoza (1) fueron detectados entre las SE 31 a 49.

En el caso de la enfermedad causada por el CHIKV no se registraron casos autóctonos en el 2019. Este virus circuló por primera vez en el año 2016 en Salta y Jujuy. En el año 2019 se registraron, hasta la SE 48, 14 casos importados: en CABA (4 confirmados y 4 probables), en la provincia de Buenos Aires (4 confirmados y 1 probable) y en Santa Fe (1 confirmado). Los casos se detectaron entre las SE 3 a 35 y presentaban antecedente de viaje a Brasil previo al inicio de los síntomas.

En relación con Zika, no se registraron casos autóctonos en Argentina durante 2019. En la provincia de Salta se registraron 2 casos probables de infección por ZIKV correspondientes a las SE 8 y 19. Los mismos fueron detectados en contexto de brote de dengue.

## Nivel provincial

En la Provincia de Buenos Aires, entre las SE 29 y 52 de 2019, se notificaron 156 casos de Dengue. Entre ellos, se identificaron 2 casos confirmados y 6 casos probables, todos con antecedente de viaje a países de la región (México, República Dominicana, Paraguay y Perú).

En cuanto a Chikungunya no se han registrado casos autóctonos hasta la fecha. Se notificaron en el año 2019, hasta la semana epidemiológica 51, 4 casos confirmados y uno probable. Como se mencionó en la descripción de la situación nacional, todos los casos fueron importados, con antecedente de viaje a zona con circulación viral en Brasil.

En la provincia de Buenos Aires no se registró circulación de virus Zika. Durante el año 2019 se notificaron 109 casos y ninguno confirmado.

## ESTRATEGIA DE GESTIÓN INTEGRADA

En línea con la propuesta de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS), la provincia de Buenos Aires incorporó la Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue (EGI-Dengue)<sup>6</sup> como plataforma que aborda la integración de acciones para prevención y control de estas arbovirosis. De esta forma se favorece el fortalecimiento de los programas, la reducción de la transmisión de la enfermedad y el aporte de un Plan Integrado por diferentes componentes.

Los componentes constitutivos de la EGI son los siguientes: epidemiología, salud y medio ambiente, comunicación, manejo integrado de vectores, laboratorio y atención del paciente. A continuación, se resumen los objetivos y actividades de cada uno de ellos, indicando los elementos clave basados en la evidencia y las que requieren más esfuerzos de investigación e intervención.

### OBJETIVOS

Reducir la morbimortalidad por Dengue (DENV), Zika (ZIKV) y Chikungunya (CHIKV) en la provincia de Buenos Aires, y el impacto sanitario, social y económico que causan estas enfermedades.

Fortalecer la coordinación de los equipos técnicos involucrados en la prevención y respuesta ante brotes.

### LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Las intervenciones que se proponen para el logro de los objetivos consideran los diferentes momentos epidemiológicos:

#### Período inter-epidémico de vigilancia, prevención y control

Tendiente a:

- Establecer líneas de investigación para disminuir o evitar el aumento del vector en todos sus estadios.
- Normatizar las acciones de intervención en la eliminación de criaderos o potenciales criaderos, informando y sensibilizando a la comunidad para involucrarla en diferentes actividades de prevención y control del vector, durante todo el año, como ser el descacharrado de invierno.
- Sistematizar la información sobre la situación epidemiológica de países o regiones que históricamente aumentan la “oferta viral”, a través de viajeros virémicos que llegan a las zonas más densamente pobladas del Gran Buenos Aires.

---

<sup>6</sup>Organización Panamericana de la Salud. Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2017

- Fortalecer la vigilancia (clínica/epidemiológica/entomológica) para la detección temprana de casos aislados o brotes y establecer acciones oportunas de prevención con el objeto de controlarlo y evitar su expansión.
- Conformar un equipo multidisciplinario de capacitación integrado por personal de Dirección de epidemiología, Departamentos de Zoonosis Rurales y Urbanas, Departamento de saneamiento y referentes para la atención del paciente.

### **Periodo epidémico de control y mitigación (Plan de Contingencia)**

Destinado a:

- Fortalecer las estrategias y acciones de respuesta en el sector salud con un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno del paciente individual y en la comunidad, mitigando el impacto de la epidemia, disminuyendo la morbilidad y minimizando el riesgo de morir.

**El plan de contingencia para dengue y otros arbovirus tiene por objetivo prevenir y mitigar el impacto de una epidemia en términos de morbilidad, eventual mortalidad en formas graves de dengue, y su repercusión social y económica, así como también optimizar la capacidad de respuesta de los servicios de salud en el territorio provincial.**

**Para ello, se realizará una adaptación de las recomendaciones nacionales e internacionales, que integren las estrategias y acciones necesarias para dar respuesta y controlar la posible importación de casos y aparición de brotes en la provincia de Buenos Aires (PBA).**

### **METAS**

- Fortalecer la notificación oportuna al Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) de los casos detectados.
- Promover acciones de educación para la salud en todas las regiones sanitarias y municipios de la provincia de Buenos Aires.
- Determinar oportunamente los índices vectoriales y orientar las acciones tendientes al control de *Aedes aegypti*.
- Lograr el 100% de controles de foco realizados ante la aparición de vectores confirmados por laboratorio de referencia Provincial.
- Garantizar la atención médica al 100% de las personas afectadas.

Estas metas son preliminares e irán siendo evaluadas y adecuadas para optimizar la implementación del Plan.

## COMPONENTES

Las actividades de cada componente deben ser realizadas en forma simultánea e integrada en los distintos momentos (escenarios) epidemiológicos.

### Componente 1: Epidemiología

El componente Epidemiología se centra en la vigilancia integrada de estos arbovirus con el objetivo de garantizar la detección oportuna de casos sospechosos y brotes de dengue, Zika y chikungunya para la implementación precoz de las medidas de control con el fin de interrumpir la transmisión.

La notificación de los casos detectados debe ser realizada a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) para garantizar la sistematización de la información relevante para permitir el diagnóstico y seguimiento de los casos, el análisis de la información y la comunicación simultánea a todos los actores involucrados en la respuesta.

Para lograr este objetivo se requiere de personal de salud de todos los subsectores del sistema de salud sensibilizado para la sospecha clínica, entrenado en la notificación a través del SNVS 2.0 y análisis de la información.

Debido al registro permanente de casos importados de dengue y otros arbovirus en la provincia, las actividades de la vigilancia deben sostenerse en los distintos momentos epidemiológicos con adecuaciones en el período epidémico.

#### Actividades

- Sostener el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) como único sistema para la notificación de casos y de las acciones de investigación y control vinculadas a los mismos.
  - i. En período inter-epidémico: Notificación NOMINAL de todos los casos que cumplan con la definición de caso correspondiente (Ver ANEXO 1)
  - ii. En período epidémico: el sistema de notificación será simplificado de acuerdo con la capacidad operativa de los efectores de salud. Se podrá optar por la Notificación NUMÉRICA (AGRUPADA) en forma semanal de los casos correspondientes al brote discriminados por edad.
- Realizar un relevamiento de todas las instituciones de salud implicadas, tanto a nivel estructural, de personal y de su equipamiento para estimar los requerimientos necesarios.
- Capacitar al personal de salud en la vigilancia de dengue y otros arbovirus y la notificación a través del SNVS 2.0 de acuerdo con la normativa vigente (definiciones de caso, instrumentos de recolección de datos, periodicidad y modalidad de notificación).
- Difundir al personal de salud la situación epidemiológica regional, nacional y provincial de dengue y otros arbovirus.

- Elaborar mapas con el mayor nivel de desagregación posible que permitan la estratificación del riesgo como insumo para las intervenciones a los efectores municipales, regionales y provinciales:
  - i. En período inter-epidémico: para la planificación de las medidas de control ambiental y vigilancia entomológica.
  - ii. En período epidémico: para optimizar el uso de los recursos particularmente de diagnóstico de laboratorio y de control de vectores.
- Elaborar indicadores del funcionamiento del sistema de vigilancia para la notificación y respuesta ante casos sospechosos a través del SNVS 2.0 como insumo para su optimización.

## Componente 2: Salud y Medio Ambiente

El *Aedes aegypti* se ha adaptado a la vida doméstica, con un ambiente propicio para su proliferación debido a los persistentes problemas con acceso y almacenamiento de agua y gestión de residuos sólidos.

Este componente tiene por objetivo reunir todas las actividades orientadas para un efectivo control del vector buscando promover el saneamiento ambiental para reducir el número de criaderos potenciales de mosquitos.

### Actividades

- Resolver las principales deficiencias en las condiciones de Gestión Integral del agua, excretas, de los residuos sólidos urbanos del hábitat humano y la protección de la masa viva vegetal. Las acciones de saneamiento básico ambiental deben ser jerarquizadas y categorizadas como las principales herramientas disponibles para la eliminación de la enfermedad.
- Mantener la limpieza y el orden en los edificios públicos y todos aquellos espacios sobre cuyo mantenimiento sean responsabilidad del gobierno provincial y municipal. Esta limpieza implica el desmalezado y la eliminación de todos aquellos recipientes que puedan ser potenciales criaderos para *Aedes aegypti*. Aquellos recipientes que no puedan ser eliminados o tapados podrán ser tratados con larvicidas.
- Enfatizar el saneamiento ambiental en sitios que por la abundancia de criaderos que ofrecen (los floreros en los cementerios, las cubiertas en las gomerías, los autos y chatarras viejas en las chatarrerías y desarmaderos de autos, por ejemplo) o por la cantidad de personas que congregan (hospitales, cárceles, terminales de transporte, centros de salud, talleres ferroviarios, clubes deportivos, balnearios, etc.). favorezcan la transmisión de dengue y otros arbovirus.
- Identificar aquellos espacios privados sobre los cuales sea posible ejercer actividades de control (gomerías, corralones, depósitos entre otros).

- Eliminar los inservibles, que hace referencia a la erradicación en las viviendas y espacios públicos de todos aquellos recipientes inútiles para los moradores, que podrían ser utilizados por el mosquito como criadero.
- Apoyar en el desarrollo de aplicativos tecnológicos para promover la participación de las comunidades en la comunicación en salud y el control de vectores.

### **Componente 3: Comunicación, promoción de salud y participación comunitaria**

Este componente tiene por objetivo promover y desarrollar mecanismos de coordinación sectorial e intersectorial para la implementación de acciones de promoción de la salud y participación comunitaria, a los fines de fortalecer conocimientos en la población y propiciar cambios conductuales para mantener el ambiente libre del vector.

La prevención y el control se apoyan fuertemente en reducir el número de hábitats que permiten los criaderos de mosquitos (contenedores de aguas naturales y artificiales). Ello depende, en gran medida, de la participación y de la movilización de las comunidades, ya que el mosquito transmisor crece, se reproduce y se alimenta principalmente en ámbitos domiciliarios.

Pero a pesar de los niveles crecientes de conocimiento y toma de conciencia acerca de dengue y los mosquitos, la respuesta conductual para la prevención y el control de esta enfermedad aún es deficiente. De allí el rol fundamental que tienen la comunicación y la participación comunitaria para reforzar o modificar comportamientos, valores y normas de las personas.

La estrategia de “descacharrado de invierno”, no es solamente una intervención de ordenamiento ambiental y destrucción o eliminación de criaderos de *Aedes aegypti*. Está acompañada de una tarea de información “casa a casa”, que permite una llegada más directa al vecino. Se genera así un vínculo más estrecho y el sensibilizador obtiene información valiosa para adaptar los mensajes comunitarios de prevención según las distintas realidades de vecino.

Por otra parte, la estrategia arriba señalada abarca distintos actores gubernamentales los cuales aportan su propia experiencia calificada.

#### **Actividades**

- Detectar las necesidades de difusión de información hacia la sociedad que tiene cada componente para poder abordarlo mediante estrategias de comunicación social y participación comunitaria.
- Identificar líderes y organizaciones de los diferentes barrios o comunidades y detectar redes de participación, existentes y potenciales.
- Promover/fortalecer la elaboración de estrategias para la intervención local, según las redes existentes y potenciales.

- Capacitar a equipos de trabajo para la aplicación de estrategias de acción local para la prevención y el control.
- Elaborar y distribuir material gráfico, audiovisual y auditivo.
- Coordinar con las Secretarías de Inspección Educativas para llevar adelante las actividades en los diferentes niveles de educación
- Realizar actividades lúdico-educativas y sanitarias en los establecimientos educativos y otros ámbitos con participación de población infantil.
- Fortalecer el tratamiento de la temática del Dengue e incluir la de Chikungunya y Zika en la currícula de los niveles inicial, primario, secundario, universitario y carreras de formación docente.
- Impulsar el “Día de saneamiento ambiental” o acción similar por barrio o comunidad, en el que las familias y las redes sociales de su distrito se comprometen a realizar el descacharrado en su ámbito de influencia al menos una vez por semana.
- Construir redes de información barriales, que permitan la preparación para actuar ante un caso sospechoso.

#### **Componente 4: Manejo Integrado de Vectores**

La aparición y diseminación de los arbovirus depende de la presencia y abundancia de los vectores, que a su vez se relaciona con diversos factores sociales, económicos y ambientales a escala regional y mundial. Este componente tiene por objetivo reducir la población del vector con actividades diferenciadas de acuerdo con los momentos epidemiológicos e incluye las actividades de vigilancia entomológica y control focal.

La vigilancia entomológica (con atributos inherentes a los sistemas de vigilancia epidemiológica) de *Aedes aegypti* es un proceso descentralizado (bajo la responsabilidad de los municipios y con el apoyo de las Provincias y la Nación (si fuera necesario), sostenible y evaluable, orientado al registro sistemático de información entomológica para su análisis constante. Esta información permitirá predecir, prevenir y/o controlar a los mosquitos. Permitiría detectar la posible introducción de *Aedes albopictus*, en localidades aún negativas para este vector, con la finalidad de hacer oportunas y eficaces acciones de control.

La vigilancia será institucional, activa, programada y por muestreo, descentralizada en cada municipio para aumentar su sensibilidad y especificidad, con el apoyo de la Dirección de Epidemiología y Departamentos de Zoonosis Urbanas y Rurales, del Ministerio de Salud de la PBA.

El control focal, por otra parte, está dirigido a la fase inmadura acuática del mosquito. Se considera “foco” a cualquier recipiente con agua que contiene larvas de *Aedes aegypti*. Se aplica en las viviendas y alrededores inmediatos (los terrenos baldíos, las orillas de los canales, los parques y jardines públicos, se inspeccionan y tratan como viviendas). Para su ejecución es necesario personal debidamente capacitado, el que trabaja con la cooperación de los vecinos, ya que éstos deben autorizar la entrada en las viviendas para

la realización de las tareas. Cualesquiera sean las actividades anti larvarias, no debe olvidarse la implementación de acciones de ordenamiento del medio y el trabajo conjunto con la comunidad, para involucrarla en la forma que sea posible (Componente 2: Salud y Medio ambiente).

### **Actividades**

#### **Período inter-epidémico**

- Fortalecer las capacidades técnicas para el control de vectores, mediante capacitación y entrenamiento sistemático.
- Fortalecer la capacidad de respuesta para el control de vectores ante la detección de casos sospechosos o brotes con el equipamiento necesario para el combate del vector.
- Releva el personal y el stock de insumos disponibles para el control del vector.
- Evaluar periódicamente la efectividad de los larvicidas y adulticidas utilizados.
- Releva las estrategias de vigilancia entomológica implementadas en los municipios.
- Promover la unificación de los datos obtenidos a partir de la vigilancia entomológica a nivel provincial tendientes a determinar el área de dispersión e infestación actual por el vector.
- Promover el uso del SNVS2.0 para la notificación al personal de control de vectores de la ocurrencia de casos sospechosos como insumo para iniciar las acciones de control ante la notificación.
- Brindar acceso y capacitar al personal de control de vectores en la notificación de las acciones de control de dengue y otros arbovirus a través del SNVS 2.0 de acuerdo con la normativa vigente.
- Notificar a través del SNVS 2.0 las acciones de control vectorial implementadas a partir de la detección de casos sospechosos.
- Evaluar la utilización a mediano plazo de distintas estrategias alternativas para la lucha contra el vector (como irradiación, mosquitos transgénicos y uso del plan *Wolbachia*).

#### **Período epidémico**

- Adecuar la estrategia de control de vectores de acuerdo con la evaluación de riesgo (Componente 1).
- Supervisar la correcta utilización de los equipos y plaguicidas.
- Notificar a través del SNVS 2.0 las acciones de control vectorial implementadas a partir de la detección de casos sospechosos.
- Monitorear la eficacia de las intervenciones.
- Garantizar áreas priorizadas libres de vector como establecimientos de salud, escuelas, etc.
- Garantizar el circuito de notificación al personal de control de vectores ante casos sospechosos para el inicio oportuno de las acciones de control (enfaticando el

control de adultos con el uso en este caso particular de insecticidas) sin descuidar el control de foco (larvario) y el perifocal.

### **Componente 5: Laboratorio**

La infección por virus dengue, Zika o chikungunya pueden producir un cuadro clínico muy similar, principalmente durante la fase aguda, dificultando así el diagnóstico clínico. Es por lo que el diagnóstico etiológico otorga especificidad para el manejo de estas patologías debiendo, por lo tanto, ser accesible, oportuno, de calidad y seguro.

El diagnóstico etiológico del virus dengue, Zika y chikungunya es fundamental para la detección precoz de circulación viral en períodos inter-epidémico y el monitoreo de los serotipos de dengue circulantes o de la introducción de otros arbovirus en los períodos epidémicos. Es de destacar que la vigilancia basada en el laboratorio tiene como principal objetivo adecuarse a las demandas de la vigilancia epidemiológica, no siendo su propósito estudiar todos los casos sospechosos en los períodos epidémicos.

La interpretación de las pruebas serológicas tiene una relevancia especial en el diagnóstico de las infecciones por arbovirus y especialmente dentro del grupo de los flavivirus, debido a la reacción cruzada entre los anticuerpos IgM/IgG del virus dengue y el virus Zika (así como otros flavivirus como los virus de la fiebre amarilla, de la Encefalitis de Saint Louis, del Nilo Occidental), requiriendo algoritmos que permitan la vigilancia integrada de los mismos adecuados al contexto epidemiológico.

La transversalidad del laboratorio dentro del Servicio de Salud realza su importancia y jerarquiza su rol porque la información que genera puede ser un instrumento para diseñar, implementar, evaluar y ejecutar las políticas de Salud a través de planes o programas.

#### **Actividades**

- Fortalecer la capacidad de respuesta de los laboratorios que constituyen la Red provincial de diagnóstico de dengue y otros arbovirus a partir de la provisión del personal, equipamiento adecuado y los insumos para el diagnóstico, así como las condiciones adecuadas de bioseguridad.
- Garantizar las actividades de capacitación del personal de laboratorio de referencia de la provincia tanto para el diagnóstico de dengue y otros arbovirus, como para el control de calidad según protocolos estandarizados.
- Adecuar y establecer los algoritmos diagnósticos recomendados por las diferentes organizaciones internacionales y nacionales, de acuerdo con la situación epidemiológica local y los insumos disponibles para el diagnóstico.
- Capacitar al personal de laboratorio en la vigilancia de dengue y otros arbovirus y la notificación a través del SNVS 2.0 de acuerdo con la normativa vigente.
- Evaluar la necesidad de ampliación de la Red provincial de diagnóstico de dengue y otros arbovirus de acuerdo con la evolución de la situación epidemiológica.
- Monitorear el stock de insumos para el diagnóstico a través de la notificación de casos estudiados por laboratorio en el SNVS 2.0.

- Elaborar indicadores del funcionamiento de la vigilancia basada en el laboratorio a través del SNVS 2.0 para su optimización.
- Contar con estrategias de refuerzo de personal en contingencia de los laboratorios referentes de la red.

### **Componente 6: Atención del paciente**

Este componente tiene por objetivo reforzar la capacidad de respuesta de la red de servicios en los tres subsectores del sistema de salud para la detección precoz y atención adecuada de casos de dengue, zika y chikungunya. Es por lo que este componente incluye la capacitación y sensibilización del equipo de salud para la sospecha y la preparación y organización de la atención en los servicios de salud.

#### **Capacitación y sensibilización al equipo de salud**

El equipo de salud debe estar capacitado en el reconocimiento de los signos de alarma y los diagnósticos diferenciales con otras enfermedades febriles agudas, ya que es clave para el inicio de medidas de resucitación con líquidos en la enfermedad por dengue y, eventualmente, otros tratamientos. Dengue y chikungunya son enfermedades febriles, agudas, con algunas características clínicas y geográfico-epidemiológicas similares. Puede ser difícil diferenciarlas, porque ambas presentan fiebre (CHIK describe 39.5° o más), artralgias y rash. Sin embargo, chikungunya tiene poliartralgias simétricas de pequeñas y grandes articulaciones (manos, pies, muñecas y tobillos). En el transcurso de la enfermedad se agrega artritis y sinovitis, que siempre compromete las mismas articulaciones que se afectaron. El dengue clásicamente tiene mialgias y no compromiso articular.

El rash en ambas enfermedades es pruriginoso (tronco, palmas y plantas, extremidades, típicamente respetando cara), y puede ser de difícil manejo farmacológico, pero en chikungunya es macular o maculopapular, pudiendo ser vesiculobuloso e hiperpigmentado y comprometer las mucosas con úlceras tipo aftosas o simular dermatosis bullosa o Steven Johnson sobre todo en los niños.

Los profesionales también deben tener un gran manejo de los grupos de riesgo (menores de 1 año y mayores de 65), niños, embarazadas y pacientes con comorbilidades y en las formas atípicas y graves de presentación de estas enfermedades (falla respiratoria, descompensación cardíaca, miocarditis, hepatitis, meningoencefalitis y descamación bullosa de la piel).

Un apartado que merece destacarse es el manejo de las embarazadas, periparto, parto a término y puerperio con dengue, zika o chikungunya. En el caso particular de chikungunya, dentro de lo posible, se debe retrasar el parto hasta que la paciente supere la fase aguda de la enfermedad (desaparición de la fiebre) y sus neonatos deben permanecer en lo posible, internados 5 días. Con dengue hay controversias sobre la transmisión vertical y perinatal, pero esta enfermedad tiene reportes de consecuencias sobre el embarazo y el recién nacido, que requiere de la intervención estricta de los profesionales en el control.

## Organización de los servicios de salud

Esta estrategia apunta a brindar respuestas oportunas y eficientes ante el posible aumento de consultas o en caso de brotes de estas enfermedades, situaciones que exigen al máximo la capacidad de los servicios de urgencia y de hospitalización. A ello se suman otros factores para tener en cuenta como son el ausentismo laboral, desgaste del personal, agotamiento de los recursos y limitación del apoyo externo.

### Actividades

#### Período inter-epidémico

- Capacitar al personal de salud en el manejo clínico y la vigilancia de dengue, fiebre chikungunya y zika y sus diagnósticos diferenciales.
- Brindar acceso y capacitar al personal de salud en la notificación de casos de dengue y otros arbovirus a través del SNVS 2.0 de acuerdo con la normativa vigente.
- Difundir y aplicar la guía para la atención de pacientes con dengue, fiebre de chikungunya, y zika para la detección precoz y atención en pacientes con cuadro clínico compatible con estas enfermedades.
- Alertar a los servicios de salud acerca de la sintomatología del dengue, fiebre de chikungunya, y zika, así como la importancia de recabar información en aquellos pacientes con sospecha clínica y/o antecedentes epidemiológicos de viajes recientes a zonas endémicas.
- Eliminar todo criadero potencial del mosquito dentro del predio de los Servicios de Salud y disponer de barreras físicas (telas mosquiteras) en todas las aberturas.
- Garantizar el stock de medicamentos ambulatorios en todos los niveles de Atención Primaria de la Salud y en los hospitales de referencia. En éstos últimos, además, insumos de laboratorio analítico.

#### Período epidémico

- Organizar la atención de los casos por niveles:
  - i. Fortalecer el Primer Nivel de Atención para el abordaje de los pacientes febriles que reúnan las condiciones de ambulatorios.
  - ii. Fortalecer el Segundo Nivel de Atención, para el abordaje de pacientes con criterios de internación.
- Organizar y adecuar los espacios físicos en el Segundo Nivel de Atención, estableciendo zonas de triage y de atención de febriles y los Servicios de internación para facilitar la respuesta asistencial (casos graves y atípicos de dengue y chikungunya).
- Designar en cada región sanitaria uno o más hospitales de referencia, que contemplen maternidades, atención pediátrica y de adultos.

- Articular con el sistema de derivación de pacientes el traslado de los casos con criterios de internación desde el Primer Nivel a los hospitales de referencia de Segundo y Tercer Nivel.
- Fortalecer las capacidades de atención e internación en maternidades y hospitales pediátricos – neonatales.

### **Articulaciones y convenios interinstitucionales.**

Abordar la prevención con instituciones gubernamentales y ONG que fortalezcan la visión holística para DENV, CHIKV y ZIKV.

El Ministerio de Salud de la PBA deberá elaborar y/o restablecer convenios interinstitucionales para prevención y control de DENV, CHIKV y ZIKV.

### **Acciones de divulgación de la información a través de los medios de comunicación.**

En esta línea, la comunicación educativa – participativa, horizontal, dialógica, comunitaria, popular, alternativa debería complementarse con la difusión de la información pública a través de los medios masivos de manera clara, unificada, transparente y confiable respecto de los distintos escenarios epidemiológicos que pudieran presentarse en relación con dengue, chikungunya y zika.

Por otra parte, la difusión de la situación epidemiológica se debe realizar periódicamente con elaboración de partes epidemiológicos, informes y una sala de situación que represente en tiempo real la situación de la PBA.

## ANEXO I– Componente Epidemiología

### Definiciones de Caso

La notificación será a través del SNVS 2.0 que formará parte de la plataforma SISA (Sistema Integrado de Salud Argentino) tanto la parte clínica como de laboratorio. Deberán considerarse las siguientes clasificaciones de caso en el marco de la vigilancia y seguimiento de casos de Dengue y Chikungunya:

#### Síndrome Febril Agudo Inespecífico (SFAI)

Paciente de cualquier edad y sexo que presenta al momento de la consulta (o haya presentado en los últimos 45 días) fiebre aguda de menos de siete (7) días de duración y mialgias o cefalea, sin afección de las vías aéreas superiores y sin etiología definida.

#### Caso Sospechoso de Dengue

Si bien la vigilancia de dengue se enmarca en la vigilancia de SFAI, la definición clínica y epidemiológica de dengue sospechoso permitirá la priorización de la búsqueda del diagnóstico etiológico para esta enfermedad. Toda persona que reúna los siguientes criterios:

- Fiebre, de menos de siete (7) días de duración al momento de la consulta.
- Resida o haya viajado en los últimos 15 días a un área con circulación viral de dengue o presencia del vector;
- Sin síntomas de vías aéreas superiores;
- Se haya descartado otra etiología.
- Con dos o más de los siguientes signos y síntomas: cefalea, dolor retro ocular, anorexia, náuseas, erupciones cutáneas, malestar general, mialgias, artralgias, petequias, diarrea, vómitos, prueba del torniquete positiva, leucopenia, plaquetopenia.

#### Caso Probable de Dengue

Caso sospechoso que posea pruebas positivas para la detección de anticuerpos IgM en muestras de 4 (cuatro) o más días de evolución desde la fecha de inicio de síntomas (FIS) o pruebas positivas para detección de antígeno NS1 en muestras de menos de 7 (siete) días de evolución desde la FIS.

#### Caso confirmado de Dengue

Caso sospechoso o probable con aislamiento viral y/o detección del genoma viral (PCR) en muestras de menos de 5 (cinco) días de evolución, o prueba de neutralización positiva para dengue en sueros pareados con 10 a 15 días de diferencia.

Signos de alarma para dengue: Todo caso de dengue que presente uno o más de los siguientes síntomas al momento en que baja la fiebre:

- Dolor abdominal intenso y continuo o a la palpación del abdomen

- Vómitos persistentes (tres o más en una hora o cuatro en seis horas)
- Acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural o pericárdico)
- Sangrado activo de mucosas
- Letargo/irritabilidad
- Hipotensión postural (lipotimia)
- Hepatomegalia > 2 cm
- Aumento progresivo del hematocrito

Dengue grave: Todo caso de dengue que tenga una o más de las siguientes manifestaciones:

1. Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. Choque evidente por pulso débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar > 2 segundos, presión de pulso  $\leq 20$  mmHg: hipotensión en fase tardía.
2. Sangrado grave según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central).
3. Compromiso grave de órganos, tales como daño hepático (alaninoamino transferasa [ALT] o aspartato amino transferasa [AST]  $\geq 1000$  UI), sistema nervioso central (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos.

### Brote

Dos casos relacionados y al menos uno confirmado por laboratorio.

Clasificación de los casos en brote: En periodo de brote y a los fines de la comunicación, se denominará como casos de dengue a todos los casos detectados correspondientes a las áreas en brote (con clínica compatible y nexo epidemiológico) y se agrega la información sobre estudios positivos por laboratorio, no utilizando las categorías de probable y confirmado tal como se utilizan en pre-brote.

### Caso sospechoso de Chikungunya

Todo paciente con inicio agudo de fiebre > 38.5 C y artralgias graves discapacitantes o artritis no explicada por otra condición médica, y que reside o ha visitado áreas endémicas dentro de las dos (2) semanas previas al inicio de síntomas.

### Caso probable de Chikungunya

Caso sospechoso de Chikungunya con IgM positiva.

### Caso confirmado de Chikungunya

Caso con una muestra positiva procesada por PCR antes del 8º día de evolución o dos muestras procesadas mediante técnica de neutralización.

## Protocolo de estudio e investigación de caso

### Protocolo de estrategias a seguir según situación epidemiológica actual Dengue, Zika y Chikungunya en la provincia de Buenos Aires Año 2019 - 2020

- 1) Ante la presencia de casos de Síndrome febril agudo inespecífico (SFAI), **NOTIFICAR de forma inmediata al SNVS 2.0**, y por teléfono, fax, mail o whatsapp al nivel inmediato superior.
- 2) Solicitar **al laboratorio del establecimiento de origen del caso**, la toma de la muestra para diagnóstico y acompañarla con ficha epidemiológica de SFAI.
- 3) Las muestras obtenidas de casos sospechosos de SFAI **deberán ser acondicionadas por el laboratorio del establecimiento de origen de estas**, para su procesamiento o derivación al laboratorio de referencia correspondiente.
- 4) El laboratorio del establecimiento de origen de la muestra deberá **NOTIFICAR de forma inmediata con los datos completos al módulo de laboratorio del SNVS 2.0** en el momento del ingreso de la muestra sospechosa de SFAI, **sin esperar la confirmación del caso**.
- 5) Si el laboratorio no tiene capacidad diagnóstica para estas patologías, deberá enviar la muestra y realizarla **la carga y la derivación on line por SNVS 2.0** al laboratorio de referencia provincial o nacional (según logística regional) para su procesamiento.
- 6) Los casos sospechosos de SFAI se estudiarán para Chikungunya y Zika sólo si residen o hayan viajado a un área endémica, o con transmisión activa de estas enfermedades.
- 7) En un área no mayor de 400 metros en la que se hayan detectado *dos casos* confirmados por laboratorio sin antecedente de viaje a zona afectada, en la que el segundo caso iniciara síntomas dentro de los 15 días del primero, se determinará como **área con circulación autóctona de dengue**. En este escenario NO es necesario estudiar por laboratorio a todos los casos sospechosos autóctonos, sino sólo a un número limitado (5%) para la vigilancia de la posible introducción de nuevos serotipos y el monitoreo del brote. Los casos sospechosos que no serán estudiados en esta área definida se clasificarán como **“confirmados por nexo epidemiológico”**

IMPORTANTE: Estas estrategias estarán sujetas a modificaciones por cambios de la situación epidemiológica local o regional.

## **ANEXO II – Componente Comunicación, promoción y participación comunitaria**

### **El Rol del Promotor/a Comunitario/a de Salud Dentro del Plan Estratégico Dengue 2020**

*Ministerio de Salud de La Provincia de Buenos Aires  
Dirección Provincial de Programas Sanitarios  
Programa de Promotores y Promotoras Comunitarios/as de Salud*

Una vez establecidos los lineamientos generales del plan estratégico de intervención integral (Líneas estratégicas y Momentos Epidemiológicos) propondremos diferentes líneas de trabajo para la adecuación del Rol del/a Promotor/a Comunitario/a de Salud (PCS) a las diferentes líneas estratégicas de intervención comunitaria, teniendo en cuenta los diferentes momentos Epidemiológicos.

Dicho Plan Estratégico, fue dividido en varios Puntos, siendo el punto 2 (medio ambiente) y el punto 3 (comunicación, promoción de Salud y Participación Comunitaria) los que más requieren de la participación activa de Promotores/as de Salud y de la Comunidad en su conjunto.

Consideramos al/la PCS, un/a Actor/a fundamental en la articulación socio comunitaria, para ayudar a establecer en el territorio, las intervenciones propuestas en las diferentes líneas estratégicas de trabajo. (Estrategias de Acción Integradas). Podemos de este modo, configurar líneas de acción concreta del/las PCS en cada uno de los puntos establecidos en dichas Estrategias. Teniendo en cuenta el conocimiento previo de los/las PCS, de la comunidad, en sus respectivas Áreas Programáticas.

Propondremos dos líneas de trabajo, una general y otra específica, direccionado a una comunidad puntual con sus diferentes determinantes y vulnerabilidades.

**Línea General:** Establece la necesidad de organización territorial, junto a los Municipios, de la cantidad y disponibilidad de PCS en cada Municipio y área programática.

Luego del relevamiento, se establece la necesidad de una Capacitación Interna, (para Promotores/as y otros Trabajadores/as de Salud) estableciendo criterios y líneas de acción concretas integradas y unificadas.

**Líneas Específicas:** Cada Área Programática tiene sus propios determinantes que condicionan algunas líneas de trabajo, un estudio de situación adecuada permitirá, establecer prioridades en la organización del trabajo territorial, optimizando la prevención epidemiológica y favoreciendo la detección y atención de casos sospechosos o confirmados.

Estas líneas de trabajo están condicionadas por los objetivos Principales y específicos del Plan Estratégico Dengue 2020.

### **Esquema de Articulación, trabajo y actividades**

En función de la urgencia, con respecto a los tiempos epidemiológicos, dividimos las líneas de trabajo en momentos escalonados, para mejorar la articulación y lograr mayor efectividad en el trabajo territorial.

#### **Momento 1- Diagnóstico y Articulación**

Una vez establecidas las Áreas programáticas a trabajar, la primera acción, es de articulación y diagnóstico, establecer junto a las Secretarías de Salud locales, estrategias articuladas de acción territorial, hacer un relevamiento de Promotores/as y propiciar reuniones de Capacitación en matemática, a los equipos de Salud Locales.

#### **Momento 2- Relevamiento de la comunidad**

Este es el momento de trabajar junto a la comunidad, los lineamientos estratégicos establecidos en el Momento 1.

Convocatoria a las organizaciones Comunitarias e institucionales, que estén dentro del Área Programática a trabajar, donde se realizará un Mapeo Barrial, teniendo en cuenta los posibles focos de criaderos, y las instituciones que servirían para articular tareas de Limpieza, descacharreo y sensibilización (talleres)

**Organizaciones Comunitarias:** Merenderos y comedores, Clubes de Barrio, mesas de gestión Barriales, Radios Comunitarias, Cooperativas de trabajo

**Organizaciones institucionales:** Escuelas, Iglesias, Centros Comunitarios Municipales, Hospitales y centros de Salud (Caps), unidades Básicas, Cementerios.

#### **Momento 3- Planificación y Acciones en territorio**

En este momento, se establecen los centros operativos, recomendamos que sean los propios Caps, los centros de unificación operativa. Se estipulan acciones concretas en territorio, ya habiendo previamente articulado todos los elementos que intervienen en dichas acciones comunitarias, teniendo en cuenta que todos los elementos intervinientes deben cumplir su función para optimizar tiempos y obtener resultados satisfactorios.

Dentro de esta articulación comunitaria, podemos vincular empresas locales, cooperativas, centros educativos e institutos tecnológicos, para por ejemplo donación de Repelentes o elaboración de repelentes caseros, la articulación con alguna cooperativa textil que pueda elaborar mosquiteros para las cunas, articulación con universidades para elaborar estrategias a largo plazo y capacitación.

**Las acciones territoriales se trabajarán en dos frentes:**

**Sensibilización Comunitaria:**

- Talleres en Caps, Escuelas, Hospitales, centros barriales y comunitarios
- Entrega de folletería en instituciones, eventos públicos, terminales de viajeros, o puntos turísticos.
- Estrategias de comunicación en vía pública y en instituciones (radios Abiertas, Jornadas de Salud, festivales juveniles, talleres y entrega de folletería en Caps)
- Señales ópticas y afiches en escuelas, Caps, hospitales e instituciones administrativas.

Es importante garantizar la disponibilidad de afiches y folletería relacionada al tema.

### **Eliminación del Vector y sus lugares de reproducción, descacharreo y detección temprana**

Se trabajará por cuadrilla en una Área determinada por la secretaría de salud local.

Dentro de esta cuadrilla, recomendamos dos perfiles de promotores/as, uno sensibilizador que pueda establecer un vínculo didáctico afectivo y que pueda reconocer los síntomas propios de estas enfermedades, así como también realizar una pequeña encuesta, para identificar posibles casos importados y evitar la aparición de casos autóctonos. Y un promotor/a más abocado a la tarea de Descacharreo, que en definitiva es la acción más importante para realizar en los Domicilios e instituciones (debido a la urgencia epidemiológica).

Es importante la difusión casa por casa de la información para eliminar fuentes de criadero (cubiertas de ruedas, cacharros, floreros -cambio de agua cada tres días- basura en patios y veredas, etc.).

Identificación y remoción de zonas de reservorio en la vía pública (plazas, calles, zanjas, pastizales).

En este sentido, las acciones locales institucionales son de suma importancia, en la manutención de los espacios públicos libres de mosquitos, y en la articulación entre los servicios de recolección de residuos, para transportar y desechar adecuadamente (CEAMSE) los elementos recolectados en la limpieza de los hogares y espacios públicos.

### **Acciones Domiciliarias de Limpieza**

- Vaciar: Piletas y recipientes con agua estancada. Cacharros, macetas, marcos de ventana, canaletas, juguetes.
- Colocar boca abajo: Recipientes vacíos. Baldes, tachos, frascos, etc.
- Descacharrización: Eliminar latas, envases y objetos que no sean de utilidad y puedan almacenar agua (evaluar si se dispone o no de medios para llevar a cabo una recolección masiva, en caso contrario brindar la información sería adecuado).
- Tapar: Recipientes que puedan acumular agua y que no se puedan poner boca abajo. Tanques de agua, piletas, etc.
- Mantener seco: Herramientas, posas, macetas, marcos de ventana.
- Cambiar el agua: cada dos días de floreros y bebederos.

- Limpiar: Fregar bien fuerte los bordes de las piletas de lona.
- Protegerse de las picaduras con ropa adecuada, proteger la casa con mallas metálicas en puertas y ventanas, dormitorios con mosquiteros, y cunas protegidas con mosquiteros.

El reconocimiento de los síntomas en el rastrillaje casa por casa, puede ser muy útil para la detección temprana de posibles casos para su posible tratamiento y análisis, así como para la elaboración posterior de un mapa epidemiológico.

Es importante que la población del barrio pueda tener acceso a los centros de atención cercanos que puedan recibir sus inquietudes y consultas relacionadas al dengue y enfermedades similares.

La información clara y precisa sobre los recursos locales de salud no solo ayuda en posibles casos, sino que también transmite tranquilidad y ordena los esquemas de atención.

#### **Momento 4- Evaluación para la continuidad y el sostenimiento de redes**

Convocar y realizar a una asamblea barrial en la cual se evalúen los resultados obtenidos en función de los objetivos propuestos, elaborar informes al interior de cada organización/comunidad que dé cuenta de obstáculos y facilitadores. Armar estrategias y redes de comunicación que potencien las redes entre vecinos/as y los actores locales.

Planificar acciones de Promoción y Prevención en la época invernal, para llegar al verano con menos Mosquitos. Teniendo en cuenta que la consigna “Sin Mosquitos no hay Dengue” sigue siendo la manera más eficaz de controlar el Dengue, chikungunya y Zika.

## ANEXO III –Componente Manejo Integrado de vectores

### Municipios ranqueados según incidencia y riesgo ambiental 2015-2019

Se realizó un ranqueo de los municipios con registro de casos en base a la distribución de casos confirmados de dengue ocurridos durante el último quinquenio y la evaluación de riesgo ambiental como un insumo para la priorización de las acciones.

Se consideraron todos los casos confirmados y probables tanto importados como autóctonos de los años 2015 a 2019 de la Provincia de Buenos Aires por partido. Los datos fueron provistos por el sistema de vigilancia, considerando la serie acumulada del quinquenio 2015-2019. Se calcularon las tasas de incidencia acumuladas a partir de los casos incidentes acumulados sobre la población de expuestos acumulada. En base a ello además se identificaron las tasas de incidencia acumuladas de casos autóctonos e importados.

Por otra parte, se consideró estratificar los partidos según el puntaje de riesgo provisto por la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) según una valoración basada en evaluación vectorial, ambiental y de control

$$R = Ve * (Vi + Vamb + Ac)$$

donde  $Ve$  es el componente entomológico.  $Vi$  el viral,  $Vamb$  el referido al ambiente y  $Ac$  a las acciones

Este componente fue sumado a las tasas de incidencia acumuladas, de manera que Riesgo total ( $R_t$ )

$$(R_t) = Tiacum + R$$

Por otra parte, se determinó el riesgo relativo de cada partido en relación con la tasa acumulada de los 86 partidos que conformaron la serie con circulación viral.

Resultados: La tasa de incidencia acumulada global fue de 4.92 por cien mil. Se presenta en la siguiente tabla el ranking de riesgo basados en el valor de Riesgo relativo.

### Ranqueo por tasas de incidencia acumuladas y ponderada. Provincia de Buenos Aires, acumulado histórico 2015-2019. Casos confirmados y sospechosos de dengue

	tasa acumulada	Tasa acumautóctonos	tasa acumulada importados	Tasa ponderada por riesgo ambiental	Riesgo Relativo (razón de tasas)
TRES DE FEBRERO	15,53	14,13	1,40	18,53	3,16
BERAZATEGUI	16,02	13,62	2,40	18,02	3,26
MORON	14,39	11,95	2,44	17,39	2,92
QUILMES	13,27	11,18	2,09	15,27	2,70
LOMAS DE ZAMORA	9,29	7,49	1,80	12,29	1,89
ITUZAINGO	9,07	8,06	1,01	12,07	1,84

FLORENCIO VARELA	7,80	5,88	1,92	10,80	1,58
LANUS	8,47	6,83	1,64	10,47	1,72
HURLINGHAM	7,41	6,16	1,25	10,41	1,51
GENERAL SAN MARTIN	7,27	5,47	1,79	10,27	1,48
AVELLANEDA	8,41	6,55	1,86	9,41	1,71
SAN FERNANDO	6,01	3,59	2,43	9,01	1,22
VICENTE LOPEZ	5,81	3,43	2,38	8,81	1,18
ESTEBAN ECHEVERRIA	4,41	2,62	1,79	7,41	0,90
LA PLATA	4,41	1,54	2,87	7,41	0,90
ENSENADA	4,27	2,96	1,31	7,27	0,87
SAN ISIDRO	4,03	2,46	1,57	7,03	0,82
CHASCOMUS	4,02	2,52	1,51	7,02	0,82
ALMIRANTE BROWN	3,96	2,91	1,05	6,96	0,81
LA MATANZA	4,80	3,71	1,09	6,80	0,97
25 DE MAYO	3,79	2,71	1,08	6,79	0,77
BERISSO	4,20	1,26	2,94	6,20	0,85
EZEIZA	2,97	0,67	2,30	5,97	0,60
AYACUCHO	3,78	0,00	3,78	5,78	0,77
PRESIDENTE PERON	2,77	0,99	1,78	5,77	0,56
TIGRE	2,73	1,43	1,30	5,73	0,55
SAN MIGUEL	2,67	1,40	1,27	5,67	0,54
GENERAL ARENALES	2,66	0,00	2,66	5,66	0,54
PERGAMINO	2,38	0,73	1,65	5,38	0,48
MALVINAS ARGENTINAS	2,21	1,08	1,13	5,21	0,45
MERLO	2,03	1,18	0,84	5,03	0,41
HIPOLITO YRIGOYEN	1,97	0,00	1,97	4,97	0,40
MORENO	2,90	1,22	1,68	4,90	0,59
GENERAL RODRIGUEZ	1,90	0,57	1,33	4,90	0,39
ALBERTI	1,83	1,83	0,00	4,83	0,37
MERCEDES	1,79	0,90	0,90	4,79	0,36
MONTE	1,71	1,71	0,00	4,71	0,35
BARADERO	1,68	1,12	0,56	4,68	0,34
SALTO	1,66	0,55	1,11	4,66	0,34
CAÑUELAS	1,64	0,66	0,99	4,64	0,33
SAN ANTONIO DE ARECO	1,61	0,00	1,61	4,61	0,33
CAMPANA	1,54	0,39	1,16	4,54	0,31
ROQUE PEREZ	1,47	0,00	1,47	4,47	0,30
JOSE C PAZ	1,40	0,60	0,80	4,40	0,28
ARRECIFES	1,29	0,65	0,65	4,29	0,26
SALLIQUELO	2,28	2,28	0,00	4,28	0,46
9 DE JULIO	1,23	0,82	0,41	4,23	0,25
PILAR	1,21	0,50	0,72	4,21	0,25
LUJAN	1,19	0,34	0,85	4,19	0,24
RIVADAVIA	1,18	1,18	0,00	4,18	0,24
ESCOBAR	1,13	0,57	0,57	4,13	0,23
NAVARRO	1,11	1,11	0,00	4,11	0,23

RAMALLO	1,08	0,00	1,08	4,08	0,22
GENERAL VIAMONTE	1,07	0,00	1,07	4,07	0,22
MAGDALENA	0,98	0,00	0,98	3,98	0,20
BRAGADO	0,95	0,00	0,95	3,95	0,19
GENERAL LAMADRID	1,87	1,87	0,00	3,87	0,38
CARLOS CASARES	0,85	0,00	0,85	3,85	0,17
SAN VICENTE	0,81	0,00	0,81	3,81	0,17
CHIVILCOY	0,59	0,30	0,30	3,59	0,12
EXALTACION DE LA CRUZ	0,57	0,57	0,00	3,57	0,12
ZARATE	0,48	0,16	0,32	3,48	0,10
LINCOLN	0,47	0,47	0,00	3,47	0,10
JUNIN	0,43	0,21	0,21	3,43	0,09
CHACABUCO	0,38	0,00	0,38	3,38	0,08
TANDIL	1,32	0,29	1,03	3,32	0,27
SAN PEDRO	0,32	0,00	0,32	3,32	0,06
RAUCH	1,25	0,00	1,25	3,25	0,25
AZUL	1,19	0,00	1,19	3,19	0,24
SALADILLO	1,15	0,00	1,15	3,15	0,23
SAN NICOLAS	0,13	0,13	0,00	3,13	0,03
LA COSTA	1,04	0,52	0,52	3,04	0,21
SAAVEDRA	1,84	0,00	1,84	2,84	0,37
MAR CHIQUITA	0,81	0,81	0,00	2,81	0,17
BOLIVAR	0,56	0,00	0,56	2,56	0,11
VILLA GESELL	0,54	0,00	0,54	2,54	0,11
CORONEL SUAREZ	0,50	0,50	0,00	2,50	0,10
TRENQUE LAUQUEN	0,43	0,43	0,00	2,43	0,09
NECOCHEA	0,42	0,21	0,21	2,42	0,09
TRES ARROYOS	1,39	0,00	1,39	2,39	0,28
PINAMAR	1,31	0,66	0,66	2,31	0,27
GENERAL PUEYRREDON	0,31	0,15	0,15	2,31	0,06
OLAVARRIA	0,17	0,00	0,17	2,17	0,03
BAHIA BLANCA	0,65	0,06	0,58	1,65	0,13
PATAGONES	0,63	0,00	0,63	1,63	0,13
CORONEL L. ROSALES	0,32	0,00	0,32	1,32	0,06

## Acciones de control vectorial

Ministerio de Salud de La Provincia de Buenos Aires  
Departamento de control de vectores y plagas

### Control focal

El control focal implica la inspección minuciosa del interior de la vivienda, incluyendo patios, jardines.

Durante la recorrida se deben eliminar aquellos recipientes que el morador considere inútiles. En el caso de recipientes útiles que contienen o pueden contener agua, se debe intentar primero impedir la entrada del mosquito o de agua de lluvia o riego (neutralización), tapándolos o colocando la boca de estos hacia abajo, reemplazando el agua de los floreros por arena, etc.

Cuando no es posible eliminar o neutralizar los recipientes, se los debe tratar con larvicidas.

Los larvicidas para aplicar deben estar registrados para su uso en salud pública, sólo se pueden usar en agua para consumo humano, aquellos que están expresamente autorizados para tal fin.

**Esta actividad debe ser rutinaria y mantenida en el tiempo para evitar epidemias, en caso de que la haya, se deben intensificar estas acciones.**

*Foco: cualquier recipiente con agua y que contenga larvas de mosquitos.*

### Pasos a seguir frente a casos sospechosos / confirmados

Dado que el radio de acción del mosquito *Aedes Aegypti* es de aproximadamente 100 m a la redonda, se toma esta distancia como eje de trabajo.

En un total de 9 manzanas, que incluyen la vivienda del caso sospechoso, el resto de la manzana y las ocho manzanas circundantes a ésta, se realizarán las siguientes acciones para el bloqueo preventivo:

- Descacharrado en las viviendas.
- Fumigación intra y peri domiciliaria.
- Detección de febriles con clínica compatible con dengue.

### Fumigación intra y peri domiciliaria

Los adulticidas deben emplearse fundamentalmente durante brotes epidémicos de alguna de las enfermedades que transmite el vector. El control del adulto se realiza mediante el empleo de compuestos químicos, casi siempre como medida de emergencia. El empleo de

insecticidas adulticidas para combatir al vector queda reducido al empleo durante las epidemias, pero no debe aplicarse como medida de rutina.

Es adecuado que el programa adquiera y mantenga en previsión, un cierto número de unidades de equipo pesado, portátil e insecticidas para los tratamientos espaciales.

El combate al *Aedes Aegypti* adulto se realiza de estas maneras:

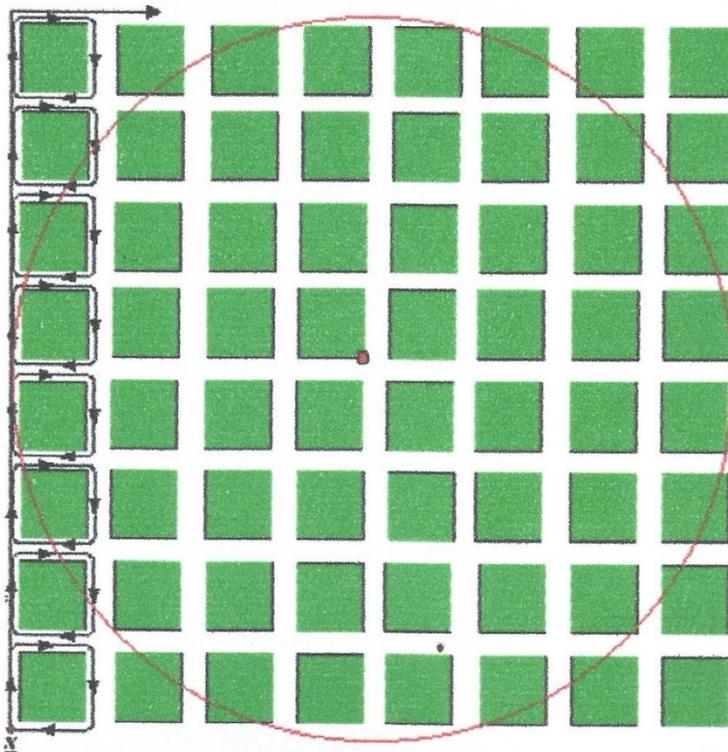
**Tratamientos espaciales con equipos pesados.**

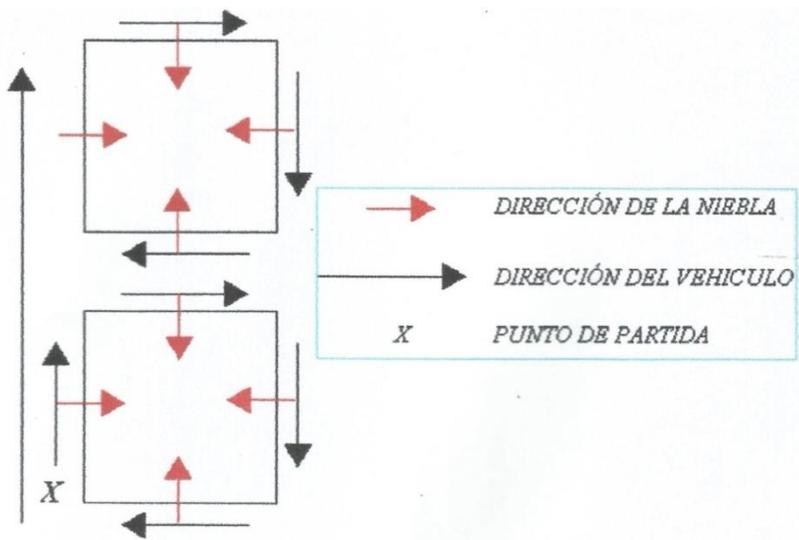
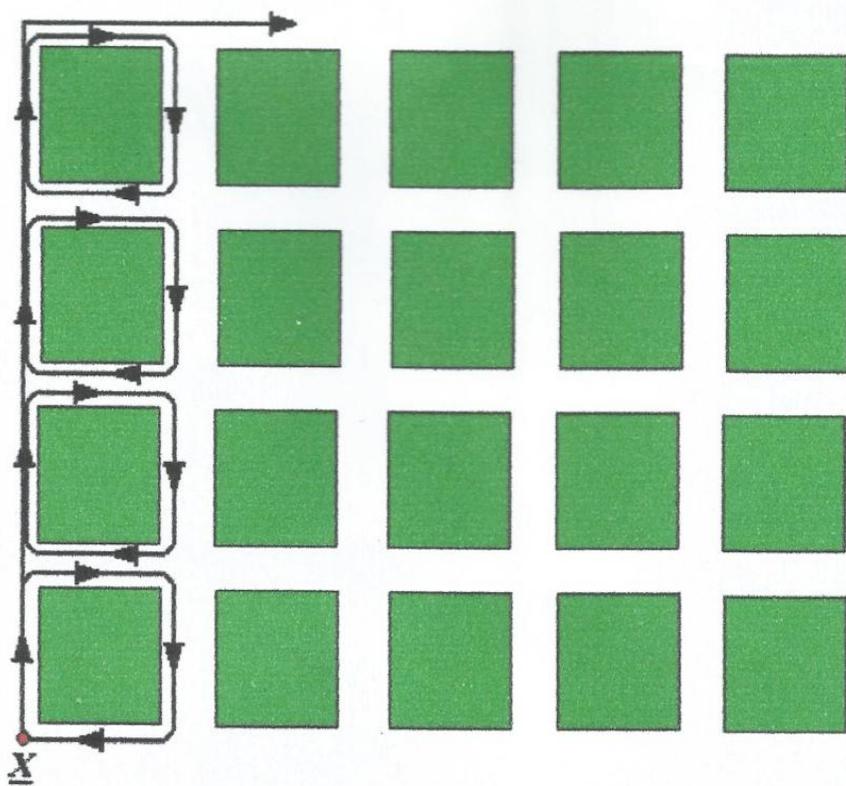
Ante la aparición de un caso sospechoso o en situaciones brotes epidémicos de cualquiera de estas enfermedades, las aplicaciones espaciales de aerosoles de insecticidas fríos (ULV) o calientes (nebulización térmica), constituyen las medidas apropiadas para disminuir rápidamente las densidades del vector adulto. Estos tratamientos se aplican desde la calle, con máquinas pesadas instaladas en vehículos

Deben aplicarse ciclos de corta duración (3 a 5 d) que se repiten sucesivamente, hasta que se alcance una disminución consistente del número de enfermos.

Las horas más apropiadas para los tratamientos son la madrugada, hasta las primeras horas de la mañana y el anochecer, cuando hay reversión de temperatura.

**Figuras: Bloqueo de caso sospechoso o confirmado. Técnicas de aplicación U.L.V. con equipos pesados autotransportados**



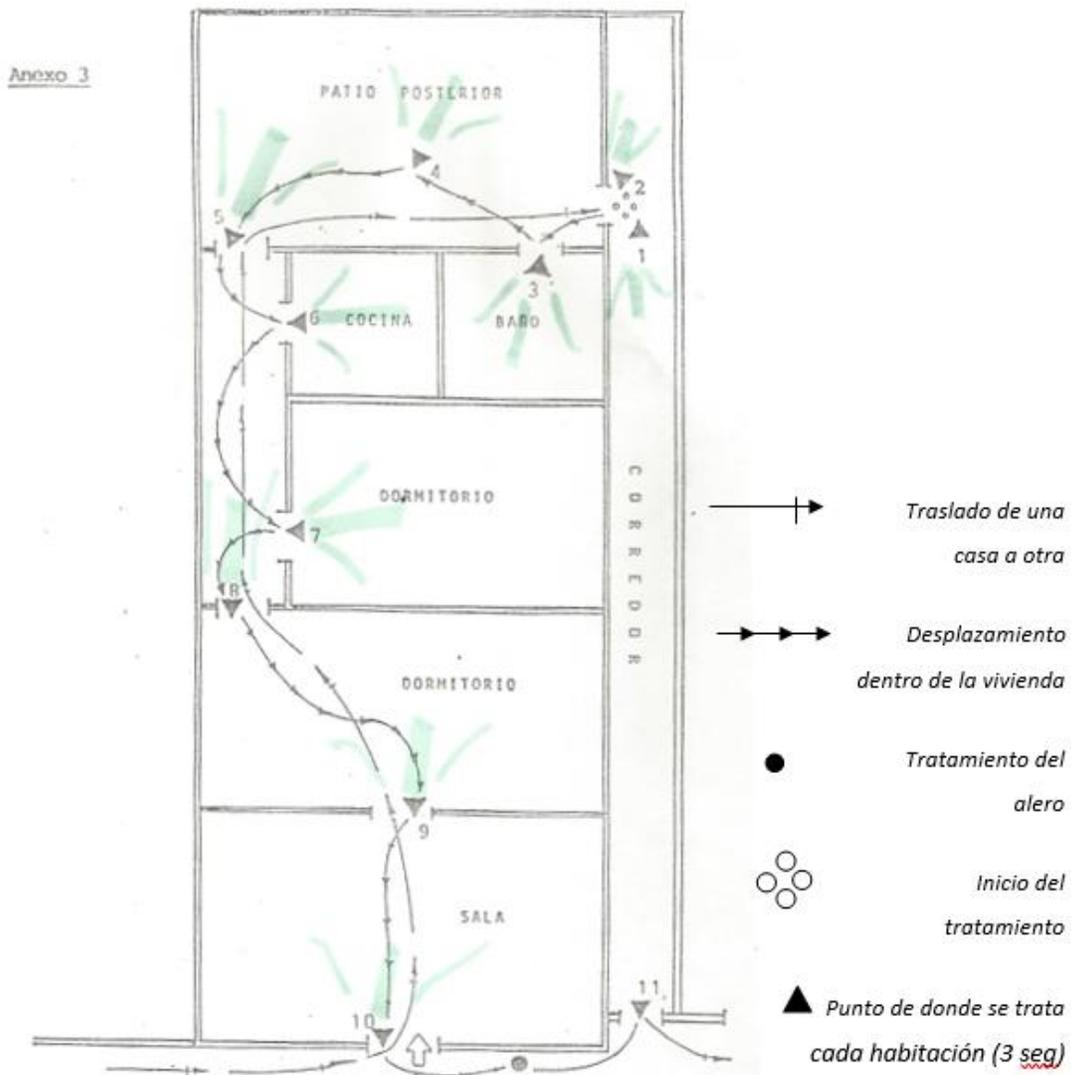


OBSERVACIONES:

- Velocidad máxima del vehículo 16 Km
- Velocidad del viento inferior a 16 Km
- Temperatura inferior a los 28°C

**Tratamientos espaciales intradomiciliarios con equipo portátil.**

Estos tratamientos adulticidas se realizan durante las horas del día como medida de apoyo a las aplicaciones con equipo pesado, en las áreas inaccesibles al vehículo que lleva el generador. Las aplicaciones se realizan habitación por habitación, lanzando un chorro de aerosol de 3 s de duración hacia la parte alta de cada cuarto y en el patio posterior o corral.

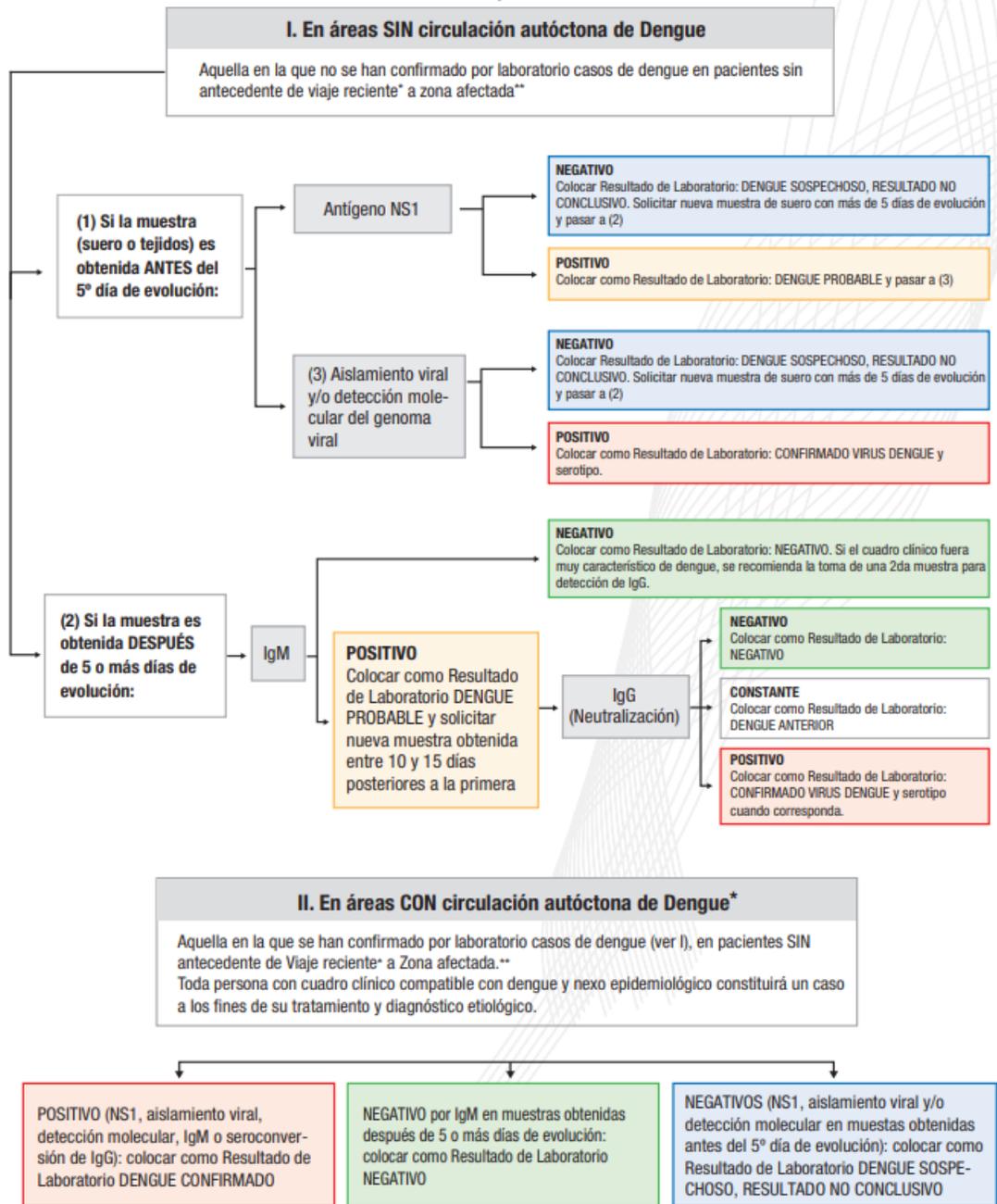


**Tratamiento perifocal.**

Es un tipo de tratamiento adulticida de emergencia que se aplica con insecticida de efecto residual, en forma de suspensión, en el exterior e interior de los recipientes que no se pueden destruir, como apoyo al tratamiento con larvicidas. Generalmente, se lleva a cabo en las áreas de mayor densidad de *Aedes*.

## ANEXO V –Componente Laboratorio

### Algoritmos de diagnóstico y notificación



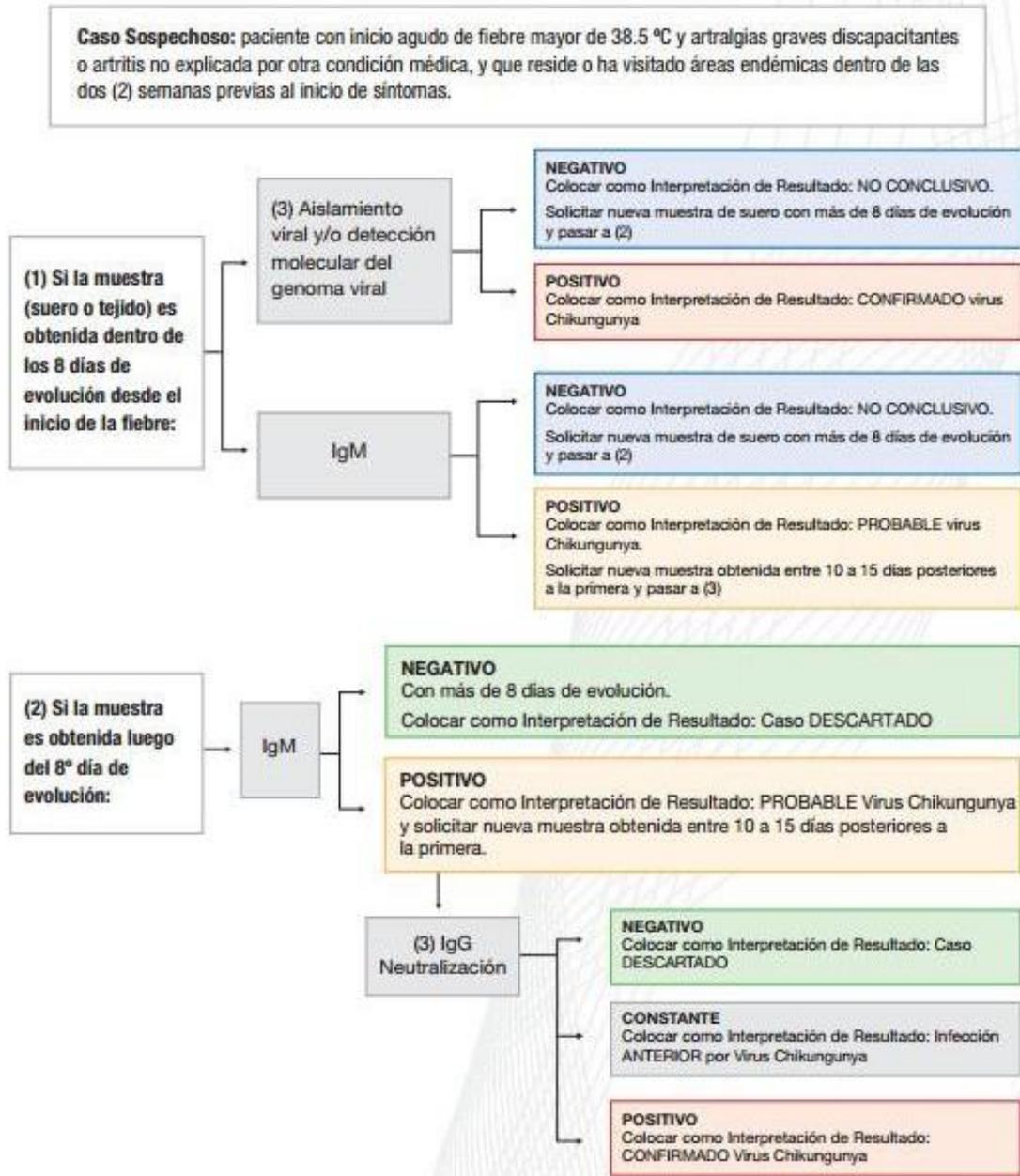
(\*) Se considera reciente haber estado dentro de los quince días previos al inicio de los síntomas en zona afectada.

(\*\*) Se considera zona afectada aquella que presente circulación viral de dengue.

Fuente: Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) Área de Vigilancia Dirección de Epidemiología Ministerio de Salud de la Nación

## VIRUS CHIKUNGUNYA

### Algoritmo de trabajo de la red de laboratorios y notificación de Virus *Chikungunya* a través del SIVILA



Fuente: Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) Área de Vigilancia Dirección de Epidemiología Ministerio de Salud de la Nación

**Red de laboratorios**

Las muestras de los pacientes sospechosos de arbovirus, se enviarán a los laboratorios de la Red acompañados de la ficha epidemiológica. Los laboratorios que realicen la extracción de las muestras deberán notificarlo por el SNVS2.0 (componente laboratorial).

En caso de no ser usuario del sistema, solicitar el acceso a la Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires (TE: 0221-429 2774 / 2766 / 2752, o al correo de mail: [informabsas@yahoo.com.ar](mailto:informabsas@yahoo.com.ar))

**Derivación según ubicación regional del establecimiento de atención**

*Los siguientes corresponden a los circuitos en período inter-epidémico. En período epidémico deben confirmarse por laboratorio una proporción de los casos con fines de vigilancia.*

**REGIÓN SANITARIA I:** Se enviarán, para procesar NS1, al HIGA “Dr. José Penna” (Bahía Blanca), Departamento de Zoonosis Rurales (Azul), o al HIEMI “Don Victorio Tetamanti” (Mar del Plata).

Resultado positivo por NS1: Se derivará, para serotipificar por PCR, HIGA “Dr. José Penna” (Bahía Blanca).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2ª muestra, para detectar IgM, al HIGA “Dr. José Penna” (Bahía Blanca), Departamento de Zoonosis Rurales (Azul), o al HIEMI “Don Victorio Tetamanti” (Mar del Plata).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviará una 3ª muestra, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA II:** Se enviarán, para procesar NS1, al HIGA “Abraham Piñeyro” (Junín), Departamento de Zoonosis Rurales (Azul), o al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

Resultado positivo por NS1: Se derivará, para serotipificar por PCR, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino), o al HIGA “Dr. José Penna” (Bahía Blanca).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2ª muestra, para detectar IgM, al HIGA “Abraham Piñeyro” (Junín), Departamento de Zoonosis Rurales (Azul), o al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviará una 3ª muestra, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA III:** Se enviarán, para procesar NS1, al HIGA “Abraham Piñeyro” (Junín), o al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

Resultado positivo por NS1: Se enviarán, para serotipificar por PCR, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2ª muestra, para detectar IgM, al HIGA “Abraham Piñeyro” (Junín), o al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviará una 3ª muestra, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA IV:** Se enviará al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino), o al HIGA “Abraham Piñeyro” (Junín).

Resultado positivo por NS1: Se enviarán, para serotipificar por PCR, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2ª muestra, para detectar IgM, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino), o al HIGA “Abraham Piñeyro” (Junín).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviará una 3ª muestra, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA V:** Se enviarán para procesar NS1, al HZGA “Petrona V. de Cordero” (San Fernando), o al HIGA “Eva Perón” (San Martín).

Resultado positivo por NS1: Se derivarán, para serotipificar por PCR, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino), o al HIGA “Dr. Pedro Fiorito” (Avellaneda).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2ª muestra, para detectar IgM, al HZGA “Petrona V. de Cordero” (San Fernando) o al HIGA “Eva Perón” (San Martín).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviarán la 2º y 3º muestras, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA VI:** Se enviarán, para procesar NS1, al HZGA “Evita Pueblo” (Berazategui) o al HIGA “Dr. Pedro Fiorito” (Avellaneda).

Resultado positivo por NS1: Se derivarán, para serotipificar por PCR, al HIGA “Dr. Pedro Fiorito” (Avellaneda).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2º muestra, para detectar IgM, al HZGA “Evita Pueblo” (Berazategui) o al HIGA “Dr. Pedro Fiorito” (Avellaneda).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviarán la 2º y 3º muestras, para estudio de neutralización, INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA VII:** Se enviarán para procesar NS1 al HIGA Vte. López y Planes (Gral Rodriguez), al HZGA “Petrona V. de Cordero” (San Fernando), o al HIGA “Dr. Diego Paroissien” (La Matanza).

Resultado positivo por NS1: Se derivará para serotipificar por PCR al Hospital Nacional “Profesor Alejandro Posadas” (El Palomar - Morón).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2º muestra, para detectar IgM, al HIGA Vte. López y Planes (Gral Rodriguez), al HZGA “Petrona V. de Cordero” (San Fernando), o al HIGA “Dr. Diego Paroissien” (La Matanza).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviarán la 2º y 3º muestra, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA VIII:** Se enviarán, para procesar NS1, al HIEMI “Don Victorio Tetamanti” (Mar del Plata), al Departamento de Zoonosis Rurales (Azul), o al HIGA “Dr. José Penna” (Bahía Blanca).

Resultado positivo por NS1: Se derivará, para serotipificar por PCR, al HIEA y C “San Juan de Dios” (La Plata, o al HIGA “Dr. José Penna” (Bahía Blanca).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2º muestra, para detectar IgM, al HIEMI “Don Victorio Tetamanti” (Mar del Plata), al Departamento de Zoonosis Rurales (Azul), o al HIGA “Dr. José Penna” (Bahía Blanca).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviará la 2º y 3º muestras, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA IX**: Se enviarán, para procesar NS1, al Departamento de Zoonosis Rurales (Azul), al HIEMI “Don Victorio Tetamanti” (Mar del Plata), o al HIGA “Dr. José Penna” (Bahía Blanca).

Resultado positivo por NS1: Se enviarán, para serotipificar por PCR, al HIEA y C “San Juan de Dios” (La Plata), o al HIGA “Dr. José Penna” (Bahía Blanca).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2º muestra, para detectar IgM, al Departamento de Zoonosis Rurales (Azul), al HIEMI “Don Victorio Tetamanti” (Mar del Plata), o al HIGA “Dr. José Penna” (Bahía Blanca).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviará la 2º y 3º muestras, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA X**: Se enviarán, para procesar NS1, al HIGA “Abraham Piñeyro” (Junín) o al HIGA Vte. López y Planes (Gral Rodríguez).

Resultado positivo por NS1: Se enviarán, para serotipificar por PCR, al HIEA y C “San Juan de Dios” (La Plata), o al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2º muestra, para detectar IgM, al HIGA “Abraham Piñeyro” (Junín) o al HIGA Vte. López y Planes (Gral Rodríguez).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviarán la 2º y 3º muestras, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA XI:** Se enviarán, para procesar por técnica de NS1, al HIGA Prof. “Dr. Rodolfo Rossi” (La Plata), HIEA y C “San Juan de Dios” (La Plata), y HIAEP “Sor María Ludovica” (La Plata).

Resultado positivo por NS1: Se enviará, para serotipificar por PCR, al al HIGA Prof. “Dr. Rodolfo Rossi” (La Plata), y HIEA y C “San Juan de Dios” (La Plata).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2º muestra, para detectar IgM, al HIGA Prof. “Dr. Rodolfo Rossi” (La Plata), HIEA y C “San Juan de Dios” (La Plata), y HIAEP “Sor María Ludovica” (La Plata).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviarán la 2º y 3º muestras, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**REGIÓN SANITARIA XII:** Se enviarán, para procesar NS1 al HIGA “Dr. Diego Paroissien” (La Matanza), al HIGA “Eva Perón” (San Martín), o al HIGA Vte. López y Planes (Gral Rodriguez).

Resultado positivo por NS1: Se enviarán, para serotipificar por PCR, Hospital Nacional “Profesor Alejandro Posadas” (El Palomar–Morón).

Resultado negativo por NS1: Se enviará una 2º muestra, para detectar IgM, al HIGA “Dr. Diego Paroissien” (La Matanza), al HIGA “Eva Perón” (San Martín), o al HIGA Vte. López y Planes (Gral Rodriguez).

- Resultado negativo IgM: Caso descartado.
- Resultado positivo IgM: Se enviarán la 2º y 3º muestras, para estudio de neutralización, al INEVH (ANLIS) “Dr. Maiztegui” (Pergamino).

**Laboratorios y logística de derivación de muestras de Dengue, Zika y Chikungunya - Buenos Aires 2019-2020**

Region Sanitaria	Establecimiento Red ETM	DEPENDENCIA	LOCALIDAD	DENGUE				CHIKUNGUNYA			ZIKA		
				Elisa NS1	Elisa IgM	Mac Elisa IgM	RT-PCR	Elisa IgM	Mac Elisa IgM	Rt-PCR	Elisa IgM	Mac Elisa IgM	Rt-PCR
RS I	HIGA Dr. José Penna	PCIAL	Bahía Blanca	X	X		X	X					
RS III	HIGA Abraham Piñeyro	PCIAL	Junin	X	X			X					
IV	INEV (ANLIS) "Dr. Maiztegui"	NACIONAL	Pergamino	X	X	X	X	X	X	X		X	X
RS V	HIGA Eva Perón	PCIAL	San Martín	X	X			X					
	HZGA Petrona V. de Cordero	PCIAL	San Fernando	X	X			X					
RS VI	HZGA.Evita Pueblo	PCIAL	Berazategui	X	X			X					
	HIGA Dr. Pedro Fiorito	PCIAL	Avellaneda	X	X		X	X		X			X
RS VII	Htal. Posadas	NACIONAL	Morón (El Palomar)	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	HIGA Vte. López y Planes	PCIAL	Gral. Rodríguez	X	X			X					
RS VIII	HIEMI Don Victorio Tetamanti	PCIAL	Mar del Plata	X	X			X					
RS IX	Dto de Zoonosis rurales	PCIAL	Azul	X	X			X					
RS XI	HIAEP Sor María Ludovica	PCIAL	La Plata	X	X			X					
	HIEA y C San Juan de Dios	PCIAL		X	X	X	X	X	X	X		X	X
	HZGA Rossi	PCIAL		X	X		X	X		X			X
RS XII	HZGA Dr Diego Paroissien	PCIAL	La Matanza	X	X			X					

El HIGA Dr. Pedro Fiorito, procesara muestras por técnica de PCR proxicamente.

**Instructivo de toma de muestra****INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES VIRALES HUMANAS “DR. JULIO I MAIZTEGUI”  
(INEVH)****INSTRUCTIVO PARA LA TOMA DE MUESTRAS PARA LA VIGILANCIA DE LOS SINDROMES  
FEBRILES:**

Fiebre Hemorrágica Argentina, Coriomeningitis Linfocitaria, Hantavirus, Dengue, Fiebre Amarilla, Encefalitis San Luis, Virus del Nilo Occidental (West Nile), Zika, Chikungunya e Infecciones por Rickettsias.

- 1) **SUERO:** Enviar no menos de 1 ml de suero para cada patología solicitada, obtenidos en un tubo sin aditivos y en forma estéril. El suero se debe enviar en un tubo plástico, con tapa a rosca para evitar roturas o pérdida de material, con el consiguiente riesgo de accidentes.
  - a) **Período Agudo:** Aislamiento viral, PCR, serología.
  - b) **Convalecencia:** para determinación de seroconversión cuando la patología lo requiere (10-15 días después de muestra de agudo para Arbovirus y 60 días después de muestra de agudo para Arenavirus).

**Condiciones de envío:** Enviar las muestras inmediatamente después de obtenidas, refrigeradas a 4º C. En caso de que el envío deba ser demorado, conservarlas a -20º C y enviarlas refrigeradas.

- 2) **COAGULO:** para PCR y Aislamiento viral.

**Condiciones de envío:** conservar el coágulo que se obtenga una vez separado el suero, y enviar en tubo plástico estéril con tapa a rosca, dentro de las 48 hs de obtención, refrigerado a 4º C. En caso de que el envío deba ser demorado por más de 48 horas, conservar la muestra a -20º C y remitirla posteriormente refrigerada.

- 3) **TEJIDO CONGELADO:** Para Aislamiento viral y RT-PCR.

**Condiciones de envío:** Enviar las muestras inmediatamente después de obtenidas, refrigeradas a 4º C. En caso de que el envío deba ser demorado, conservarlas en freezer entre -20ºC y -70ºC y enviarlas en hielo seco.

- 4) **LÍQUIDO CEFALORRAQUIDEO (LCR):** Enviar no menos de 1 ml de LCR para cada patología solicitada. Acompañar el LCR con una muestra de suero obtenida en el mismo momento. En caso de que se informe un resultado positivo, enviar una segunda muestra de suero para completar estudios.

**Condiciones de envío:** Enviar las muestras inmediatamente después de obtenidas, refrigeradas a 4º C. En caso de que el envío deba ser demorado, conservarlas a -20º C y enviarlas posteriormente refrigeradas.

5) ORINA: (especialmente para virus Zika) muestra obtenida en forma estéril dentro de los primeros 10 días de evolución.

**Condiciones de envío:** Enviar las muestras inmediatamente después de obtenidas, refrigeradas a 4°C. En caso de que el envío deba ser demorado, conservarlas a -20°C y enviarlas posteriormente refrigeradas.

**Condiciones para remitir las muestras:**

Las muestras deben ser rotuladas con los siguientes datos:

- Apellido y Nombres, Tipo de muestra y Fecha de obtención.
- Acompañar las muestras con fichas clínico-epidemiológicas de síndrome febril.

Las muestras serán enviadas dentro de envases de seguridad biológica (triple envase tipo Sisteg), consignando remitente para su devolución.

**NOTA: los tejidos que se deben enviar preferentemente son:**

- Para Fiebre Hemorrágica Argentina: hígado, bazo, cerebro
- Para Infección por Hantavirus: pulmón
- Para Fiebre Amarilla y Dengue: hígado. Si hay compromiso neurológico: cerebro
- Para las encefalitis: cerebro
- Para Infecciones por Rickettsias: lesiones de piel

**Consultas:**

**Dirección de Epidemiología Ministerio de Salud Pcia de Bs As**

**Tel: (0221) 4292774 /4292766**

**E-mail: [informabsas@yahoo.com.ar](mailto:informabsas@yahoo.com.ar)**

## ANEXO VI – Atención del paciente

### Características diferenciales Dengue-Zika-Chikungunya

Comparación ilustrativa de características de Dengue, CHIK y Zika

	DENGUE	CHIK	ZIKA
<b>Período de incubación</b>	5 a 8 días	3 a 7 días	3 a 12 días
<b>Efectos inmediatos</b>	7 días	7- 21días	4 -7días
• Fiebre	40°	40° más prolongada	Leve
• Cefalea	+		+
• Mialgias	++	+++	+
• Artralgias	+	+	+
• Exantema	+ (5º al 7º día)	+++	+++
• Dolor retroocular	++	++ (1º al 4º día)	++
• Malestar gral.	+	-	-
• Vómitos	+	+	+
• Conjuntivitis	-	-	+++
• Hemorragias	++	+	-
• Trombocitopenia	+++	+/-	-
		+	
<b>Efectos secundarios</b>		Poliartritis distal- Tenosinovitis Fatiga-Depresión	Microcefalia (en hijos de madres afectadas en 1º trimestre )

Adaptado de OPS/OMS. Preparación y respuesta frente a virus Chikungunya en las Américas, 2010.  
Frecuencia media de síntomas de estudio donde las dos enfermedades se compararon: +++ 70/100% de  
pacientes; ++ 10-69%;+ 10 a 39%;+/- < 10%;- 0%.