



Recomendaciones para la gestión de brotes de dengue y otros arbovirus

Buenos Aires, 10 de abril de 2023

El presente documento resume adecuaciones operativas de los seis componentes del [Plan de preparación y respuesta ante la contingencia de dengue y otros arbovirus](#) del Ministerio de Salud de la provincia, a considerar en el contexto de brotes de dengue y otros arbovirus.

Entendiendo que en los períodos epidémicos las capacidades de respuesta se ven altamente desafiadas, este documento se encuentra dirigido a los equipos de salud, particularmente a aquellos que llevan adelante la gestión de estos brotes, en los niveles provincial, regional, municipal y local.

Es necesario recalcar que dengue, Zika y chikungunya se presentan en forma epidémica y tienen similitudes clínicas, particularmente en la fase aguda, que dificultan su diagnóstico clínico. No obstante el dengue continúa siendo la principal arbovirosis a nivel provincial.

El dengue es una sola enfermedad con presentaciones clínicas diferentes que puede evolucionar a la muerte. Para optimizar el manejo clínico de los casos y reducir su letalidad, se encuentran detalladas las poblaciones de mayor riesgo, los signos de alarma y los signos de gravedad que pueden aparecer en su evolución. A fines prácticos, estas definiciones serán utilizadas a lo largo de estas recomendaciones para todas las arbovirosis.

La infección por cualquiera de estos arbovirus puede ser asintomática u oligosintomática (60 a 80%, respectivamente)¹ y aún así ser transmisible, contribuyendo a la generación o propagación de un brote. Es por esto que hablamos de brote, por alguno de estos arbovirus, cuando se identifican dos casos relacionados en lugar y tiempo, con al menos uno sin antecedentes de viaje (autóctono), y al menos uno confirmado por laboratorio; o un caso confirmado por laboratorio sin antecedentes de viaje en el que la autoridad sanitaria provincial pueda certificar el carácter de autóctono. Se enfatiza que **no es requisito para la confirmación de un brote la identificación de conglomerados de casos en un área definida.**

Un área en brote puede alcanzar un barrio, una localidad o todo un municipio. Los municipios con áreas en brote se encuentran disponibles semanalmente en el [Boletín Epidemiológico del Ministerio de Salud de la provincia de Buenos Aires](#).

¹ Organización Panamericana de la Salud. Instrumento para el diagnóstico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis. Washington, D.C. : OPS; 2016. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/31448>



1. Vigilancia epidemiológica de casos en contextos de brote

En contexto de brotes ya identificados, es decir, con circulación viral confirmada por laboratorio, la vigilancia epidemiológica tiene por objetivo monitorear la magnitud y dinámica del mismo, los agentes etiológicos circulantes y la severidad de los casos; para orientar las medidas de prevención y control en curso en el territorio y la adecuación del sistema de salud para la atención de los casos.

Los criterios plasmados en este apartado fueron adaptados de las [Orientaciones de vigilancia, atención de casos y organización de los servicios en contexto de brotes o epidemias de dengue/chikungunya del Ministerio de Salud de la Nación](#).

Mensajes claves: En contexto de brote se prioriza el manejo clínico de los casos y el reconocimiento de los signos de alarma o gravedad de dengue, para su manejo oportuno, o condiciones de riesgo individual que ameriten un seguimiento más exhaustivo. Todos los casos detectados son confirmados por nexo y deben ser notificados. El diagnóstico por laboratorio se limita a una proporción de los casos leves, a todos los casos con signos de alarma, gravedad o con condiciones de riesgo.

a. Vigilancia de casos leves y SIN condiciones de riesgo para formas graves

En áreas en brote todos los casos sospechosos leves (no hospitalizados) y sin condiciones de riesgo para formas graves, deberán considerarse “Caso confirmado por nexo epidemiológico”.

Si en el área en brote se comprobó **circulación autóctona de virus dengue simultáneamente con otro arbovirus, la confirmación por nexo se orientará a la principal sospecha clínica**. Se deberá contemplar la *epidemiología del caso* (por ejemplo nexo epidemiológico definido a una área o grupo con uno o más casos confirmados por laboratorio), y la *clínica* acorde a la definición de caso específica de cada evento. Conforme esto último, la detección de casos con dolor retro-ocular, sangrado de piel o mucosas, o signos bioquímicos como leucopenia, plaquetopenia y hematocrito elevado (signo de alarma) permitirá orientar la sospecha de dengue.

Se recolectarán **muestras para el diagnóstico etiológico en una porción de estos casos** con fines de vigilancia epidemiológica





- Toma de *muestras agudas tempranas* (casos que consulten con 0-4 días de evolución) para monitorear el serotipo viral circulante de dengue o chikungunya y la posible introducción de nuevos serotipos mediante la utilización de las capacidades de detección molecular. Se seleccionarán **2 muestras semanales por establecimiento** con posibilidad de ampliar a 5 muestras en establecimientos con más de 200 consultas semanales.
- Toma de *muestras agudas tardías* (casos que consulten con 6 o más días de evolución) para realización de IgM para el seguimiento temporal de la duración del brote y utilización de las capacidades de detección serológica para tal fin. Se seleccionarán **5 muestras semanales por establecimiento** con posibilidad de ampliar a 10 en establecimientos con más de 200 consultas semanales.

Para el diagnóstico etiológico se aplicará el **algoritmo escalonado de dengue y chikungunya**, comenzando con la detección etiológica de la principal sospecha clínica o epidemiológica. De no especificarse una principal sospecha clínica o epidemiológica se comenzará por DENGUE. En caso de resultar negativo para el primer agente se continuará el estudio para el segundo agente.

En todos los CASOS LEVES en los que una de estas pruebas diagnóstica resulte positiva, se considerará **Caso confirmado por laboratorio**. En áreas con circulación viral confirmada por laboratorio no se requiere la utilización de pruebas confirmatorias (PCR, Test de Ag NS1) en cada caso y, por lo tanto, *no aplica utilizar la clasificación Caso probable*. Tampoco se requiere la obtención de pares serológicos para estudio IgG por Neutralización en casos con IgM positiva.

Las muestras de los CASOS LEVES SELECCIONADOS PARA LA VIGILANCIA POR LABORATORIO deberán estar acompañadas de la [Ficha con datos mínimos para estudios de laboratorio](#).

Notificación nominal en el SNVS de casos leves y sin condiciones de riesgo para formas graves

Todos los casos con síntomas compatibles con dengue, fiebre chikungunya u otra arbovirosis deben ser notificados en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) en el evento correspondiente en forma NOMINAL, preferentemente dentro de las 24 horas.

Grupo de eventos: Síndrome febril Agudo Inespecífico (SFAI)

Evento: Dengue o Fiebre Chikungunya (según corresponda)

Modalidad: Individual/Nominal

Estrategias de vigilancia: Universal de los componentes clínico, laboratorio y epidemiológico.

Periodicidad de la notificación: Inmediata





Todos los casos no hospitalizados y *NO estudiados por laboratorio* deben notificarse con datos mínimos: documento de identidad, apellido y nombres, edad, sexo legal, provincia, departamento, localidad, domicilio REAL, fecha de inicio de síntomas, con la clasificación: CASO CONFIRMADO POR NEXO EPIDEMIOLOGICO.

Todos los casos no hospitalizados y *estudiados por laboratorio* deben notificarse con los datos mínimos mencionados previamente y, además, deben registrarse los estudios de LABORATORIO en la sección correspondiente.

b. Vigilancia de casos con signos de alarma, graves y fatales y de casos en personas con factores de riesgo para formas graves

- **Signos de alarma:** dolor abdominal intenso o dolor a la palpación del abdomen, vómitos persistentes, acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico), sangrado de mucosas, letargia o irritabilidad, hipotensión postural (lipotimia), hepatomegalia mayor a 2 cm, aumento progresivo del hematocrito.
- **Signos de dengue grave:** choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma; choque evidenciado por: pulso débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar >2 segundos, presión de pulso ≤ 20 mmHg: hipotensión en fase tardía; sangrado grave, según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central [SNC]); compromiso grave de órganos, como daño hepático (AST o ALT ≥ 1000 UI), SNC (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos
- **Personas con factores de riesgo para desarrollar formas graves:** personas con diagnóstico de dengue previo, personas gestantes, menores de un año, mayores de 65 años y personas con comorbilidades.

En TODOS en los casos que presenten SIGNOS DE ALARMA, SIGNOS DE DENGUE GRAVE o RIESGO PARA DESARROLLAR FORMAS GRAVES, será prioritario realizar el diagnóstico etiológico.

Se aplicará el **algoritmo escalonado de dengue y chikungunya**, comenzando con la detección etiológica de la principal sospecha clínica o epidemiológica. De no especificarse una principal sospecha clínica o epidemiológica se comenzará por DENGUE. En caso de resultar negativo para el primer agente se continuará el estudio para el segundo agente. Es imperativo que en estos casos se siga exhaustivamente el [algoritmo de laboratorio](#) propuesto hasta despejar el agente etiológico.

El **estudio simultáneo** por laboratorio para ambos agentes se reservará para los **casos graves** cuando la clínica del paciente se presenta desfavorable y se necesite identificar rápidamente el





agente etiológico en pos de optimizar el manejo clínico del caso. En estas situaciones también es necesario seguir exhaustivamente el algoritmo laboratorial.

Es necesario recordar que si se obtuvieran resultados que permitan descartar ambos arbovirus, dado que la presentación clínica es la de un síndrome febril agudo inespecífico, deberá agotarse el diagnóstico etiológico jerarquizando la investigación epidemiológica del caso y considerando otros agentes posibles según la epidemiología del área de influencia (Hantavirus, Fiebre hemorrágica, leptospirosis, etc)

Las muestras de los CASOS CON SIGNOS DE ALARMA, GRAVES Y FATALES Y DE CASOS EN PERSONAS CON RIESGO DE DESARROLLAR FORMAS GRAVES deberán estar acompañadas de la ficha correspondiente.

Notificación nominal en el SNVS de casos con signos de alarma, graves y fatales y de casos en personas con factores de riesgo para formas graves

Todos los casos con síntomas compatibles con dengue, fiebre chikungunya u otra arbovirosis deben ser notificados en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) en el evento correspondiente en forma NOMINAL, dentro de las 24 horas.

Grupo de eventos: Síndrome febril Agudo Inespecífico (SFAI)

Evento: Dengue o Fiebre Chikungunya (según corresponda)

Modalidad: Individual/Nominal

Estrategias de vigilancia: Universal de los componentes clínico, laboratorial y epidemiológico.

Periodicidad de la notificación: Inmediata

Todos los casos hospitalizados, con signos de alarma, graves y fallecidos, así como los casos en personas con factores de riesgo para formas graves deben notificarse, además de datos mínimos, datos de contacto (teléfono o correo electrónico), signos clínicos, condiciones de riesgo o comorbilidades, datos de internación y de laboratorio COMPLETOS.

En brote se requiere **aumentar la sensibilidad de la vigilancia epidemiológica sobre los casos hospitalizados en los establecimientos de salud** que atiendan casos provenientes de áreas en brote. Es por esto que se recomienda a los equipos de epidemiología de los establecimientos de salud la búsqueda activa de casos sospechosos entre los pacientes hospitalizados durante el período epidémico. Se sugiere además obtener la información relativa a la evolución de los casos internados del Sistema de Gestión de Camas para su notificación.





2. Rastreo de febriles en la comunidad

El rastreo o búsqueda de febriles constituye una herramienta de búsqueda activa de casos en la comunidad que complementa a la vigilancia pasiva de casos a través de establecimientos de salud, para aumentar la sensibilidad para la detección. La búsqueda de febriles constituye una de las líneas de trabajo territorial en el contexto de las acciones de promoción y prevención, ordenamiento ambiental o descacharrado y control de focos en áreas con casos. En contexto de brotes la capacidad operativa para el abordaje territorial de cada uno de los barrios con casos notificados puede estar superada por lo que requiere ser orientada con fines específicos.

Mensaje clave: En contexto de brote y si la capacidad operativa se ve superada se interrumpe el rastreo de febriles en torno a los casos notificados como estrategia general complementaria a la vigilancia. El rastreo de febriles debe focalizarse en poblaciones específicas (barrios populares o poblaciones con dificultad de acceso al sistema de salud o barrios con brotes recurrentes de dengue), en nuevas áreas en brote o para el cierre de brotes confirmados.

a. Búsqueda de febriles en poblaciones específicas

Como parte de la gestión del brote se deben planificar actividades de rastreo de febriles dirigidas a poblaciones que suponen un mayor riesgo de presentar formas graves de dengue por antecedentes de brotes previos y para reducir la consulta tardía ante signos de alarma o gravedad en poblaciones con dificultad de acceso al sistema de salud.

Se debe enfatizar a los equipos territoriales que realicen la actividad, la importancia de la identificación de febriles con factores de riesgo para desarrollar formas graves (personas con diagnóstico de dengue previo, personas gestantes, menores de un año, mayores de 65 años y personas con comorbilidades), signos de alarma y gravedad con su respectivo registro en la correspondiente [Planilla](#) para facilitar su seguimiento.

Se debe definir además el circuito para la evaluación clínica y diagnóstico de estas personas febriles identificadas durante el operativo.

b. Búsqueda de febriles de nuevas áreas en brote

La investigación de nuevas áreas con casos autóctonos que supongan una extensión del área de brote dentro de un municipio, sólo corresponde realizarse si se cuenta con capacidad operativa para sostener la búsqueda de febriles en poblaciones específicas que presentan mayor riesgo.



La búsqueda de febriles se focalizará en las nueve manzanas en torno a los nuevos casos detectados con el objetivo de facilitar la identificación de conglomerados de casos y origen del brote.

En caso de no contar con la capacidad operativa para sostener esta actividad durante el brote, se deben fortalecer las actividades de sensibilización para la detección de casos compatibles dirigidas al personal de los establecimientos de salud próximos.

c. Búsqueda de febriles para el cierre de brote

Un brote puede considerarse cerrado luego de transcurrido dos períodos de incubación sin la aparición de nuevos casos dentro de un municipio.

Como la finalización de los brotes de arbovirus regularmente se superpone con el período de mayor demanda de infecciones respiratorias agudas en los servicios de salud, la escasa detección de casos sospechosos puede estar relacionada con la reorientación de los servicios de atención.

Con el objetivo de verificar la interrupción de la circulación viral se debe realizar el rastreo y documentar la investigación epidemiológica en torno a los últimos casos autóctonos en municipios con una curva descendente de casos o sin casos por 15 días.

3. Acciones de control vectorial en contexto de brotes

En brotes extensos o persistentes y así como también cuando el personal y las máquinas para rociado intradomiciliario resulten insuficientes (se supera la capacidad operativa de respuesta) para el bloqueo de cada caso, se requiere un conjunto de acciones sincronizadas de control vectorial de amplia cobertura.

Mensaje clave: En las primeras semanas del brote deberán definirse las áreas o barrios donde se realizará el rociado espacial con adulticidas con equipamiento pesado para cubrir en un menor tiempo las manzanas a tratar con conglomerados de casos. La aplicación de adulticidas con equipo portátil se reservará para los sitios de difícil acceso con vehículos.





a. Aplicación de adulticidas

Las poblaciones de mosquitos se recuperan rápidamente luego de las aplicaciones de adulticidas, por lo que cualquier acción que se establezca debe ser amplia y sostenida durante el brote.

El bloqueo de cada caso, que implica la aplicación intensiva de adulticidas en 300 metros a la redonda del domicilio del caso sospechoso o confirmado, así como también de todos los lugares visitados durante el período de viremia, se reserva para las fases iniciales del brote con un número reducido de casos.

En municipios con evidencia de circulación se deben establecer las áreas a tratar con **rociado espacial** con equipamiento pesado montado en vehículos, en barrios con evidencia de transmisión intensa obtenida a través de los sistemas de vigilancia o de rastreo de febriles. Se priorizarán los barrios con:

- Alta densidad poblacional
- Trazado de calles que permita cumplir con la aplicación con vehículos
- Brotes de dengue recurrentes en otras temporadas
- Alta movilidad o circulación de personas

El rociado intradomiciliario se reservará para barrios con difícil acceso para vehículos.

Se debe tener presente que para que la aplicación de adulticidas sea efectiva se debe hacer en la franja horaria en la que el mosquito presenta mayor actividad y las condiciones atmosféricas son óptimas, es decir, **durante las primeras horas de la mañana (aproximadamente de 6 a 9) y en las últimas horas de la tarde (de 18 a 21).**

La eficacia de esta actividad es reducida, se estima que mata aproximadamente un 30-40% de la población de mosquitos adultos, por este motivo debe repetirse cada 3 a 5 días, hasta que dejen de aparecer nuevos casos. La actividad debe complementar el control focal, eliminación de inservibles, educación y comunicación.

Asimismo se deberán considerar las características técnicas del equipamiento a utilizar, la concentración del producto, la metodología de aplicación, entre otros aspectos, para lograr resultados. Esta metodología se encuentra detallada en el [Plan de preparación y respuesta ante la contingencia de dengue y otros arbovirus](#) y en las [Directrices para la prevención y control de *Aedes aegypti*](#) del Ministerio de Salud de la Nación.

Para solicitar apoyo para las acciones de control vectorial con adulticidas, se debe contactar al Departamento de Control de Vectores y Plagas del Ministerio de Salud de la provincia a través del correo direcciondesaneamiento@ms.gba.gov.ar o al teléfono 0221-482-3580.





b. Control focal y saneamiento ambiental

Se deben sostener las acciones de control focal (con aplicación de larvicidas) y de saneamiento ambiental o descacharrado en áreas o sitios priorizados a considerar:

- Establecimientos de salud
- Escuelas
- Instituciones semicerradas o de estancia prolongada
- Barrios populares o con poblaciones con dificultad de acceso al sistema de salud
- Barrios con brotes recurrentes de dengue

4. Organización de los servicios

Mensaje clave: En aquellos establecimientos de salud que asistan casos provenientes de áreas en brote se deberán establecer estrategias específicas de sensibilización al personal y de prevención y promoción para la comunidad, así como adaptar los circuitos de atención a fin de facilitar la identificación de casos con mayor riesgo de enfermedad grave para su atención prioritaria. Además se deberá prever el fortalecimiento de los circuitos habituales para la detección y notificación de casos y su evolución.

a. Estrategias de sensibilización en establecimientos de salud en áreas en brote

Se recomienda establecer dispositivos de sensibilización, promoción y prevención de las arbovirosis en establecimientos de salud durante la temporada de brote. Se propone instalar puestos de orientación (stand) para la difusión de las medidas de prevención y protección frente a dengue y chikungunya a la población usuaria y para el reconocimiento de los síntomas de la enfermedad y pautas de alarma.

b. Organización del triage y fortalecimiento de los circuitos de atención

Acorde a las [Orientaciones de vigilancia, atención de casos y organización de los servicios en contexto de brotes o epidemias de dengue/chikungunya del Ministerio de Salud de la Nación](#) en los establecimientos de salud en áreas de brote, si es posible debe disponerse de un área designada para los pacientes con dengue, y una unidad o área/sala de cuidados especiales para realizar un seguimiento más estricto. Estas unidades deben contar con personal (médicos/as y enfermeros/as) con entrenamiento para reconocer a los pacientes de alto riesgo y para





instaurar el tratamiento y seguimiento apropiados.

- UNIDAD o ÁREA de FEBRIL DE ATENCIÓN DE PACIENTE: TRIAGE - clasificación de los pacientes- solicitud de laboratorio mínimo.
- SALA DE HIDRATACIÓN ORAL E INTRAVENOSA: atención de pacientes sin signos de alarma, pero con condición de riesgo o comorbilidad (menores de 1 año, 65 años y más, personas gestantes y condiciones de riesgo: diabetes).
- SALA DE INTERNACIÓN: dengue con signos de alarma.
- CONSULTORIO DE SEGUIMIENTO/TELECONSULTA: seguimiento de los casos de dengue sin SA y los de alta de internación o sala de hidratación.
- UTI: dengue grave.

Para contribuir a la organización de estos servicios se dispone de los siguientes **materiales**:

- [Información para personal de guardia o de servicios de admisión de pacientes](#) para la detección de casos compatibles con arbovirosis o signos de alarma.
- [Pautas de alarma para pacientes - Material para consultorios](#), para ser entregado en formato imprimible a pacientes con diagnóstico clínico.

Es fundamental **prever el circuito de entrega de resultados de laboratorio a los pacientes seleccionados para el estudio etiológico** considerando la alta demanda en los servicios de laboratorio en contexto de brotes. Se espera que dichas entregas sean gestionadas por y desde los establecimientos de salud en los que se hubieran tomado las muestras, evitando la centralización de entrega de informes. Para ello, los centros que derivan muestras para su procesamiento deberán articular con los establecimientos receptores un modo ágil para la comunicación oportuna de los resultados.

c. Fortalecimiento de la notificación

Durante periodos de alta demanda, es fundamental fortalecer el circuito de notificación y recuperar información de otras fuentes para evitar una sobrecarga en el componente de laboratorio y garantizar la disponibilidad de información oportuna para el monitoreo del brote.

Se recomienda a los equipos de epidemiología de los establecimientos de salud, la búsqueda activa de casos sospechosos entre los pacientes hospitalizados durante el período epidémico y la utilización de otros sistemas de información como fuentes alternativas, como registros de historia clínica y sistemas de gestión de camas.

