

UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Enfermería



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

**ABORDAJE DE LAS ARBOVIROSIS DESDE LA
PERSPECTIVA COMUNITARIA**

Trabajo de Fin de Grado

- I. Carlos Vázquez Torres
- II. José Ramón Martínez Riera
- II. Jorge López Gómez

Alicante, 20 de Mayo de 2019

ÍNDICE

1. RESUMEN	4
ABSTRACT	5
2. INTRODUCCIÓN	7
2.1 Epidemiología	7
2.2 Abordaje desde la perspectiva comunitaria.....	9
2.3 Justificación del tema	10
3. OBJETIVOS	10
3.1 Objetivo general	10
3.2 Objetivos específicos	11
4. METODOLOGÍA	11
4.1 Diseño	11
4.2 Estrategia de búsqueda.....	11
4.3 Criterios de inclusión y exclusión	12
5. RESULTADOS	16
5.1 Conceptos clave	17
5.1.1 Participación comunitaria.....	17
5.1.2 Actividad comunitaria	17
5.1.3 Empoderamiento	17
5.1.4 Promoción de la salud	18
5.1.5 Prevención de la enfermedad	18
5.1.6 Educación para la salud.....	18
5.1.7 Agentes Comunitarios de Salud (CHW).....	19
5.1.8 Agentes de combate às endemias (ACE)	19
5.1.9 Intervenciones Comunitarias (CBIs).....	19
5.1.10 Comunicación para impactar en conducta (BCC).....	20
5.1.11 Comunicación para lograr un cambio conductual (COMBI).....	20
5.1.12 Estudios sobre conocimientos, actitudes y prácticas (KAP).....	20
5.2 Tipos de intervenciones y estudios	20
6. DISCUSIÓN	34

6.1 Descripción de los conceptos clave relacionados con este tema.....	34
6.2 Necesidad y efectividad de las intervenciones comunitarias	34
6.3 Aspectos importantes para el control de las arbovirosis	35
6.3.1 Importancia de la Educación para la Salud en la prevención y control de las arbovirosis	35
6.3.2 Puesta en práctica de las intervenciones comunitarias.....	36
6.3.3 Eliminación de los sitios de cría.....	36
6.3.4 Empoderamiento de la población.....	36
6.3.5 Importancia de la adaptación de las intervenciones al contexto	37
6.3.6 Actores clave en la prevención de las arbovirosis transmitidas por mosquitos	37
6.3.7 El papel de las mujeres en el control de las arbovirosis.....	39
6.3.8 Necesidad de la transdisciplinariedad	39
6.3.9 Determinantes de la salud y arbovirosis.....	40
6.3.10 Importancia del material informativo.....	40
7. CONCLUSIONES	40
8. AGRADECIMIENTOS	42
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42

1. RESUMEN

Objetivos

Identificar las acciones que se están llevando a cabo desde la perspectiva comunitaria para lograr el control de las arbovirosis.

Valorar si las intervenciones identificadas son efectivas.

Definir qué aspectos son importantes para lograr el control de las arbovirosis desde la perspectiva comunitaria.

Metodología

Este trabajo es una revisión bibliográfica basada en la recolección y análisis descriptivo y comparativo de datos. La búsqueda se realizó en las bases de datos: Ovid/Medline(R), Pubmed y Scielo siguiendo los criterios de búsqueda que comprenden artículos originales y revisiones en inglés, español o portugués publicados entre los años 2013 y 2019 disponibles en internet en texto completo y acceso libre. Además, debían estar relacionados con el control de al menos una de las arbovirosis: Fiebre Amarilla, Dengue, Chikungunya o Zika desde la perspectiva comunitaria. Finalmente se seleccionaron 20 artículos.

Resultados

La búsqueda bibliográfica nos permitió la identificación de conceptos clave y nos dio información respecto al efecto de las intervenciones comunitarias en la densidad del vector, sobre el conocimiento de la población y su repercusión en el control de las arbovirosis. Otros estudios nos facilitaron conocimientos acerca de la importancia del empoderamiento de la población, de los actores clave y del papel de las mujeres.

Conclusiones

1. Las intervenciones comunitarias son efectivas y deben ser el eje fundamental en el control de las arbovirosis.

2. El éxito en la prevención de las arbovirosis se basa en la participación comunitaria, en la educación para la salud y de cómo la población puede controlar los criaderos de mosquitos mediante su empoderamiento.

3. Entre los actores clave, las enfermeras se encuentran en una posición idónea para el abordaje de las arbovirosis.

4. Los programas de control vectorial pueden beneficiarse de la participación de las mujeres al crear oportunidades de desarrollo económico y facilitar el acercamiento a ciertas comunidades.

Palabras clave

Infecciones por arbovirus, participación comunitaria, intervención comunitaria, agentes comunitarios de salud, educación para la salud, Fiebre Amarilla, Dengue, Virus Chikungunya, Virus Zika.

ABSTRACT

Objetives

To identify the actions that are being carried out from the community perspective in order to achieve the control of the arbovirus infections.

To assess whether the interventions identified are effective.

To define what aspects are important for the management of the arbovirus infections from a community perspective.

Methods

This is a bibliographic review based on the collection and descriptive and comparative analysis of data. The search was done in the databases: Ovid/Medline (R), Pubmed and Scielo based on pre-established criteria that included original articles and reviews in English, Spanish or Portuguese published between 2013 and 2019 that were available on the internet in full text and free access. In addition to that, they had to be related to the management of at least one of the following arbovirus infections: Yellow Fever, Dengue, Chikungunya or Zika from the community perspective. In the end 20 articles were selected.

Results

This bibliographic review allowed us to identify the key concepts and gave us information about the effect of the community interventions over vector density rates, about the knowledge of the population and its impact on the control of the arbovirus infections. Other studies provided us with data about the importance of empowering the population, the key actors and the role of women.

Conclusions

1. The community interventions are effective and they are the most important component in the management of the arbovirus infections.

2. The success in the prevention of the arbovirus infections is based on the community participation, the health education and in how the population can manage mosquito breeding sites through their empowerment.

3. Among the key actors, the nurses are in a privileged position to approach the arbovirus infections.

4. The vector control programs can be benefited from the women's participation as they may create new opportunities for economic development and may facilitate the approach to certain communities.

Keywords

Arbovirus infections, community participation, community intervention, community health workers, health education, Yellow fever, Dengue, Chikungunya virus, Zika virus.

2. INTRODUCCIÓN

Las arbovirosis son un conjunto de enfermedades víricas febriles transmitidas por insectos hematófagos (mosquitos) que se dan en áreas tropicales y subtropicales y que constituyen un importante problema de salud pública en países de África, Asia y América. Existen unas 500 enfermedades producidas por arbovirus (Lopes 2014) pero las que tienen mayor incidencia son fiebre amarilla, dengue, chicungunya y zika. Estas enfermedades comparten el mismo vector, *el Aedes aegypti*, además el Dengue y el Chicungunya pueden también ser transmitidos por *Aedes albopictus* y la fiebre amarilla puede ser también transmitida por mosquitos del género *Haemagogus*. Los vectores pueden transmitir las enfermedades entre personas, o de animales a personas. Las hembras de los mosquitos previamente mencionados ingieren los virus patógenos junto con la sangre de un portador infectado ya sea una persona o un animal y posteriormente inoculan el virus a otra persona al volver a ingerir sangre.

Estas enfermedades están dentro de las llamadas enfermedades desatendidas por su mayor incidencia entre las áreas más pobres del mundo y por su historia de no haber sido eficazmente atendidas por la comunidad internacional (Harris 2012, Hotez 2006). Se dan en áreas tropicales y subtropicales con acceso limitado a agua potable y donde existen reservorios de insectos vectores. Las mujeres y niños que son los más susceptibles y quienes más sufren las consecuencias (McDonald 2011, Hotez & Kamath 2009, Hotez 2008b). Para mitigar el problema de las enfermedades desatendidas se requiere de profesionales sanitarios y un esfuerzo conjunto de la comunidad internacional (Parfitt 2009).

2.1 Epidemiología

Fiebre amarilla

La fiebre amarilla es producida por el virus FAV perteneciente al género *Flavivirus*. A nivel mundial, se calcula que cada año se producen en el mundo 200.000 casos de fiebre amarilla que causan unas 30.000 muertes. El virus es endémico en las zonas tropicales de África y de América Central y Sudamérica. Es transmitido por los mosquitos *Aedes aegypti* y del género *Haemagogus*. Produce fiebre, cefaleas, vómitos y dolores musculares en los casos leves y en los casos graves se asocia a hemorragias con ictericia (de ahí el nombre de fiebre amarilla). El tratamiento es sintomático y paliativo. Existe vacuna muy efectiva que requiere una única dosis y protege de por vida (WHO 2013)

Dengue

El dengue es causado por el virus del Dengue (DENV) perteneciente al género *Flavivirus*, con cuatro serotipos (DENV1, DENV2, DENV3 y DENV4). Más de 3900 millones de personas en 128 países se encuentran en riesgo de contraer Dengue, con 96 millones de casos estimados al año (WHO 2012b, Murray 2013). Alrededor de la mitad de la población del mundo corre el riesgo de contraer esta enfermedad. El dengue se presenta en los climas tropicales y subtropicales de todo el planeta, sobre todo en las zonas urbanas y semiurbanas. Es transmitido por el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*. Los síntomas incluyen fiebres altas y dolor corporal generalizado y en algunos casos puede evolucionar hasta convertirse en una enfermedad mortal, el dengue grave. El control de la enfermedad incluye el control del vector entre otros el control del vector y se está trabajando en la incorporación de una vacuna aunque actualmente no existe vacuna ni tratamiento específico para el dengue (WHO 2012b).

Chikungunya

El chikungunya es causado por el virus de Chikungunya (CHIKV) perteneciente al género *Alphavirus*. La fiebre chikungunya se ha detectado en más de 60 países de Asia, África, Europa y América. Sin embargo, en 2015 hubo un gran brote que ha afectado a varios países de la Región de las Américas. En 2016 se notificaron a la Oficina Regional de la OMS para las Américas 349.936 casos sospechosos y 146.914 confirmados, mientras que los datos anuales más recientes confirmaron 123.087 casos en Diciembre 2017. (PAHO 2017a). Es transmitido por el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*. Puede ser asintomática o producir fiebre elevada, malestar generalizado, mialgias, artralgias, náuseas y vómitos. A. El virus puede causar una enfermedad aguda, subaguda o crónica. No existe vacuna ni ningún antivírico específico para tratar la fiebre chikungunya (WHO 2009).

Zika

El zika es producido por el virus Zika V perteneciente al género *Flavivirus*. Se han registrado brotes de enfermedad por este virus en África, América, Asia y el Pacífico. 86 países han notificado casos de infección por el virus de Zika. En marzo de 2015 Brasil notificó un gran brote de Zika (PAHO 2017b).

El virus es transmitido por el *Aedes aegypti*. Los síntomas son fiebre no superior a 38°C, mialgias, artralgias y malestar general. Sin embargo pueden producir

complicaciones neurológicas como el Síndrome de Guillain Barré y en gestantes producen microcefalias graves en el feto (Cao-Lormeau 2016, Besnard 2014). Actualmente no existe tratamiento para la infección por el virus de Zika ni vacuna (WHO 2016).

2.2 Abordaje desde la perspectiva comunitaria

Las enfermedades transmitidas por insectos vectores son complejas y dependen de la interacción de factores biológicos, ecológicos, sociales y económicos. Es decir los determinantes de salud juegan un papel clave en la probabilidad de sufrir este tipo de enfermedades. En ausencia de vacunas (excepto para la fiebre amarilla), las estrategias de control vectorial junto con medidas preventivas personales pueden reducir la incidencia de estas enfermedades (Andersson 2015). Para alcanzar mejores resultados en el control vectorial, es necesaria una participación comunitaria activa y realizar actividades de promoción de la salud (Andersson 2015, Kumar 2017). Como en muchos casos de problemas comunitarios de salud, el conocimiento y la actitud de la población juegan un papel clave en la implementación de medidas de control de las enfermedades transmitidas por vectores.

Uno de los actores clave serían las enfermeras comunitarias. Las enfermeras comunitarias llevan a cabo intervenciones comunitarias valorando, en todo momento, el contexto en el que se llevan a cabo sus intervenciones, respetando la multiculturalidad y participando de forma activa y consensuada en la toma de decisiones de las personas y sus familias para alcanzar su máxima autonomía y lograr mantener sanos a los sanos a través de la educación para la salud en cualquier ámbito comunitario (Martínez-Riera 2013). La figura de la enfermera comunitaria sería la que se encargaría de este tipo de problemas en España, sin embargo en países de bajos ingresos donde se dan la mayoría de estas enfermedades, la utilización de agentes comunitarios de salud ha sido la estrategia tomada para intentar solucionar el problema de la falta de profesionales de la salud. El uso de miembros de la comunidad para proporcionar servicios básicos de salud o información básica es un concepto que se ha existido desde hace unos 50 años (Lehman 2007).

2.3 Justificación

Las arbovirosis son un problema actual mundial que afecta a millones de personas en áreas tropicales y subtropicales de África, Asia y América y que recientemente se han extendido a nuevas áreas dentro de estos continentes. El chikungunya y el zika de origen africano se han extendido de forma generalizada por el continente americano desde 2013, 2015. Fue desde Brasil donde comenzó la gran onda epidémica que se dispersó y expandió rápidamente por toda la América continental. En 2016, la Organización Mundial la Salud reportó 69 países y territorios con transmisión vectorial. Además, 11 países habían notificado casos de transmisión de persona a persona, probablemente por vía sexual y 15 países reportaron casos de microcefalia y otras malformaciones del sistema nervioso central. Este brote fue considerado pandemia (WHO 2016) y junto con la anterior epidemia causada por el virus del chikungunya (Le Parc-Goffart 2014), demuestran la gran capacidad de adaptación y dispersión de las arbovirosis mediadas por especies de mosquitos.

Además, las arbovirosis son un grupo de enfermedades que solo pueden ser eliminadas con la participación de toda la sociedad y los diferentes gobiernos, con un control sanitario estricto y evitando el silencio epidemiológico (Ochoa 2015, Betancourt-Cravioto 2014, Valencia-Mendoza 2011). Los profesionales de la salud, en sus diferentes formas, pueden tener un papel clave en la prevención de las arbovirosis mediante la intervención comunitaria, haciendo que exista una participación comunitaria activa y real.

Todos estos motivos justifican la realización de una revisión bibliográfica sobre cómo se está abordando el problema de las arbovirosis desde la perspectiva comunitaria.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivos generales

Identificar las acciones que se están llevando a cabo desde la perspectiva comunitaria para el control de las arbovirosis.

Valorar si las intervenciones son efectivas.

Definir qué aspectos son importantes para lograr el control de las arbovirosis desde la perspectiva comunitaria.

3.2 Objetivos específicos

1. Describir los conceptos clave relacionados con este tema.
2. Conocer la necesidad y efectividad de las intervenciones comunitarias para la prevención de las arbovirosis.
3. Conocer la importancia de la Educación para la Salud en la prevención y control de las arbovirosis.
4. Conocer posibles dificultades en la puesta en práctica de las intervenciones comunitarias.
5. Conocer el papel de la población en la eliminación de los sitios de cría de los mosquitos.
6. Conocer cómo puede influir el empoderamiento de la población en el control de las arbovirosis.
7. Conocer la importancia de la adaptación de las intervenciones al contexto.
8. Conocer cuáles son los actores clave y cuál es su función.
9. Conocer cuál es el papel de las mujeres en el control de las arbovirosis.
10. Conocer la importancia de la transdisciplinariedad en el control de las arbovirosis.
11. Conocer la relación entre los determinantes de la salud y las arbovirosis.
12. Conocer la importancia del material informativo de apoyo.

4. METODOLOGÍA

4.1 Diseño

Este trabajo es una revisión bibliográfica, basada en la recolección y análisis descriptivo y comparativo de datos cuyo objetivo es tener una visión global de qué se hace actualmente para la prevención de las arbovirosis desde la perspectiva comunitaria, así como conocer la eficacia de las intervenciones.

4.2 Estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica avanzada se realizó en las bases de datos Ovid/Medline(R), Pubmed y Scielo.

Previamente se realizó la búsqueda de términos en el vocabulario estructurado y trilingüe DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud para encontrar los términos

MeSH. Los términos obtenidos del DeCS se agruparon en tres subgrupos que aparecen a continuación y se buscaron en Ovid/Medline (R) y Pubmed en todos los campos.

Subgrupo 1: disease prevention, health promotion, primary prevention, health education, Nurses, Community Health, Community Health Nursing, Community participation, Community Health Workers.

Subgrupo 2: Vector-borne, arboviruses, arbovirus infections, mosquito vectors, mosquito vectors, insect vectors, arthropod vectors, disease vectors.

Subgrupo 3: Yellow fever, Dengue, dengue virus, zika virus, zika virus infection, Chikungunya virus, chikungunya fever, arboviruses, arbovirus infections.

Para la estrategia de búsqueda se combinaron los términos de cada subgrupo mediante el operador booleano OR y los subgrupos se combinaron con el operador AND. Ver tabla 1.

En Pubmed se realizó una primera búsqueda idéntica a Medline y una segunda estrategia de búsqueda cuyos términos de búsqueda fueron: fiebre amarilla (yellow fever), dengue, zika virus, chikungunya virus, arbovirosis, mosquito vectors, combinados con el operador OR. Por otra parte se buscaron los términos: Promoción de la salud (health promotion), educación para la salud (health education), agentes comunitarios de salud (community health workers), salud pública (public health), enfermería comunitaria (community health nursing), participación comunitaria (community participation), intervención comunitaria (community intervention) combinados mediante el operador OR. Los resultados de estas dos búsquedas fueron a su vez combinadas mediante el operador AND. Finalmente también se buscaron revisiones bibliográficas en Pubmed siguiendo la misma estructura de búsqueda. Ver tabla 2. También se realizó una búsqueda inversa a partir de las referencias de artículos seleccionados o de artículos similares sugeridos en las bases de datos (Martínez-Riera 2016).

La estrategia de búsqueda en Scielo se simplificó dado que las mismas estrategias seguidas en Medline y Pubmed no daban resultados. Ver estrategia en Tabla 3.

4.3 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión aplicados fueron artículos originales y revisiones bibliográficas escritas en inglés, español o portugués publicados entre los años 2013 y 2019 disponibles en internet en texto completo y acceso libre o que se pudiese acceder a ellos a través de la RedUA, es decir que la Universidad de Alicante estuviese suscrita a

la revista en concreto. Además los artículos debían estar relacionados con el control de al menos una de las arbovirosis: fiebre amarilla, dengue, chikungunya o zika desde la perspectiva comunitaria.

Se excluyeron aquellos artículos que fuesen anteriores al 2013 o que no abordasen el tema en cuestión.

Tras la criba mediante los criterios de selección y exclusión, se realizó una lectura de los artículos seleccionados y se eligieron 20 artículos que aportaban información relevante a la pregunta de búsqueda.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda en Ovid/Medline (R)

Nº	Cadena de búsqueda	Nº resultados referencias
1	disease prevention.af.	2676
2	health promotion.af.	7040
3	Primary prevention.af.	1576
4	health education.af.	4005
5	Nurses,Community Health.af.	23
6	Community Health Nursing.af.	166
7	Community participation.af.	524
8	Community Health workers.af.	486
9	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8	14822
10	vector-borne.af.	1106
11	arboviruses.af.	356
12	arbovirus infections.af.	58
13	mosquito vectors.af.	568
14	insect vectors.af.	715
15	arthropod vectors.af.	97
16	disease vectors.af.	291
17	10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16	2617
18	Yellow fever .af.	367
19	Dengue.af.	1694
20	dengue virus.af.	793
21	zika virus.af.	1156
22	zika virus infection.af.	585

23	Chikungunya virus.af.	268
24	chikungunya fever.af.	143
25	arboviruses.af.	356
26	arbovirus infections.af.	58
27	18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23 or 24 or 25 or 26	3021
28	9 and 17! and 27	30

Tabla 2. Estrategia de búsqueda en Pubmed

Estrategia búsqueda	Cadena de búsqueda	Nº resultados referencias
1ª (idem a Medline)	((((((((((((((((((((("disease"[MeSH Terms] OR "disease"[All Fields]) AND ("prevention and control"[Subheading] OR ("prevention"[All Fields] AND "control"[All Fields]) OR "prevention and control"[All Fields] OR "prevention"[All Fields])) OR ("health promotion"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "promotion"[All Fields]) OR "health promotion"[All Fields])) OR ("primary prevention"[MeSH Terms] OR ("primary"[All Fields] AND "prevention"[All Fields]) OR "primary prevention"[All Fields])) OR ("health education"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "education"[All Fields]) OR "health education"[All Fields])) OR ("nurses, community health"[MeSH Terms] OR ("nurses"[All Fields] AND "community"[All Fields] AND "health"[All Fields]) OR "community health nurses"[All Fields] OR ("nurses"[All Fields] AND "community"[All Fields] AND "health"[All Fields]) OR "nurses, community health"[All Fields])) OR ("community health nursing"[MeSH Terms] OR ("community"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "nursing"[All Fields]) OR "community health nursing"[All Fields])) OR ("community participation"[MeSH Terms] OR ("community"[All Fields] AND "participation"[All Fields]) OR "community participation"[All Fields])) OR ("community health workers"[MeSH Terms] OR ("community"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "workers"[All Fields]) OR "community health workers"[All Fields])) AND vector-borne[All Fields]) OR ("arboviruses"[MeSH Terms] OR "arboviruses"[All Fields])) OR ("arbovirus infections"[MeSH Terms] OR ("arbovirus"[All Fields] AND "infections"[All Fields]) OR "arbovirus infections"[All Fields])) OR ("mosquito vectors"[MeSH Terms] OR ("mosquito"[All Fields] AND "vectors"[All Fields]) OR "mosquito vectors"[All Fields])) OR ("insect	6031

	<p>vectors"[MeSH Terms] OR ("insect"[All Fields] AND "vectors"[All Fields]) OR "insect vectors"[All Fields]) OR ("arthropod vectors"[MeSH Terms] OR ("arthropod"[All Fields] AND "vectors"[All Fields]) OR "arthropod vectors"[All Fields]) OR ("disease vectors"[MeSH Terms] OR ("disease"[All Fields] AND "vectors"[All Fields]) OR "disease vectors"[All Fields]) AND ("yellow fever"[MeSH Terms] OR ("yellow"[All Fields] AND "fever"[All Fields]) OR "yellow fever"[All Fields]) OR ("dengue"[MeSH Terms] OR "dengue"[All Fields]) OR ("dengue virus"[MeSH Terms] OR ("dengue"[All Fields] AND "virus"[All Fields]) OR "dengue virus"[All Fields]) OR ("zika virus"[MeSH Terms] OR ("zika"[All Fields] AND "virus"[All Fields]) OR "zika virus"[All Fields]) OR ("zika virus infection"[MeSH Terms] OR ("zika"[All Fields] AND "virus"[All Fields] AND "infection"[All Fields]) OR "zika virus infection"[All Fields]) OR ("chikungunya virus"[MeSH Terms] OR ("chikungunya"[All Fields] AND "virus"[All Fields]) OR "chikungunya virus"[All Fields]) OR ("chikungunya fever"[MeSH Terms] OR ("chikungunya"[All Fields] AND "fever"[All Fields]) OR "chikungunya fever"[All Fields]) OR ("arboviruses"[MeSH Terms] OR "arboviruses"[All Fields]) OR ("arbovirus infections"[MeSH Terms] OR ("arbovirus"[All Fields] AND "infections"[All Fields]) OR "arbovirus infections"[All Fields]) AND ("loattrfree full text"[sb] AND "2014/03/06"[PDat] : "2018/12/30"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])</p>	
2 ^a	<p>("yellow fever"[MeSH Terms] OR "dengue"[MeSH Terms] OR "zika virus"[MeSH Terms] OR "chikungunya virus"[MeSH Terms] OR "arboviruses"[MeSH Terms]) AND (((("health promotion"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "promotion"[All Fields]) OR "health promotion"[All Fields]) OR ("health education"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "education"[All Fields]) OR "health education"[All Fields])) OR ("community health workers"[MeSH Terms] OR ("community"[All Fields] AND "workers"[All Fields]) OR "community health workers"[All Fields]) OR ("community health nursing"[MeSH Terms] OR ("community"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "nursing"[All Fields]) OR "community health nursing"[All Fields])) OR (("residence characteristics"[MeSH Terms] OR ("residence"[All Fields] AND "characteristics"[All Fields]) OR "residence characteristics"[All Fields] OR "community"[All Fields]) AND based[All Fields] AND ("methods"[MeSH Terms] OR "methods"[All Fields] OR "intervention"[All Fields])) OR ("community</p>	228

	participation"[MeSH Terms] OR ("community"[All Fields] AND "participation"[All Fields]) OR "community participation"[All Fields]) AND ("loattrfree full text"[sb] AND "2014/02/24"[PDat] : "2019/02/01"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])	
Revisiones bibliográficas	("yellow fever"[MeSH Terms] OR "dengue"[MeSH Terms] OR "zika virus"[MeSH Terms] OR "chikungunya virus"[MeSH Terms] OR "arboviruses"[MeSH Terms]) AND (((("health promotion"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "promotion"[All Fields]) OR "health promotion"[All Fields]) OR ("health education"[MeSH Terms] OR ("health"[All Fields] AND "education"[All Fields]) OR "health education"[All Fields])) OR ("community health workers"[MeSH Terms] OR ("community"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "workers"[All Fields]) OR "community health workers"[All Fields])) OR ("community health nursing"[MeSH Terms] OR ("community"[All Fields] AND "health"[All Fields] AND "nursing"[All Fields]) OR "community health nursing"[All Fields])) OR (("residence characteristics"[MeSH Terms] OR ("residence"[All Fields] AND "characteristics"[All Fields]) OR "residence characteristics"[All Fields] OR "community"[All Fields]) AND based[All Fields] AND ("methods"[MeSH Terms] OR "methods"[All Fields] OR "intervention"[All Fields])) OR ("community participation"[MeSH Terms] OR ("community"[All Fields] AND "participation"[All Fields]) OR "community participation"[All Fields]) AND (Review[ptyp] AND "loattrfree full text"[sb] AND "2014/02/24"[PDat]: "2019/02/01"[PDat] AND "humans"[MeSH Terms])	20

Tabla 3. Estrategia de búsqueda en Scielo

Cadena de búsqueda	Nº resultados referencias
(community) AND (yellow fever)	3
(community) AND (chikungunya)	10
(community) AND (dengue)	63
(community) AND (zika)	9

5. RESULTADOS

A continuación se exponen los resultados obtenidos de la bibliografía consultada que nos sirven para fundamentar el objetivo de este estudio.

5.1 Conceptos clave

La bibliografía consultada contiene algunos conceptos que deben ser definidos previamente para la correcta comprensión del tema por lo que aparecen a continuación.

5.1.1 Participación comunitaria

En la Conferencia Internacional de Alma Ata 1978, la participación comunitaria se definió como el proceso en función del cual los individuos y las familias asumen responsabilidades en cuanto a su salud y bienestar propio y los de la colectividad y mejoran la capacidad de contribuir a su propio desarrollo y el comunitario. La participación comunitaria es fundamental para promover cambios en el modelo de atención, centrados en la persona, familia y comunidad y representa la aceptación de que las personas y las comunidades pueden involucrarse activamente en el proceso de salud-enfermedad. Por ello, la participación tiene un carácter inclusivo, pues está dirigida a lograr un propósito común, lo cual conlleva que se deba integrar acciones diversas mediante las que los individuos deben luchar de manera conjunta, unidos y organizados (Berroeta y Rodríguez, 2010). Es decir, que la gente intervenga estrechamente en los procesos económicos, sociales, culturales y políticos que afectan a sus vidas (Martínez-Riera 2013).

5.1.2 Actividad comunitaria

Toda aquella actividad de intervención y participación que se realiza con grupos que presentan características, necesidades o intereses comunes dirigidas y promover la salud, incrementar la calidad de vida y el bienestar social, potenciando la capacidad de las personas y grupos para el abordaje de sus propios problema, demandas o necesidades (SEMFYC 2013).

5.1.3 Empoderamiento

El empoderamiento para la salud puede ser un proceso social, cultural, psicológico o político mediante el cual los individuos y los grupos sociales son capaces de expresar sus necesidades, plantear sus preocupaciones, diseñar estrategias de participación en la toma de decisiones y llevar a cabo acciones políticas, sociales y culturales para hacer frente a sus necesidades. Mediante este proceso, las personas perciben una relación más estrecha entre sus metas y el modo de alcanzarlas y una correspondencia entre sus

esfuerzos y los resultados que obtienen. El empoderamiento para la salud de la comunidad supone que los individuos actúen colectivamente con el fin de conseguir una mayor influencia y control sobre los determinantes de la salud y la calidad de vida de su comunidad, siendo éste un importante objetivo de la acción comunitaria para la salud (Nutbeam 1998). Por otra parte, el empoderamiento implica interacción, reflexión crítica, acción grupal, compromiso, influencia e información y por ello requiere acceso a la formación y educación para la salud. Además, el empoderamiento supone una redistribución del poder y de la responsabilidad.

5.1.4 Promoción de la salud

La promoción de la salud constituye un proceso político y social global que abarca no solamente las acciones dirigidas directamente a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también las dirigidas a modificar las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la salud pública e individual. La promoción de la salud es el proceso que permite a las personas incrementar su control sobre los determinantes de la salud y en consecuencia, mejorarla. La participación es esencial para sostener la acción en materia de promoción de la salud (Nutbeam 1998).

5.1.5 Prevención de la enfermedad

La prevención de la enfermedad abarca las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de los factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida (Nutbeam 1998).

5.1.6 Educación para la Salud

La educación para la salud comprende las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad. La educación para la salud aborda no solamente la transmisión de información, sino también el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la salud (Nutbeam 1998).

5.1.7 Agentes Comunitarios de Salud / Community Health Workers (CHW)

Una definición ampliamente aceptada de los CHW realizada por la OMS los describe como miembros de la comunidad donde viven, elegidos por ésta, responsables ante la comunidad por sus actividades, respaldados por el sistema de salud pero no necesariamente deben formar parte de la organización y con formación más corta que los profesionales sanitarios (Lehman 2007)

Los CHW tienen diferentes nombres según el país: Community health agent en Etiopía, Village health helper en Kenia, Basic health worker en India, Agente comunitario de salud en Perú, Agente comunitário de saúde en Brasil etc. (Bhattacharyya 2001, Gilroy & Winch 2006).

Todos estos tipos de CHW llevan a cabo una o más funciones relacionada con el cuidado de la salud y tienen algún tipo de formación para la intervención que se espera de ellos (Lehman 2007).

5.1.8 Agentes de combate à endemias (ACE)

Los ACE son trabajadores cuyas funciones fueron reguladas en Brasil en 2006 y que entre otras cosas se ocupan de la prevención y el control de las arbovirosis como fiebre amarilla, dengue, chikunguya y zika mediante la aplicación de larvicidas e insecticidas, la realización de actividades de educación para la salud con la comunidad y administración de información sobre riesgos de las enfermedades (Evangelista 2019).

5.1.9 Intervenciones Comunitarias/ Community Based Interventions (CBIs)

La comunidad como escenario de las intervenciones. La comunidad se define geográficamente y es el lugar en el que se implementan las intervenciones que pueden realizarse utilizando los medios de comunicación, dentro de instituciones comunitarias como vecindarios, escuelas, lugares de trabajo, ONGs u otras organizaciones. Se pueden emplear varios niveles de intervención, incluidas estrategias educativas u otras que involucran a individuos, familias, redes sociales, organizaciones y políticas públicas. El enfoque de estos proyectos basados en la comunidad se centra en cambiar los comportamientos de los individuos como un método para reducir el riesgo de enfermedad de la población (McLeroy 2003).

5.1.10 Comunicación para lograr un cambio conductual / Behaviour Change Communication (BCC)

Es un proceso interactivo con las comunidades para hacer llegar mensajes adaptados a una determinada comunidad mediante diferentes canales de comunicación con el objetivo de desarrollar conductas positivas, promover y sostener el cambio individual, comunitario y social (USAID 2002).

5.1.11 Comunicación para impactar en conducta / Communication for Behavioural Impact (COMBI)

Es un enfoque que puede ayudar, de una manera estratégica y estructurada, a planificar, poner en práctica y vigilar la movilización y comunicación social, para lograr y mantener resultados conductuales muy específicos relacionados con la prevención y el control de las enfermedades transmisibles. COMBI consta de las siguientes fases programáticas: Planificación, Ejecución, Vigilancia y evaluación (WHO 2012a).

5.1.12 Estudios sobre conocimientos, actitudes y prácticas / Knowledge, Attitudes and Practice (KAP)

Una encuesta KAP es un estudio representativo de una población específica para recopilar información sobre lo que se sabe, cree y hace en relación con un tema en particular, en este caso. En la mayoría de las encuestas KAP, los datos son recopilados oralmente por un entrevistador utilizando un cuestionario estructurado y estandarizado. Estos datos pueden analizarse cuantitativamente o cualitativamente según los objetivos y el diseño del estudio (WHO 2008).

5.2 Tipos de intervenciones y estudios.

La búsqueda bibliográfica dio lugar a la definición de las intervenciones y de los estudios que existen. Éstos abarcan diferentes temas relacionados con alguna de las arbovirosis: fiebre amarilla, dengue, chikungunya y zika desde la perspectiva comunitaria. Los estudios encontrados han sido clasificados según los temas como se muestra a continuación:

3 Estudios que evalúan los conocimientos de la población.

9 Estudios que evalúan el efecto de las intervenciones comunitarias en el conocimiento de la población y/o en el control vectorial.

5 Estudios sobre actores clave en la prevención de las arbovirosis transmitidas por mosquitos (ACE, integración del colectivo de mujeres, profesores de escuela o enfermeras).

1 Estudio sobre intervención comunitaria intersectorial para el desarrollo de una trampa para atrapar huevos de mosquitos.

1 Estudio sobre material informativo dirigido a la población.

1 Estudio sobre la repercusión de los determinantes de la salud (sociales, ambientales, conductuales y de conocimientos) con respecto a los índices del mosquito *A.aegypti*.

Estudios que evalúan los conocimientos de la población.

Título	Autores	Año	Tipo de estudio	Revista	Enfermedad	Lugar de estudio	Metodología / Intervención	Resultados
Risk perception and level of knowledge of diseases transmitted by Aedes aegypti.	Menchaca-Armenta, I., Ocampo-Torres, M., Hernández-Gómez, A., & Zamora-Cerritos, K.	2018	Artículo original. Estudio descriptivo transversal	Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo	dengue, chikungunya y zika	Estado de Hidalgo, Méjico	Cuestionarios diseñados para el personal sanitario y para la población general para determinar su nivel de KAP (Knowledge, attitudes and practice) y la percepción de riesgo.	-El personal sanitario mostró un mayor conocimiento y una mayor percepción de riesgo que la población general sobre el dengue y su vector de transmisión, pero existen diferencias entre las categorías. Las enfermeras y los operarios del control vectorial mostraron menor conocimiento que los médicos por lo que se insta a mejorar los KAP en los grupos anteriores. La población general mostró un conocimiento aceptable respecto a los síntomas y sitios de cría, así como de las medidas preventivas respecto al dengue pero se encontró un bajo conocimiento sobre los virus Chikungunya y Zika. La falta de conocimiento puede deberse a la reciente llegada de ambos virus a la región.
Dengue knowledge, attitudes and practices and their impact on community-based vector control in rural Cambodia.	KumaranE, Doum D, Keo V, Sokha L, Sam B, Chan V, et al.	2018	Artículo original. Ensayo aleatorizado o por grupos.	PLOS Neglected Tropical Diseases	Dengue	Cambodia.	-Cuestionario de conocimientos sobre dengue, actitudes y prácticas. -Estudio entomológico.	-El 33% de la población desconocía que dengue y malaria son enfermedades diferentes, aunque esta confusión no es sorprendente debido a la mayor prevalencia histórica de malaria en la región de estudio. -Aunque los resultados sugieren un alto conocimiento respecto a las medidas de control vectorial, éstos no se llevan a la práctica. Por ello una campaña educativa es improbable que tenga impacto en la práctica. En cambio, un abordaje como el COMBI (Communication for Behavioural Impact) sería más apropiado. -La población tenía conocimientos más bajos sobre los síntomas del dengue, para mejorar este aspecto, los programas de prevención deberían incluir formación sobre los síntomas. -La mejora en las prácticas de prevención del dengue

								así como el aumento de los conocimientos sobre los síntomas podrían mejorar los resultados en salud del dengue en Camboya.
Targeting educational campaigns for prevention of malaria and dengue fever: an assessment in Thailand.	Brusich, M., Grieco, J., Penney, N., Tisgratog, R., Ritthison, W., Chareonviriyaphap, T., & Achee, N.	2015	Artículo original. Estudio descriptivo	Parasites & Vectors	Malaria y dengue	Tailandia	-Cuestionarios para evaluar KAP, -Caracterización de las viviendas y estudio entomológico.	- La información llega a la población y ésta es consciente de la existencia de mosquitos que transmiten dengue y malaria. Sin embargo existen deficiencias de conocimiento que pueden hacer que la población se exponga a las picaduras. -Es necesaria la mejora de las campañas de educación sanitaria.

Estudios que evalúan el efecto de las intervenciones comunitarias en el conocimiento de la población y/o en el control vectorial.

Título	Autores	Año	Tipo de estudio	Revista	Enfermedad	Lugar de estudio	Metodología / Intervención	Resultados
Evaluation of Effectiveness of a Community-Based Intervention for Control of Dengue Virus Vector, Ouagadougou, Burkina Faso Valéry Ridde	Samiratou Ouédraogo, Tarik Benmarhnia, Emmanuel Bonnet, Paul-André Somé, Ahmed S. Barro,	2018	Artículo original. Ensayo controlado aleatorizado o por conglomerados	Emerging Infectious Diseases Journal	Dengue	Ouagadougou, Burkina Faso	- CBI (Community Based Intervention): Actividades educativas: concursos, talleres, teatro, etc.	-El estudio muestra que las intervenciones comunitarias que controlan la exposición al dengue son posibles y efectivas en ambientes urbanos de África que disponen de recursos limitados. - La intervención comunitaria mostró una reducción de la exposición a picaduras de <i>Aedes aegypti</i> (medida a través de la respuesta inmunológica) así como una disminución de los índices de larvas y de recipientes susceptibles de acumular agua en el área donde se llevó a cabo la intervención. -Los entrevistados tras la intervención incrementaron el conocimiento sobre el dengue y las medidas de

	Yamba Kafando, Diloma Dieudonné Soma, Roch K. Dabiré, Diane Saré, Florence Fournet, Valéry Ridde							control de mosquitos.
Community-based dengue control intervention in Ouagadougou: intervention theory and implementation fidelity	Diane Saré1, Dennis Pérez1,4, Paul-André Somé2, Yamba Kafando2, Ahmed Barro2 and Valéry Ridde1,3	2018	Artículo original. Análisis cualitativo utilizando un único caso de estudio	Global Health Research and Policy	Dengue	Ouagadougou, Burkina Faso	Evaluación de la puesta en práctica de una intervención mediante entrevistas semiestructuradas.	<ul style="list-style-type: none"> - La mayoría de las actividades fueron llevadas a cabo, sin embargo, se realizaron modificaciones en casi todos los componentes de la intervención. - Los resultados muestran discrepancias entre la teoría y como se desarrollaron las intervenciones finalmente. - El contexto de la intervención, la puesta en práctica y la efectividad están correlacionadas. - El abordaje comunitario permite un mayor empoderamiento, pero es necesario fortalecer la capacidad de la comunidad a través de un liderazgo compartido, planeamiento estratégico, comunicación local y actividades de cambio comportamental. - Realizar adaptaciones de las intervenciones puede mejorar la puesta en práctica de la intervención y que ésta sea más eficaz.
Scaling Up of an Innovative Intervention to Reduce Risk of Dengue, Chikungunya, and Zika Transmission in	César Baso,1* Elsa García,2 Rosalinda Rosa,2 Rosario Lairi,2 Rubén M. C.	2017	Artículo original. Ensayo controlado aleatorizado o por conglomerado	The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	Dengue, Chikungunya, Zika	Uruguay	Eliminación de recipientes susceptibles de ser utilizados por los vectores como criaderos. - Recolección	<ul style="list-style-type: none"> - La participación comunitaria y la colaboración intersectorial es la clave para el éxito de la prevención de las arbovirosis y del control vectorial. - La intervención fue un 45,6% más económica que la actividad rutinaria. - La participación comunitaria puede contribuir al empoderamiento si estos procesos tienen lugar

Uruguay in the Framework of an Intersectoral Approach with and without Community Participation	affera, ³ IngridRoche, ⁴ CristinaGonzález, ⁵ Ricardoda Rosa, ⁵ Alexis Gularte, ⁵ Eduardo Alfonso-Sierra, ⁶ Max Petzold, ⁷ Axel Kroeger, ⁸ and Johannes Sommerfeld		ados				de recipientes desechados. -Transmisión de mensajes a la población a través de televisión, radio y prensa. -Actividades de participación comunitaria activa con grupos sociales, escuelas y asociaciones.	durante periodos de tiempo más largos. - Se identificaron los recipientes de desecho con mayor número de larvas y pupas. - La participación comunitaria incrementa la efectividad en la retirada de recipientes desechados.
Preliminary results on the control of in a Aedes spp remote Guatemalan community vulnerable to dengue, chikungunya and Zika virus: community participation and use of low-cost ecological ovillantas for mosquito control.	Ulibarri, G., Betanzos, A., Betanzos, M., & Rojas, J. J.	2017	Artículo original. Descriptivo o cualitativo.	F1000 Research	dengue, chikungunya and Zika	Guatemala	-Realización de actividades con el objetivo de promover la participación comunitaria. -Formación de personal local en control vectorial. -Colocación de trampas para eliminar huevos de mosquitos (ovillantas)	-La combinación de la formación de personal, el uso de ovillantas y la participación comunitaria aseguró que el proyecto cubriera las necesidades de la población y fomentó la colaboración y participación de la comunidad. El nivel de conocimientos, participación e interés en control vectorial aumentó entre los miembros de la comunidad y los trabajadores.
Community based	George, L.	2017	Artículo	Internation	Dengue	Ernakulam	- Las	- Mediante el método BBC (Behaviour Change

<p>interventional study on dengue awareness and vector control in a rural population in Ernakulam, Kerala</p>	<p>S., Aswathy, S., Paul, N., & Leelamoni, K.</p>		<p>original. Ensayo controlado aleatorizado o por conglomerados</p>	<p>al Journal Of Community And Public Health</p>		<p>, Kerala, India</p>	<p>intervenciones BCC consistieron en: - Distribución de panfletos sobre el dengue, sus síntomas y las medidas de prevención. - Seminarios y actividades de role play -Los métodos también incluían una mezcla de actividades en grupo y emisión de mensajes en los medios de comunicación. Campaña de BBC llevada a cabo puerta a puerta por personal sanitario.</p>	<p>Communication) la actitud de la población respecto a la prevención del dengue mejoró al crear la percepción de que una persona normal es capaz de prevenirlo ya que juega un papel importante en ello (de 91% a 93.2%). - El método BCC resultó en un aumento de la sensibilización sobre el control del vector transmisor del dengue aunque no hubo una diferencia estadísticamente significativa, sin embargo el método tuvo éxito debido a la aceptación por parte de la comunidad, aunque requiere constante refuerzo para su sostenibilidad.</p>
<p>Community involvement in dengue outbreak control: an integrated rigorous intervention strategy</p>	<p>Lin, H., Liu, T., Song, T., Lin, L., Xiao, J., Lin, J. & Peng, Z</p>	<p>2016</p>	<p>Artículo original. Análisis cualitativo</p>	<p>PLOS Neglected Tropical Diseases</p>	<p>Dengue</p>	<p>Guangzhou, China</p>	<p>-Eliminación de sitios de reproducción larvaria, utilización de insecticidas para eliminación de mosquitos adultos, -Actividades de</p>	<p>-La intervención integrada contra el dengue basada en la participación comunitaria tuvo efectos significativos en el control de un brote de dengue en una zona donde la epidemia fue causada principalmente por casos importados.</p>

							educación para la salud con la participación comunitaria.	
Entomological impact and social participation in dengue control: a cluster randomized trial in Fortaleza, Brazil	Andrea Caprara, José Wellington De Oliveira Lima, Ana Carolina Rocha Peixoto, Cyntia Monteiro Vasconcelos Motta, Joana Mary Soares Nobre, Johannes Sommerfeld, Axel Kroeger	2015	Artículo original. Ensayo controlado aleatorizado o por conglomerados	<i>Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene</i>	Dengue	Fortaleza, Brazil	<p>Estudio entomológico previo a la intervención.</p> <p>-Recogida de recipientes desechados que podían actuar como criaderos de mosquitos.</p> <p>-Cobertura de tanques que contenían agua.</p> <p>-Talleres y seminarios con la población con el objetivo de empoderarla.</p> <p>-Participación activa de la población en la recogida de basura y la organización de reuniones.</p> <p>-Mobilización de escolares y ancianos respecto a la prevención del dengue.</p> <p>-Distribución de</p>	<p>-Efectividad del programa eco-salud en términos de una reducción significativa de la población de mosquitos transmisores del dengue a través de intervenciones en los tipos de recipientes más eficaces para su reproducción.</p> <p>- Aumento del conocimiento de la población sobre el dengue y aumento del interés en participar en intervenciones preventivas.</p> <p>- La participación social fue frágil en zonas sin organizaciones comunitarias, en barrios con historia de violencia y en zonas de residentes económicamente privilegiados.</p> <p>- La incorporación de la participación comunitaria redujo las densidades del vector.</p> <p>- La intervención eco-saludable ofrece una alternativa prometedora a las medidas de control basadas únicamente en la fumigación y sin participación comunitaria.</p>

							materiales educativos en la comunidad.	
Evidence based community mobilization for dengue prevention in Nicaragua and Mexico	Andersson, N., Nava-Aguilera, E., Arosteguí, J., Morales-Perez, A., Suazo-Laguna, H., Legorreta-Soberanis, J., ... & Cortés-Guzmán, A. J.	2015	Artículo original. Ensayo controlado aleatorizado o por conglomerados	The BMJ (The British Medical Journal)	Dengue	Nicaragua y Méjico	Talleres de marionetas, recogida en grupo de recipientes desechados que pudieran servir como criaderos de mosquitos, introducción de peces en lagunas para eliminar larvas de mosquitos.	-El proyecto Camino Verde redujo las larvas y pupas de <i>A aegypti</i> . -La movilización comunitaria puede hacer más eficiente el control del vector del dengue llevado a cabo por el gobierno. -La adaptación de la intervención a nivel local tiene la ventaja de una fuerte participación comunitaria
Integrating participatory community mobilization processes to improve dengue prevention: an eco-bio-social scaling up of local success in Machala, Ecuador	Mitchell-Foster, K., Ayala, E. B., Breilh, J., Spiegel, J., Wilches, A. A., Leon, T. O., & Delgado, J. A.	2015	Artículo original. Ensayo controlado aleatorizado o por conglomerados	Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene	Dengue	Machala, Ecuador	Programas de educación para la salud en escuelas, limpieza de patios de viviendas y programa para evitar la ovoposición en recipientes con agua.	- Un abordaje eco-bio-social basado en la movilización social, el empoderamiento de la población junto con los ya existentes programas de control vectorial del gobierno basados en larvicidas ecológicos han hecho disminuir el PPI y con ello el riesgo de transmisión del dengue. La prevención del dengue puede ser exitosa si el proceso se desarrolla junto a las comunidades e incorpora un elemento de movilización social, empoderamiento y enfatiza la colaboración intersectorial.

Estudios sobre actores clave en la prevención de las arbovirosis transmitidas por mosquitos (ACE, integración de colectivo de mujeres, profesores de escuela y enfermeras)

Título	Autores	Año	Tipo de estudio	Revista	Enfermedad	Lugar de estudio	Metodología / Intervención	Resultados
Agentes de combate às endemias: construção de identidades profissionais no controle da dengue	Evangelista, J. G., Flisch, T. M. P., Valente, P. A., & Pimenta, D. N.	2019	Artículo original. Estudio analítico con un enfoque cualitativo	Trabalho, Educação e Saúde	Dengue	Minas Gerais, Brasil	Encuestas	<p>Los Agentes de Combate às Endemias, Agentes de combate contra las enfermedades endémicas (ACEs) están muy frustrados. Su identidad profesional se ha ido contruyendo en precarias condiciones de trabajo y sin la formación profesional inicial y continuada necesaria.</p> <p>La identidad construida por los agentes se basa en el vínculo afectivo con los habitantes y con el deseo de contribuir al control del dengue.</p>
Saberes e práticas sobre controle do Aedes aegypti por diferentes sujeitos sociais na cidade de Salvador, Bahia, Brasil	Souza, K. R., Santos, M. L. R., Guimarães, I. C. S., Ribeiro, G. D. S., & Silva, L. K	2018	Artículo original. Diseño descriptivo de carácter exploratorio, con un abordaje cualitativo.	Cadernos de Saúde Pública	Dengue	Salvador, Bahía, Brasil	Técnica de diálogo focal en grupo (DGF).	<p>- Los ACE están en conflicto por la necesidad de informar a la comunidad sobre aspectos que no dominan y muestran descontento personal en el trabajo con un sentimiento de desvalorización o la falta de formación. Los ACE culpan a la población y enfatizan la importancia de ellos mismos como solución para el control del dengue.</p> <p>Los grupos entrevistados conciden en que el control del dengue recae sobre el poder público y que la solución al problema está en la educación.</p> <p>- La distribución de la información y el conocimiento no es suficiente para conseguir mejoras respecto al control del dengue.</p>
Current strategies and successes in engaging women in vector control: a systematic review	Gunn, J. K., Ernst, K. C., Center, K. E., Bischoff, K., Nuñez, A. V.,	2018	Revisión sistemática	The BMJ (The British Medical Journal)	Vector-borne diseases (VBDs)	-	-	- Los programas de control vectorial pueden beneficiarse de la participación de las mujeres puesto que la evidencia sugiere que éstas pueden crear oportunidades de desarrollo económico así como proporcionar acceso a comunidades que de otra forma sería complicado de acceder.

	Huynh, M., ... & Hayden, M. H.							
Malaria and dengue: Knowledge, attitude, practice, and effect of sensitization workshop among school teachers as health educators.	Kumar, V., Rathi, A., Lal, P., & Goel, S. K.	2018	Artículo original. Estudio transversal	Journal of Family Medicine and Primary Care	Dengue, malaria	Delhi, India	-Taller formativo para los maestros de escuela.	<ul style="list-style-type: none"> - Se observó una mejora significativa en los conocimientos de los profesores de escuela tras la intervención. - El éxito del control de enfermedades transmitidas por mosquitos depende no solo de los servicios proporcionados por las autoridades sanitarias, si no también del conocimiento, de la sensibilización, de la prevención y de una búsqueda de atención médica temprana. - Existe necesidad de mejorar el conocimiento y las prácticas preventivas respecto a las enfermedades transmitidas por mosquitos y su control en la comunidad, especialmente con la colaboración de los maestros de escuela como educadores en salud.
Prevention and Control of Worldwide Mosquito-Borne Illnesses: Nurses as Teachers	Audain, G., & Maher, C.	2017	Revisión bibliográfica	OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing	Fiebre amarilla, Dengue, Chikungunya, Zika, virus del Nilo occidental.	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Las enfermeras son excelentes educadoras comunitarias y pueden compartir información científica y de salud pública así como evaluar la comprensión individual. - La educación para la salud con las comunidades puede llevar a un cambio de comportamiento debido a una mayor comprensión de por qué las medidas preventivas son importantes. - Las posibilidades de las enfermeras para realizar

								actividades de educación para la salud pueden ir desde presentaciones individuales hasta actividades en grupo a nivel global utilizando la tecnología actual.
--	--	--	--	--	--	--	--	---

Estudio sobre material informativo dirigido a la población

Título	Autores	Año	Tipo de estudio	Revista	Enfermedad	Lugar de estudio	Metodología / Intervención	Resultados
Perceptions of UHS users about the zika virus booklet	Ítala Keane Rodrigues Dias1 , Cicera Luciana da Silva Sobreira2 , Rosa Maria Grangeiro Martins3 , Kelly Fernanda Silva Santana4 , Rhavena Maria Gomes Sousa Rocha5 , Maria do Socorro Vieira Lopes6	2018	Cualitativo , descriptivo y exploratorio	Journal of Nursing UFPE	Zika	Ceará, Brasil	Cuestionarios	- El folleto informativo tuvo un objetivo, lenguaje, organización y apariencia satisfactorios y esto puede contribuir a que las acciones formativas sean más eficaces.

Estudio sobre intervención comunitaria intersectorial para el desarrollo de una trampa para atrapar huevos de mosquitos.

Título	Autores	Año	Tipo de estudio	Revista	Enfermedad	Lugar de estudio	Metodología / Intervención	Resultados
Design and Testing of Novel Lethal Ovitrap to Reduce Populations of Aedes Mosquitoes: Community-Based Participatory Research between Industry, Academia and Communities in Peru and Thailand	Paz-SoldanVA, YukichJ, Soodthornhadha A, GironM, AppersonCS, Ponnusamy L, et al.	2016	Artículo original. Estudio cualitativo participativo comunitario.	PLOS Neglected Tropical Diseases	Dengue Chikungunya Zika	Iquitos, Perú y Lopburi, Tailandia	Técnica de diálogo focal en grupo (DGF). -Colocación de trampas y estudio entomológico.	<ul style="list-style-type: none"> - La intervención comunitaria fue esencial para el desarrollo de nuevas trampas que proporcionasen un adecuado control vectorial y a la vez que se adaptase a las necesidades y preocupaciones de la comunidad. -Hubo una gran aceptación de la colocación de las trampas en casas tanto en Iquitos, (Peru) como en Lopburi (Tailandia). - A pesar de las diferencias en cuanto a la cultura, lenguaje, ambiente, tipos de casas, las reuniones con los miembros de la comunidad en Perú y Tailandia fueron muy parecidas, es por ello que lo aprendido de este estudio puede ser relevante para el control de otras enfermedades transmitidas por vectores. -Evidente necesidad de involucrar a la población en el desarrollo de la ovitrampa. Las trampas debían ser suficientemente atractivas para que estuvieran en las casas pero no objetos susceptibles al robo. -La aceptación de la comunidad es clave para la adopción de las medidas de control. -Es necesaria la implicación intersectorial, el equipo estaba formado por: entomólogos, epidemiólogos, sociólogos, miembros de la comunidad, industria, ingenieros y personal del ministerio de salud.

Estudio de algunos determinantes de la salud (sociales, ambientales, conductuales y de conocimientos) con respecto a los índices del mosquito *A.aegypti*

Título	Autores	Año	Tipo de estudio	Revista	Enfermedad	Lugar de estudio	Metodología / Intervención	Resultados
--------	---------	-----	-----------------	---------	------------	------------------	----------------------------	------------

Factores asociados a la infestación domiciliar por <i>Aedes aegypti</i> en el corregimiento el Manzanillo, municipio de Itagüí (Antioquia) año 2015.	Giraldo Hurtado, T. M., Álvarez Betancur, J. P., & Parra Henao, G	2018	Artículo original. Estudio cuantitativo de tipo observacional	Universidad de Antioquia, Facultad Nacional de Salud Pública	Vector <i>Aedes aegypti</i> : fiebre amarilla, dengue, zika y chikungunya	El Manzanillo, Itagüí, Antioquia, Colombia.	- Encuestas - Estudios entomológicos	-La mayor infestación domiciliar por <i>A.aegypti</i> la padecen viviendas cerca de vertederos y las que tenían recipientes de almacenamiento de agua. - Es necesario llevar a cabo programas de educación comunitaria con participación activa que hagan énfasis en medidas para reducir la infestación en las viviendas.
--	---	------	---	--	---	---	---	---

6. DISCUSIÓN

En cuanto a los artículos seleccionados hay que tener en cuenta que son de diferentes lugares del mundo con contextos muy diferentes, por ello a la hora de hacer cualquier extrapolación esto se debe tener en mente ya que las intervenciones comunitarias han de estar adaptadas a la población en su contexto.

De la misma forma también hay que tener en cuenta que los estudios están centrados en una o varias arbovirosis, sin embargo el mecanismo de transmisión en las 4 arbovirosis: fiebre amarilla, dengue, chikungunya y zika es el mismo; las picaduras de mosquitos. El insecto vector es *Aedes aegypti* para todas ellas, sin embargo algunas arbovirosis pueden ser transmitidas por otras especies de mosquitos como se describió en la introducción.

6.1 Descripción de los conceptos clave relacionados con este tema

Los conceptos clave necesarios para la comprensión del tema han sido definidos en el apartado de resultados.

6.2 Necesidad y efectividad de las intervenciones comunitarias

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró que las medidas de control vectorial son fundamentales para lograr y mantener la reducción de las arbovirosis (WHO 2012b). Asimismo, los estudios revisados muestran que las intervenciones comunitarias son efectivas en el control de las arbovirosis (Samiratou 2018, Ulibarri 2017, Lin 2016, Bowman 2016, Al-Muhandis 2011). Éstas produjeron un aumento del conocimiento de la población sobre las arbovirosis y de su interés en participar en acciones preventivas así como una reducción en las densidades del vector. Ejemplos de algunas de las intervenciones que describen los estudios llevadas a cabo con la comunidad comprenden a escolares, ancianos, hombres, mujeres y actividades como visitas a viviendas, talleres, seminarios, teatro, fiestas, juegos comunitarios, competiciones, recogida de recipientes susceptibles de actuar como criaderos, etc.

Otra evidencia que justifica la participación comunitaria en el control de las arbovirosis es que ésta incrementa la efectividad en la retirada de recipientes susceptibles de ser utilizados como lugares de cría y puede ser más económica y eficaz que la actividad rutinaria de uso de larvicidas e insecticidas sin participación comunitaria llevada a cabo por los gobiernos (Basso 2016, Caprara 2015). Otro estudio

más que apoya la participación comunitaria refiere que es mucho más barato prevenir los brotes de dengue que pagar por sus consecuencias (Stahl 2013) y lo mismo ocurre con la demás arbovirosis que comparten el vector.

Todos los estudios encontrados sobre el control de las arbovirosis evidencian la necesidad y la eficacia de la participación comunitaria como eje fundamental. Y cabe recordar que la participación ciudadana no es algo que se concede, es un derecho (Alma Ata, 1978).

6.3 Aspectos importantes para el control de las arbovirosis

6.3.1 Importancia de la Educación para la Salud en la prevención y control de las arbovirosis

Previamente a cualquier intervención es necesario conocer a la población en su contexto y por ello es necesario realizar estudios para saber cuáles son sus conocimientos y creencias sobre las arbovirosis y con qué recursos cuentan a su alrededor. Las creencias de salud de las personas, sus conocimientos y las actitudes relacionadas con el dengue influyen en sus prácticas y comportamientos de salud (Wong 2015) por ello es esencial que su conocimiento esté basado en la evidencia científica. Esto se hace extensible a las demás arbovirosis transmitidas por mosquitos: fiebre amarilla, chikungunya y zika.

Existen casos en los que la información llega a la población y ésta es consciente de la existencia de mosquitos que transmiten diferentes arbovirosis, sin embargo deficiencias de conocimiento sobre los hábitos de los mosquitos pueden hacer que la población se exponga a las picaduras y ello indica la necesidad de mejora de las campañas de educación para la salud (Brusich 2015) y que éstas además incluyan la diferenciación de síntomas (Kumaran 2018). Un diagnóstico temprano es crucial para el pronóstico de la enfermedad ya que las tasas de mortalidad se pueden reducir cuando la población es capaz de identificar correctamente los síntomas (Kittigul 2003).

Un estudio realizado en la India demostró que las personas con una baja percepción de riesgo sobre los mosquitos constituyen una causa de morbilidad y mortalidad porque no identifican a los mosquitos como parte del problema relacionado con las enfermedades transmitidas por ellos (Patel 2011). Por todo ello, el éxito en la prevención del dengue y las otras arbovirosis que comparten vector se basa en la efectividad de las iniciativas para educar a la población sobre las arbovirosis y de cómo

se contagian, cómo la población puede controlar los criaderos de mosquitos y cómo mejorar las condiciones de los hogares a través de la modificación mantenida del comportamiento (Artwanichakul 2012).

Otro aspecto a destacar es que en algunas de las zonas de estudio existe una arbovirosis endémica como el dengue sobre la cual la población ya tiene conocimientos, sin embargo otras arbovirosis han llegado recientemente como el chikungunya y el zika y cuyos conocimientos en la población es menor. Este es el caso de Méjico (Menchaca-Armenta 2018).

6.3.2 Puesta en práctica de las intervenciones comunitarias

En algunos casos los resultados sugieren un alto conocimiento de la población respecto a las medidas de control vectorial, sin embargo éstos no se llevan a la práctica. Esto indica que crear conciencia del problema solamente no es suficiente, el cambio comportamental de la población también es necesario (Souza 2018). Por ello en estos casos una campaña educativa por sí misma es improbable que tenga impacto en la práctica. En cambio, un abordaje como el COMBI (Communication for Behavioural Impact) es más apropiado. Este método es capaz de mejorar la actitud de la población creando la percepción de que una persona normal es capaz de prevenir el dengue y que juega un papel importante en ello (Kumaran 2018) sin embargo este método requiere constante refuerzo para su sostenibilidad (George 2017).

6.3.3 Eliminación de los sitios de cría

En todo el mundo, uno de los aspectos más complicados en la gestión de las arbovirosis está relacionado con el papel de las comunidades en la eliminación de los sitios de cría del vector del dengue en los ámbitos domésticos (Brassolatti 2002) y por extensión en las demás arbovirosis que comparten el vector (fiebre amarilla, chikungunya y zika). De nuevo el conocimiento de la población juega un factor fundamental en la adopción de medidas preventivas que promuevan la reducción de los sitios cría del vector (Mejía 2016). Además, cuanto mayor es el conocimiento, mayor es la voluntad de la población en participar en el control del vector (Harapan 2016).

6.3.4 Empoderamiento de la población

La participación comunitaria permite un mayor empoderamiento de la población, pero es necesario fortalecer la capacidad de la comunidad a través de un liderazgo

compartido, planeamiento estratégico, comunicación local y actividades de cambio comportamental. Además estos procesos deben darse durante periodos de tiempo largos para que sean efectivos (Basso 2017). La prevención del dengue, y por extensión de las otras arbovirosis que comparten vector, puede ser exitosa si el proceso se desarrolla junto a las comunidades e incorpora un elemento de movilización social, empoderamiento y enfatiza la colaboración intersectorial. (Mitchell-Foster 2015).

6.3.5 Importancia de la adaptación de las intervenciones al contexto

A la hora de realizar intervenciones con la población se deben tener en cuenta posibles adaptaciones a las particularidades de cada comunidad ya que esto mejora la puesta en práctica, hace que sea más eficaz (Saré 2018) e incrementa la participación (Andersson 2015).

Los estudios indican que la participación social depende del contexto, ésta suele ser frágil en zonas sin organizaciones comunitarias, en barrios con historia de violencia y en zonas de residentes económicamente privilegiados (Caprara 2015). Por otra parte, en las zonas rurales, las intervenciones comunitarias generalmente tienen lugar de manera apropiada ya que los miembros de la comunidad están dispuestos a comprometerse por el beneficio de su comunidad y se sienten recompensados por la satisfacción de haber mejorado el bienestar de su comunidad (CDI Study Group 2010).

6.3.6 Actores clave en la prevención de las arbovirosis transmitidas por mosquitos

Los actores clave que aparecen en los estudios encontrados son además de la población, los líderes comunitarios, los agentes comunitarios de salud, los profesores de escuela, enfermeras y personal de instituciones gubernamentales.

Líderes comunitarios

Previa a la participación comunitaria se debe, entre otras muchas cosas, identificar a los líderes comunitarios formales y sobre todo a los informales. Sin embargo, en las zonas urbanas identificar a las personas con capacidad de liderazgo para unir a la comunidad en torno a una acción puede ser muy complicado (Espino 2012). Éste no es un problema menor puesto que la elección de los líderes comunitarios es un elemento importante a la hora de diseñar las intervenciones. Este rol no debe identificarse solo en relación con la posición o el título, sino que también debe tener en cuenta otros factores,

como el compromiso de involucrar a los diferentes grupos que conforman la comunidad, especialmente en las áreas urbanas (Saré 2018).

Agentes comunitarios de salud

Es importante no sólo que existan estos actores clave, si no que éstos sean capaces de desarrollar su labor en condiciones. Encontramos un estudio sobre los agentes comunitarios de salud en el caso de Brasil, llamados Agentes de Combate às Endemias (ACE) que muestra una gran frustración con su trabajo debido a que su identidad profesional se ha ido construyendo en condiciones precarias y sin la formación adecuada. Los ACE refieren estar en conflicto por la necesidad de informar a la comunidad sobre aspectos que no dominan. La identidad construida por los agentes se basa en el vínculo afectivo con los habitantes y con el deseo de contribuir al control del dengue (Evangelista 2019).

Maestros de escuela

Otro de los actores clave son los maestros de escuela. Éstos fueron propuestos por la Organización Mundial de la Salud como educadores en salud ya que las escuelas brindan una oportunidad única para llegar a la población. Como hemos visto anteriormente los estudios apoyan la idea de que el éxito del control de enfermedades transmitidas por mosquitos depende del conocimiento, de las prácticas preventivas y de su control en la comunidad a lo que hay que añadir la importancia especial que cobra la colaboración de los maestros de escuela como educadores en salud (Kumar 2018).

Enfermeras

Uno de los estudios se centra en el papel de la enfermera como educadora en salud en las arbovirosis. Como es de esperar el personal de salud tiene un mayor conocimiento y una mayor percepción de riesgo sobre las arbovirosis en comparación con la población general (Menchaca-Armenta 2018). Además, de los profesionales sanitarios, las enfermeras estamos en una posición clave para el abordaje de las arbovirosis desde la perspectiva comunitaria. Somos excelentes educadoras comunitarias capaces de compartir información científica y de salud pública con la población. Las posibilidades de las enfermeras para realizar actividades de educación para la salud pueden ir desde presentaciones individuales hasta actividades en grupo a

nivel global utilizando las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (Audain 2017).

6.3.7 El papel de las mujeres en el control de las arbovirosis

El enfoque comunitario va ligado a la prevención de la enfermedad desde una perspectiva integral, integrada e integradora hacia las personas, las familias y la comunidad y es aquí donde las mujeres tienen un papel clave. La evidencia sugiere que los programas de control vectorial pueden beneficiarse de la participación de las mujeres puesto que éstas pueden crear oportunidades de desarrollo económico así como proporcionar acceso a comunidades que de otra forma sería complicado acceder (Gunn 2018). De esta forma las mujeres ayudan a integrar a otros grupos sociales y además se pueden empoderar en el manejo de la salud de la comunidad.

6.3.8 Necesidad de la transdisciplinariedad

Para su mayor eficacia la intervención comunitaria debe ser transdisciplinar. Como ejemplo de ello aportamos un estudio sobre el desarrollo de una trampa para atrapar huevos de mosquitos llamada ovillanta. En el desarrollo de la trampa colaboraron entomólogos, epidemiólogos, sociólogos, miembros de la comunidad, industria, ingenieros y personal del ministerio de salud.

El estudio refiere que la intervención comunitaria fue esencial para el desarrollo de nuevas trampas que proporcionasen un adecuado control vectorial y a la vez que se adaptasen a las necesidades y preocupaciones de la comunidad. El estudio evidencia la necesidad de involucrar a la población en el desarrollo de la ovitrampa y adaptarlas al contexto. En el caso de estudio las trampas debían ser suficientemente atractivas para que estuvieran en las casas pero que no fuesen objetos susceptibles de robo. La aceptación de la comunidad es clave para la adopción de las medidas de control del vector (Paz-Soldán 2016).

A pesar de las diferencias en cuanto a la cultura, lenguaje, ambiente, tipos de casas, las reuniones con los miembros de comunidades localizadas en Perú y en Tailandia fue muy parecida. Es por ello que lo aprendido de este estudio puede ser relevante para el control de otras enfermedades transmitidas por vectores. (Paz-Soldán 2016). Como ya hemos citado anteriormente, el control de los vectores requiere del esfuerzo de todos los actores implicados (Tana 2012). Por ello en este caso de estudio la combinación de la formación de personal, el uso de ovillantas y la participación comunitaria aseguró que

el proyecto cubriera las necesidades de la población y fomentó la colaboración y participación de la comunidad (Paz-Soldán 2016).

6.3.9 Determinantes de la salud y arbovirosis

Aunque se podría hacer toda una revisión bibliográfica sobre este apartado únicamente, en esta revisión sólo se encontró un estudio sobre este tema.

Los determinantes en salud repercuten de forma muy importante en la salud y las arbovirosis no son una excepción. Uno de los estudios seleccionados relaciona la densidad del mosquito transmisor de las arbovirosis con la ubicación y tipo de vivienda. El estudio indica que la mayor infestación domiciliar por *A.aegypti* la padecen las viviendas cercanas a vertederos y las que tenían recipientes de almacenamiento de agua. El estudio concluye que es necesario llevar a cabo programas de educación comunitaria con participación activa que hagan énfasis en medidas para reducir la infestación en las viviendas (Giraldo-Hurtado 2018).

6.3.10 Importancia del material informativo

En muchas intervenciones comunitarias, como parte del proceso se refuerzan los conocimientos mediante material informativo. Por ello es necesario que este material sea lo más atractivo posible. El lenguaje, la organización y la apariencia puede contribuir a que la información que se quiere trasladar llegue de forma más eficaz (Rodrigues-Dias 2018).

7. CONCLUSIONES

A continuación aparecen las conclusiones que responden a los objetivos propuestos.

1. Las intervenciones comunitarias son efectivas en el control de las arbovirosis al poder reducir las densidades del vector y además los estudios las sitúan como eje fundamental.

2. La Educación para la Salud tiene un papel fundamental en la prevención de las arbovirosis. El éxito en la prevención de las arbovirosis se basa en la efectividad de las iniciativas para educar a la población sobre las arbovirosis, cómo la población puede controlar los criaderos de mosquitos y cómo mejorar las condiciones de las viviendas.

3. En los casos en los que la población no lleva las medidas requeridas a la práctica es necesario la aplicación de un método para el cambio comportamental como el COMBI (Communication for Behavioural Impact).

4. La población tiene un papel fundamental en la adopción de medidas preventivas que promuevan la reducción de los sitios cría del vector.

5. La participación comunitaria permite un mayor empoderamiento de la población y con ello un mayor éxito en el control de las arbovirosis.

6. Las intervenciones comunitarias deben estar adaptadas a las particularidades de cada población.

7. Los actores clave tienen un papel fundamental, y entre ellos las enfermeras estamos en una posición idónea para el abordaje de las arbovirosis.

8. Los programas de control vectorial pueden beneficiarse de la participación de las mujeres puesto que éstas pueden crear oportunidades de desarrollo económico y facilitar el acercamiento a ciertas comunidades.

9. La transdisciplinariedad es necesaria para el éxito de las intervenciones.

10. Los determinantes de la salud repercuten de forma muy importante en la salud y con las arbovirosis no hay una excepción.

11. El material informativo debe ser lo más atractivo y comprensible posible para la población.

En base a la escasez de estudios obtenidos creemos necesaria la continuación de la realización de estudios en todos los ámbitos referentes al control de las arbovirosis desde la perspectiva comunitaria. Se hace más patente esta necesidad en estudios referentes al papel de la mujer en la prevención de las arbovirosis dado el importante papel que desempeña.

Por otra parte nos gustaría resaltar la necesidad de abrir otras líneas de investigación desde la perspectiva de las enfermeras puesto que estamos en una posición clave para el abordaje de las arbovirosis desde la perspectiva comunitaria.

Se hace inevitable también mencionar que no sólo es necesario ampliar las líneas de investigación futuras, sino que las evidencias aportadas por los estudios ya realizados sean incorporadas a las políticas públicas para poder así hacer frente de forma efectiva al control de las arbovirosis.

8. AGRADECIMIENTOS

Me gustaría dar las gracias a mis tutores, el Dr. José Ramón Martínez Riera y a D. Jorge López Gómez por el excelente asesoramiento recibido durante la realización de este trabajo.

Aprovecho también para agradecer a mi padre, a mi madre y a mis hermanos el apoyo continuo y el esfuerzo realizado desde siempre.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Advocacy, W. H. O. (2008). Communication and social mobilization for TB control: a guide to developing knowledge, attitude and practice surveys. *Organization WH, editor. Geneva, Switzerland*, 116.

Al-Muhandis N, Hunter PR. (2011). The value of educational messages embedded in a community-based approach to combat dengue fever: a systematic review and meta regression analysis. *PLoS Negl Trop Dis*;5:e1278.

Andersson, N., Nava-Aguilera, E., Arosteguí, J., Morales-Perez, A., Suazo-Laguna, H., Legorreta-Soberanis, J., & Cortés-Guzmán, A. J. (2015). Evidence based community mobilization for dengue prevention in Nicaragua and Mexico (Camino Verde, the Green Way): cluster randomized controlled trial. *Bmj*, 351, h3267.

Artwanichakul K, Thiengkamol N, Thiengkamol T. (2012). Structural model of dengue fever prevention and control behavior. *Eur J Soil Sci.*;32:485.

Audain, G., & Maher, C. (2017). Prevention and Control of Worldwide Mosquito-Borne Illnesses: Nurses as Teachers. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*, 22(1).

Basso, C., da Rosa, E. G., Lairihoy, R., Caffera, R. M., Roche, I., González, C., & Kroeger, A. (2017). Scaling Up of an Innovative Intervention to Reduce Risk of Dengue, Chikungunya, and Zika Transmission in Uruguay in the Framework of an Intersectoral Approach with and without Community Participation. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 97(5), 1428-1436.

Berroeta, H., & Rodriguez, M. (2010). Una experiencia de participación comunitaria de regeneración del espacio público. *Revista Electrónica de Psicología Política*, 8(22), 1-26.

Besnard, M., Lastere, S., Teissier, A., Cao-Lormeau, V. M., & Musso, D. (2014). Evidence of perinatal transmission of Zika virus, French Polynesia, December 2013 and February 2014. *Eurosurveillance*, 19(13), 20751.

Betancourt-Cravioto, M., Kuri-Morales, P., González-Roldán, J. F., Tapia-Conyer, R., & Mexican Dengue Expert Group. (2014). Introducing a dengue vaccine to Mexico: development of a system for evidence-based public policy recommendations. *PLoS neglected tropical diseases*, 8(7), e3009.

Bhattacharyya, K., Winch, P., LeBan, K., & Tien, M. (2001). Community health worker incentives and disincentives: how they affect motivation retention and sustainability.

Bowman LR, Donegan S, McCall PJ. (2016). Is dengue vector control deficient in effectiveness or evidence?: systematic review and meta-analysis. *PLoS Negl Trop Dis*. 2016;10:e0004551.

Brassolatti RC, Andrade CFS (2002). Evaluation of an educative intervention to prevent dengue. *Ciencia Saúdede Coletiva*;7:243–51.

Brusich, M., Grieco, J., Penney, N., Tisgratog, R., Ritthison, W., Chareonviriyaphap, T., & Achee, N. (2015). Targeting educational campaigns for prevention of malaria and dengue fever: an assessment in Thailand. *Parasites & vectors*, 8(1), 43.

Cao-Lormeau, V. M., Blake, A., Mons, S., Lastère, S., Roche, C., Vanhomwegen, J. & Vial, A. L. (2016). Guillain-Barré Syndrome outbreak associated with Zika virus infection in French Polynesia: a case-control study. *The Lancet*, 387(10027), 1531-1539.

Caprara, A., De Oliveira Lima, J. W., Rocha Peixoto, A. C., Vasconcelos Motta, C. M., Soares Nobre, J. M., Sommerfeld, J., & Kroeger, A. (2015). Entomological impact and social participation in dengue control: a cluster randomized trial in Fortaleza, Brazil. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 109(2), 99-105.

CDI Study Group (2010). Community-directed interventions for priority health problems in Africa: results of a multicountry study. *Bull World Health Organ*;88:509–18

Climent-Rubio, A., Martínez-Riera, J.R. y García-Higón, E. (2015). Experiencia de cooperación en Turkana (Kenia). Una mirada enfermera. *Cultura de los Cuidados* (Edición digital), 19(43). Disponible en: <[http:// dx.doi.org/10.14198/cuid.2015.43.12](http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2015.43.12)>

Dias, Í. K. R., Sobreira, C. L. D. S., Martins, R. M. G., Santana, K. F. S., Rocha, R. M. G. S., & Lopes, M. D. S. V. (2018). Perceptions of uhs users about the Zika Virus Booklet. *Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE*, 12(11).

Espino F, Marco J, Salazar NP, Salazar F, Mendoza Y, Velazco A. (2012) Communitybased dengue vector control: experiences in behavior change in metropolitan manila, Philippines. *Pathogens Global Health*;106:455.

Evangelista, J. G., Flisch, T. M. P., Valente, P. A., & Pimenta, D. N. (2019). Agentes de combate às endemias: construção de identidades profissionais no controle da dengue. *Trabalho, Educação e Saúde*, 17(1).

George, L. S., Aswathy, S., Paul, N., & Leelamoni, K. (2017). Community based interventional study on dengue awareness and vector control in a rural population in Ernakulam, Kerala. *International Journal Of Community Medicine And Public Health*, 4(4), 962-967.

Gilroy, K., & Winch, P. (2006). Management of sick children by community health workers. Intervention models and programme examples.

Giraldo-Hurtado, Tito Martin, Álvarez-Betancur, Jessica Paola, & Parra-Henao, Gabriel. (2018). Factores asociados a la infestación domiciliaria por *Aedes aegypti* en el corregimiento el Manzanillo, municipio de Itagüí (Antioquia) año 2015. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 36(1), 34-44.

Gunn, J. K., Ernst, K. C., Center, K. E., Bischoff, K., Nuñez, A. V., Huynh, M., ... & Hayden, M. H. (2018). Current strategies and successes in engaging women in vector control: a systematic review. *BMJ global health*, 3(1), e000366.

Harapan H, Anwar H, Bustaman A, Radiansyah A, Angraini P, Fasli R et al. (2016). Community willingness to participate in a dengue study in Aceh province, Indonesia. *PloS One*; 11e0159139.

Harris, M., & Reza, J. N. (2012). *Global report for research on infectious diseases of poverty*. World Health Organization.

Hotez, P. J. (2008b). Stigma: The stealth weapon of the NTD. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 2(4), e230. doi:10.1371/journal.pntd.0000230.

Hotez, P. J., & Kamath, A. (2009). Neglected tropical diseases in sub-Saharan Africa: Review of their prevalence, distribution, and disease burden. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 3(8), e412. doi:10.1371/journal.pntd.0000412.

Hotez, P. J., Ottesen, E., Fenwick, A., & Molyneux, D. (2006). The neglected tropical diseases: The ancient afflictions of stigma and poverty and the prospects for their control and elimination. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 582, 23–33. doi:10.1007/0-387-33026-7_3.

Kittigul L, Suankeow K, Sujirarat D, Yoksan S. (2003) Dengue hemorrhagic fever: Knowledge, attitude and practice in Ang Thong Province, Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*; 34: 385– 392. PMID: 12971568

Kumar, V., Rathi, A., Lal, P., & Goel, S. K. (2018). Malaria and dengue: Knowledge, attitude, practice, and effect of sensitization workshop among school teachers as health educators. *Journal of family medicine and primary care*, 7(6), 1368.

Kumaran, E., Doum, D., Keo, V., Sokha, L., Sam, B., Chan, V., & Rachmat, A. (2018). Dengue knowledge, attitudes and practices and their impact on community-based vector control in rural Cambodia. *PLoS neglected tropical diseases*, 12(2), e0006268.

Le Parc-Goffart I, Nougairede A., Cassadou S., et al. (2014). Chikungunya in the Americas. *Lancet*; 383 (9916): 514.

Lehman, U., & Sanders, D. (2007). Community health workers: What do we know about them? The state of the evidence on programmes, activities, costs and impact on health outcomes of using community health workers. *World Health Organization: Evidence and Information for Policy, Department of Human Health 1-42*.

Lin H, Liu T, Song T, Lin L, Xiao J, Lin J, et al. (2016) Community Involvement in Dengue Outbreak Control: An Integrated Rigorous Intervention Strategy. *PLoS Negl Trop Dis* 10(8): e0004919.

Lopes, N., Nozawa, C., & Linhares, R. E. C. (2014). Características gerais e epidemiologia dos arbovírus emergentes no Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, 5(3), 55-64. doi: 10.5123/S2176-62232014000300007

Martínez-Riera, J. R., & del Pino Casado, R. (2013). *Manual práctico de enfermería comunitaria*. Elsevier Health Sciences Spain.

McDonald, M. C. (2011). Neglected tropical and zoonotic diseases and their impact on women's and children's health. In *The Causes and Impacts of Neglected Tropical and Zoonotic Diseases: Opportunities for Integrated Intervention Strategies*. National Academies Press (US).

McLeroy, K. R., Norton, B. L., Kegler, M. C., Burdine, J. N., & Sumaya, C. V. (2003). Community-based interventions. *American journal of public health*, 93(4), 529-33.

Mejía R, Ribó. A, Quinteros E, López A, Villegas P, Vela XF et al. (2016). Knowledge, attitude and practices related on prevention of mosquito borne diseases and sanitation conditions in a Salvadorean urban community. *Occup Dis Environ Med.* 2016; 4:83-102.

Menchaca-Armenta, I., Ocampo-Torres, M., Hernández-Gómez, A., & Zamora-Cerritos, K. (2018). Risk perception and level of knowledge of diseases transmitted by *Aedes aegypti*. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, 60.

Mitchell-Foster, K., Ayala, E. B., Breilh, J., Spiegel, J., Wilches, A. A., Leon, T. O., & Delgado, J. A. (2015). Integrating participatory community mobilization processes to improve dengue prevention: an eco-bio-social scaling up of local success in Machala, Ecuador. *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 109(2), 126-133.

Murray, N. E. A., Quam, M. B., & Wilder-Smith, A. (2013). Epidemiology of dengue: past, present and future prospects. *Clinical epidemiology*, 5, 299.

Nutbeam, D. (1998). Health promotion glossary-world health organization. WHO. Retrieved December,

Ochoa Ortega, M. R., Casanova Moreno, M. D. L. C., & Díaz Domínguez, M. D. L. Á. (2015). Análisis sobre el dengue, su agente transmisor y estrategias de prevención y control. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 19(2), 189-202.

Organización Mundial de la Salud, 1978. Declaración de Alma-Ata. Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, Alma-Ata: OMS.

Ouédraogo, S., Benmarhnia, T., Bonnet, E., Somé, P. A., Barro, A. S., Kafando, Y., & Ridde, V. (2018). Evaluation of Effectiveness of a Community-Based Intervention for Control of Dengue Virus Vector, Ouagadougou, Burkina Faso. *Emerging infectious diseases*, 24(10), 1859.

Ouédraogo, S., Benmarhnia, T., Bonnet, E., Somé, P. A., Barro, A. S., Kafando, Y., ... & Ridde, V. (2018). Evaluation of Effectiveness of a Community-Based Intervention for Control of Dengue Virus Vector, Ouagadougou, Burkina Faso. *Emerging infectious diseases*, 24(10), 1859.

Pan American Health Organisation PAHO (2017 b). Epidemiologicak update 25 August 2017. Pan American Health Organisation. Recuperado el 5 Enero de 2019 <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/2017-aug-25-phe-epi-update-zika-virus.pdf>

Pan American Health Organisation, PAHO (2017a). Geographic Spread of Chikungunya in the Americas. December 2013 – December 2017. Recuperado el 2 Enero 2019 de http://ais.paho.org/hip/viz/ed_chikungunya_amro.asp

Parfitt, B. (2009). Health reform: The human resource challenges for Central Asian Commonwealth of Independent States (CIS) countries. *Collegian*, 16(1), 35–40.

Patel AB, Rathod H, Shah P, Patel V, Garsondiya J, Sharma R, (2011). Perceptions regarding mosquito borne diseases in an urban area of Rajkot City. *Natl J Med Res*; 1:45-7

Paz-Soldan, V. A., Yukich, J., Soonthornhada, A., Giron, M., Apperson, C. S., Ponnusamy, L., & Wesson, D. M. (2016). Design and testing of novel lethal ovitrap to reduce populations of *Aedes* mosquitoes: Community-based participatory research between industry, academia and communities in Peru and Thailand. *PloS one*, 11(8), e0160386.

Saré, D., Pérez, D., Somé, P. A., Kafando, Y., Barro, A., & Ridde, V. (2018). Community-based dengue control intervention in Ouagadougou: intervention theory and implementation fidelity. *Global health research and policy*, 3(1), 21.

SEMFYC (2013) ¿Cómo iniciar un proceso de intervención y participación comunitaria desde un centro de salud? De las reflexiones a las primeras intervenciones.

Souza, K. R., Santos, M. L. R., Guimarães, I. C. S., Ribeiro, G. D. S., & Silva, L. K. (2018). Knowledge and practices in *Aedes aegypti* control among different social subjects in Salvador, Bahia State, Brazil. *Cadernos de saude publica*, 34(5).

Stahl HC, Butenschoen VM, Tran HT, Gozzer E, Skewes R, Mahendradhata Y, et al. (2013) Cost of dengue outbreaks: literature review and country case studies. *BMC Public Health*.;13:1048. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-1048>

Tana S, Umniyati S, Petzold M, Kroeger A, Sommerfeld J. (2012). Building and analyzing an innovative community-centered dengue-ecosystem management intervention in Yogyakarta, Indonesia. *Pathogens Global Health*;106:469–78.

Ulibarri, G., Betanzos, A., Betanzos, M., & Rojas, J. J. (2017). Preliminary results on the control of in a *Aedes* spp remote Guatemalan community vulnerable to dengue, chikungunya and Zika virus: community participation and use of low-cost ecological ovillantas for mosquito control. *F1000 Research* (doi: 10.12688/f1000research.8461.1)

USAID (2002). Behaviour Change Communication for HIV/AIDS. A Strategic Framework. Family Health International Institute for HIV/AIDS, United States Agency for International Development (USAID)

Valencia-Mendoza, A., Danese-dlSantos, L. G., Sosa-Rubí, S. G., & Aracena-Genao, B. (2011). Costo-efectividad de prácticas en salud pública: revisión bibliográfica de las intervenciones de la Iniciativa Mesoamericana de Salud. *salud pública de méxico*, 53, s375-s385.

Wong LP, Shakir SM, Atefi N, AbuBakar S. (2015) Factors affecting dengue prevention practices: nationwide survey of the Malaysian public. *PLoS One*; 10:e0122890. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0122890>

World Health Organization (2009). Guidelines for prevention and control of chikungunya fever. World Health Organization.

World Health Organization (2016). *Zika Strategic Response Plan Quarterly Update* (No. WHO/ZIKV/SRF/16.4). World Health Organization.

World Health Organization, & UNICEF. (2012a). *Communication for behavioural impact (COMBI): a toolkit for behavioural and social communication in outbreak response* (No. WHO/HSE/GCR/2012.13). World Health Organization.

World Health Organization. (2008). A guide to developing knowledge, attitude and practice surveys. *Switzerland: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data*.

World Health Organization. (2012b). Global strategy for dengue prevention and control 2012-2020. WHO/Department of Control of Neglected Tropical Diseases WHO/HTM/NTD/VEM/2012.5.

World Health Organization. (2013). Vaccines and vaccination against yellow fever: WHO position paper—June 2013. *Weekly Epidemiological Record= Relevé épidémiologique hebdomadaire*, 88(27), 269-283.