# SISTEMAS NTEGRADOS DE VIGILANCIA PARA FRENAR LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES EN CIUDADES

SÍNTESIS DE LA EVIDENCIA PARA DECISORES POLÍTICOS DE NIVEL NACIONAL/INTERNACIONAL



#### **RESUMEN**

Las Enfermedades Transmitidas por Vectores (ETVs) como la Malaria, así como las llamadas "emergentes" "re-emergentes" como Dengue, Chikungunya o Zika, representan una amenaza global debido al aumento del comercio, crecimiento demográfico y la rápida urbanización. Este resumen presenta los resultados de una revisión sistemática de 79 artículos enfocados en los sistemas de vigilancia exitosos para ETV en entornos urbanos y como estos datos pueden ser utilizados para la acción. Al parecer la mejor forma de controlar las ETVs es el uso de un sistema integrado que vaya desde la vigilancia hasta el control. Su éxito depende de la movilización de los decisores políticos (para la salud y la planificación urbana), las poblaciones, el personal sanitario, la academia, ONGs y empresas privadas.

## **ASPECTOS DESTACADOS**

- → Una mejor planificación urbana con regulación de la extensión urbana puede limitar la aparición de ETVs.
- → La capacidad del sistema sanitario y los programas de control de vectores deben apoyarse para hacer frente a la aparición de ETVs.
- ightarrow Los sistemas de vigilancia son cruciales y deben dirigirse al vector en su entorno, el patógeno y los huéspedes tanto los humanos como los animales, si están involucrados.
- → La optimización de la integración, y el marco operacional para la vigilancia de ETV debe ser co-construido y compartido por todas las partes interesadas: investigadores, decisores políticos y las comunidades).
- → Difundir datos fiables del monitoreo en tiempo real y escalas precisas, es esencial para estimular la acción.
- → Deberían ser promocionados los sistemas de vigilancia para varios vectores.

















### INTRODUCCIÓN

Las ETVs como la Malaria, Dengue y Zika son una amenaza para el mundo globalizado. En países de altos ingresos (PAIs), la principal prioridad es prevenir la aparición de enfermedades que puedan causar una epidemia o una re-emergencia, además de estar atentos y preparados para enfermedades raras o inusuales. En los países de bajos ingresos (PBIs), la urgencia se relaciona con las medidas de control y la detección temprana de brotes. Uno de los desafíos mas importantes es implementar sistemas de vigilancia potentes e intervenciones efectivas.

El propósito de este resumen es compartir una evaluación de los sistemas de vigilancia y control de ETVs, generar conciencia acerca de esta temática y difundir la evidencia que demuestre una eficacia comprobada.

#### **ENFOQUE**

Una revisión de artículos científicos publicados entre 2000 y 2016 de las principales bases de datos de publicaciones de salud, condujo a la extracción de 20.207 publicaciones en francés, inglés y español. En conjunto, analizamos 79 artículos. Los objetivos fueron determinar en qué medida las ETVs son un problema de salud urbana, si existen sistemas de vigilancia efectivos para evaluarlo y si existen acciones de salud pública capaces de controlar y prevenir la aparición o re-aparición de ETVs en áreas urbanas. Los resultados esperados incluyeron la definición de nuevas áreas de investigación a explorar y recomendaciones de salud a los actores de la ciudadanía.

#### **RESULTADOS**

Los estudios se llevaron a cabo en Latinoamérica (25.3%), África (19.0%), Asia (19.0%), EEUU (13.9%), Europa (12.7%) y Oceanía (8.9%). Los artículos se centraron en enfermedades arbovirales (60%) y la Malaria (16.5%).

En general, los estudios muestran que los sistemas de vigilancia para ETV son bastantes raros en ciudades. Éstos también son raramente integrados, teniendo como objetivo la población humana o animales o vectores o patógenos, pero no a nivel de todo el sistema en conjunto. Por consiguiente, muchos casos de ETVs son poco reconocidos en el entorno urbano. Por ejemplo, en Camboya, el Dengue es frecuentemente sobre diagnosticado durante las epidemias y sub diagnosticado en periodo inter epidemia. De manera similar, la monitorización de la resistencia de los vectores a los insecticidas y de los patógenos



a los medicamentos, incrementan el impacto de las medidas de control de la enfermedad, como ocurre en Mozambique, donde el monitoreo condujo a un cambio la política de medicamentos para la Malaria (reemplazo de artesunato más sulfadoxina-pirimetamina por arteméter-lumefantrina).

Para que los sistemas de vigilancia sean efectivos, deben recolectar datos rutinariamente ser capaces de compartirlos rápidamente. Las nuevas tecnologías, ofrecen interesantes oportunidades como son las aplicaciones (app) móviles y telefónicas de salud combinadas con Sistemas de Información Geográfica (SIG). Se utilizaron teléfonos móviles en Zambia para acelerar el reporte de los datos sobre Malaria. Esto hizo posible extender la cobertura de acción y reducir el tiempo entre la recolección de datos y su uso en acciones operativas. En Europa, Tigatrapp© o iMoustique© permite a los ciudadanos reportar los avistamientos del mosquito tigre adulto y sus lugares de crianza.



El éxito de las intervenciones depende de la efectividad de los sistemas de vigilancia. Intervenciones como reducir los sitios de crianza de *Aedes* o el mejor uso de las redes mosquiteras parecen efectivas, pero su calidad no esta suficientemente evaluada. Obviamente, las herramientas de control de los vectores serán mas adecuadas cuando éstas se adapten al contexto local. En Ipojuca y santa Cruz (Brasil), las trampas para atrapara al mosquito *Aedes* se construyeron de botellas plásticas recicladas y las comunidades locales fueron movilizadas durante todas las etapas de la intervención de control.

Las comunidades movilizadas como beneficiarios son un pilar clave para la sostenibilidad de las intervenciones. Cuando se utilizan todos los medios disponibles para involucrar e informar a la comunidad, ésta se moviliza, de la misma forma que los trabajadores sanitarios que reciben capacitación regular. La experiencia de Colima (México) mostró la importancia de una campaña de información activa basada en el eslogan "Todos juntos, al mismo tiempo, en la misma tarea: eliminar la pobreza".

Otro pilar es la colaboración entre los servicios sanitarios y otros servicios de la ciudad, lo que parece ser un gran desafío en el control de ETV, un objetivo que no se puede alcanzar sin compromiso político.



La aparición de enfermedades arbovirales en ciudades de países de altos ingresos, está centrando la atención sobre estas enfermedades, que no son exclusivas de países de bajos ingresos. El seguimiento y monitoreo de estas enfermedades y el desarrollo de estrategias integradas de control de plagas deben estar en la agenda política internacional. También el apoyo de alto nivel y la cooperación interinstitucional son clave para el éxito de los programas de control. A gran escala, algunos estudios sugieren que la respuesta de los países debe ser optimizada agrupando recursos y compartiendo datos y experiencias. También es el momento de que los decisores políticos presten más atención a los efectos de la urbanización y globalización de las ETVs.

## PARA MÁS INFORMACIÓN

El informe completo del estudio está disponible en:

https://idpjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-018-0478-4

## **RECOMENDACIONES**

- 1º Los sistemas de vigilancia deben ser adaptados al contexto local con límites definidos para justificar la implementación de acciones.
- 2° Para los sistemas de vigilancia son necesarias la innovación y la inversión.
- 3º Los planes de preparación y respuesta deben estar basados en una sólido compromiso político, así como la colaboración intersectorial.
- 4e Los planes de respuesta deben ser actualizados regularmente y compartidos con las partes interesadas.
- 5e Deben ser incluidas la detección temprana, la vigilancia epidemiológica y de vectores, la definición de estrategias de diagnóstico biológico, las guías clínicas para definción y manejo de casos, acciones de control de vectores y estrategias de movilización social.
- 6e Para asegurar la sostenibilidad de las intervenciones, se deben promocionar las intervenciones dirigidas a la comunidad.