



Córdoba, 22 de marzo de 2020.

CONTROL VECTORIAL DE *Aedes Aegypti*

ACCIONES RECOMENDADAS ANTE EMERGENCIA POR ARBOVIRUS Y SUGERENCIAS EN CONTEXTO DE PANDEMIA DE COVID-19

Ante la situación epidemiológica actual en Argentina, respecto a los brotes de dengue registrados en las distintas provincias y jurisdicciones, desde el Área de Enfermedades Transmitidas por Mosquitos de la Dirección de Enfermedades Transmitidas por Vectores (DETV) del Ministerio de Salud de la Nación; se insta a los equipos provinciales y locales a reforzar las acciones de control de mosquitos *Aedes aegypti*, en el marco del Manejo Integrado del Vector (MIV), ante situaciones de emergencia sanitaria y se recomienda seguir los procedimientos según la normativa nacional vigente. Asimismo, se sugieren recomendaciones en el contexto de la pandemia de COVID-19, de acuerdo al decreto 297/2020.

PARTE 1: Control de *Aedes aegypti* en situación de emergencia

Las acciones a llevarse a cabo cuando hay sospecha de casos de dengue o cuando se está ante un brote confirmado son:

- 1) Intensificación de las tareas habituales de saneamiento ambiental, control focal, eliminación de inservibles, educación y comunicación.
- 2) Tratamiento con adulticidas.

Estrategias y acciones de MIV según diferentes escenarios de riesgo:

| ESTRATEGIAS | Prevención (antes de la aparición de casos) | Control (ante la Aparición de casos) | Contención (ante reporte tardío de brote o brote extendido) |
|-------------|--|---|--|
| ACCIONES | Saneamiento ambiental | Saneamiento ambiental | Saneamiento ambiental |
| | Control de criaderos | Control de criaderos | Control de criaderos |
| | Eliminación de inservibles | Eliminación de inservibles | Eliminación de inservibles |
| | Capacitación | Capacitación | Capacitación |
| | -- | Rociado intra y peridomiciliario (Bloqueo de casos sospechosos) | Rociado intra y peridomiciliario |



| | | | |
|--|----|----|------------------|
| | -- | -- | Rociado espacial |
|--|----|----|------------------|

El tratamiento con adulticidas tiene como objetivo cortar el ciclo de transmisión de la enfermedad a través de la disminución/eliminación de los **mosquitos adultos**.

NO TIENE PODER RESIDUAL Y DEBE SER ACOMPAÑADO DE ACCIONES DE CONTROL FOCAL, ELIMINACIÓN DE INSERVIBLES, COMUNICACIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN.

Sin estas acciones, el tratamiento con adulticidas resulta ineficaz e insuficiente para controlar y/o contener un brote en curso. Por lo cual es fundamental y de suma importancia realizar las acciones de control sobre las etapas inmaduras del mosquito, a la par del tratamiento con adulticida.

Se destaca que la medida principal y más efectiva para prevenir las enfermedades transmitidas por mosquitos Aedes aegypti consiste en la eliminación de criaderos, eliminando o tapando recipientes que acumulen agua.

EXCEPCIONES AL TRATAMIENTO CON ADULTICIDAS: Localidades sin presencia de *Aedes aegypti* confirmada. De aquí la importancia de realizar la vigilancia entomológica correspondiente.

En este sentido, resultan de gran valor mantener activas mesas de gestión integradas con las distintas esferas gubernamentales, municipio, provincia y nación, y representantes de actores intervinientes (vectores, ambiente, epidemiología, laboratorio, comunicación, y otros).

Aspectos técnicos del tratamiento con adulticida:

Se realiza con máquinas portátiles (Bloqueos de casos) o montadas en vehículos (Rociado espacial), de **Ultra Bajo Volumen (ULV)**. Las mismas pueden ser de niebla fría o termonebulizadoras. OTRO TIPO DE MAQUINARIA NO ES ÚTIL.

Se deben utilizar insecticidas autorizados expresamente por el ANMAT para su uso en salud pública y para combatir mosquitos.

Durante el tratamiento intra y peridomiciario que se realiza durante los Bloqueos de casos sospechosos se debe insistir en lo siguiente:

- Cubrir los alimentos, el agua de bebida, la vajilla y los muebles o equipos cuya superficie pueda ser alterada por el insecticida.
- Deben retirarse al exterior las personas y los animales domésticos no pudiendo regresar hasta pasados 30 minutos del fin del tratamiento. Si hay una persona



Ministerio de Salud Argentina

enferma que no puede abandonar la casa, NO PUEDE ROCIARSE LA VIVIENDA. En este caso sólo se realizan las acciones de control de criaderos.

- Abrir todas las puertas internas para permitir la circulación del plaguicida.
- Abrir las puertas de los placares para permitir el ingreso al interior, del plaguicida.

Las acciones de Bloqueo no se repiten, es decir una vez que se haya realizado el bloqueo completo no se vuelve a tratar. Se considera bloqueo completo al tratamiento intra y peridomiciliario de la vivienda del caso sospechoso y de todas las viviendas de la manzana y de las 8 manzanas alrededor; acompañado de las acciones de control de criaderos, búsqueda de febriles y educación sanitaria.

El horarios de aplicación del tratamiento con adulticida se fija en función del horario de mayor actividad del mosquito, es decir durante las primeras horas de la mañana (aproximadamente de 6 a 9 hs.) y en las últimas horas de la tarde (de 18 a 21 hs.). Durante estos horarios, a su vez presentan las condiciones atmosféricas óptimas para la aplicación del tratamiento.

En caso que el brote se extienda o las máquinas para rociado intradomiciliario sean insuficientes, se aplica otra metodología de trabajo denominada ROCIADO ESPACIAL con equipamiento pesado montado en vehículos: la actividad está recomendada en caso de epidemia, pudiéndose complementar con equipos portátiles en las áreas de difícil acceso para el vehículo. La eficacia de esta actividad es reducida, se estima que mata aproximadamente un 30% de la población de mosquitos adultos (en condiciones óptimas de aplicación), por este motivo debe repetirse cada 3 a 5 días. Cada ciclo no debe durar más de 5 días para ser considerado efectivo. El número de ciclos a realizar dependerá de la curva epidemiológica.

Para que el rociado espacial tenga la máxima eficacia es necesario cumplir con todas las normas técnicas y, además, avisar a la población con antelación el horario en que pasará la máquina y los sectores que cubrirá. Asimismo, se debe informar al público que se deben abrir puertas y ventanas exteriores e interiores, para que la niebla con insecticida ingrese en las viviendas. Es una buena estrategia que un vehículo con altoparlantes circule antecediendo a la máquina pesada, solicitando a los vecinos que abran sus casas.

Los tratamientos espaciales son considerados de emergencia, la última herramienta a utilizar. Se debe tener en cuenta el riesgo de aparición de resistencia en los insectos, el impacto causado en el ambiente y el costo de este tipo de tratamiento. Por todo lo anteriormente expuesto, la aplicación de adulticidas sólo se recomienda ante la aparición de sospechosos en el lugar y debe ser acompañado con las actividades de control focal, saneamiento ambiental (eliminación de inservibles, limpieza de canales y acequias, desmalezado), comunicación y educación.



Para mayor información respecto a procedimientos de tratamiento con adulticidas ver "Directrices para la prevención y control de *Aedes aegypti*" (Ministerio de Salud, 2009) disponible en:

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000235cnt-01-directrices-dengue-2016.pdf>

Se debe poner especial énfasis en sitios y predios considerados críticos o estratégicos, por la abundancia de criaderos que ofrecen (cementeros, gomerías, talleres y desarmaderos de autos por ejemplo) o por la cantidad de personas que congregan (instituciones públicas, educativas, cárceles, terminales de transporte, talleres ferroviarios, clubes deportivos, balnearios, etc.). No se recomienda la fumigación de vehículos en circulación.

Por ningún motivo se recomienda la aplicación de adulticidas para control de *Aedes aegypti* mediante el uso de aeronaves. Se recuerda que según normativa de la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), las aeronaves no volarán sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre; excepto, cuando sea necesario para despegar o aterrizar, o cuando se cuente con una autorización especial de la Autoridad Aeronáutica competente. En este caso, lo harán a una altura que permita en situación de emergencia, efectuar un aterrizaje sin peligro para las personas o bienes propios y ajenos. Dicha altura no debe ser menor de 1000 pies (300 metros) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 metros desde la aeronave, teniendo en cuenta la posición y la trayectoria que se seguirá¹.

En zona urbana esta altura implicarían una deriva muy amplia de la nube de dispersión, lo que podría ocasionar que termine nebulizando zonas aledañas que no se encuentren afectadas por el brote. Por otro lado, la máquina debe tener las boquillas adecuadas para respetar el tamaño de gota necesario que impacte sobre mosquitos. Esto si bien puede adecuarse en la aeronave, debido a la altura de vuelo la gotas no llegan a caer en sitios necesarios, muchas veces por evaporación, otras caen sobre la copa del arbolado público o bien caen en los techos de las viviendas, sitios que no son considerados de refugio para *Aedes aegypti*. Además, se debe considerar que la nube de plaguicida puede caer por deriva en espejos de agua o en almacenamientos de agua potable, ocasionando graves consecuencias a la salud y el ambiente.

Por todo lo expuesto, la aplicación de adulticidas mediante aeronaves resulta ineficaz para el control de *Aedes aegypti*, resultando además perjudicial para la salud pública y el ambiente.

¹ Regulaciones Argentinas de Aviación Civil, RAAC-Parte 91: Reglas de vuelo y operación general. Disponible en: <http://www.anac.gov.ar/anac/web/index.php/2/178/raac-dnar/raac-vigentes>



PARTE 2: Sugerencias para el control de *Aedes aegypti* en contexto de COVID-19 y Decreto 297/2020

Ante la actual situación de pandemia de COVID-19, teniendo en cuenta que el virus COVID-19 se propaga de persona a persona, resultando de vital importancia el aislamiento de las personas afectadas a efectos que no representen un riesgo de infección para otras, y que de acuerdo a lo establecido en el Decreto 297/2020, las acciones de prevención y control vectorial se encuentran dentro de las actividades exceptuadas; se informa que deben seguir realizando los procedimientos de control vectorial según normas de vigilancia y control vectorial vigentes, siguiendo recomendaciones para prevención de COVID-19.

A fin de resguardar la salud de los agentes en terreno durante las acciones se debe tener en cuenta lo siguiente:

- De acuerdo a normativa vigente, durante las acciones de Bloqueo de casos sospechosos, si en alguna vivienda hay una persona enferma que no puede abandonar la casa, NO PUEDE REALIZARSE EL TRATAMIENTO DOMICILIARIO CON ADULTICIDAS.
- Respecto a las acciones de control de criaderos, se sugiere NO ingresar a la vivienda donde se encuentren personas cumpliendo periodo de cuarentena obligatorio por ser considerada Caso sospechoso de COVID-19 o Contacto estrecho².
- Asimismo, se deben seguir todas las recomendaciones de prevención sugeridas para el personal de salud: uso de barbijo común o con filtro de partículas N95, antiparras oculares, limpieza de manos antes y después de ingreso a cada vivienda, extremar el distanciamiento social manteniendo una distancia de un metro con las personas y no saludar a través de contacto físico.

Para mayor información al respecto revisar las Recomendaciones para equipos de salud, disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/equipos-salud>

Área de Enfermedades Transmitidas por Mosquitos
Dirección de Enfermedades Transmitidas por Vectores
Ministerio de Salud de la Nación

² **Caso sospechoso de COVID-19:** toda persona que presenta síntomas compatibles, o que haya estado en contacto con casos confirmados o probables de COVID-19, o que tenga un historial de viaje fuera del país.