

Barreras en la implementación del programa “Búsqueda y Eliminación de Criaderos” para el control de dengue en Medellín, Colombia 2017

Leany Congote Giraldo
Guillermo Rúa Uribe.
Lina Marcela Zuluaga Idárraga
Enrique Henao
Raúl Rojo Ospina



Alcaldía de Medellín
Cuenta con vos



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**
1803



Dengue

- ETV más prevalente y de rápida dispersión
- Vectores *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*
- Altamente domiciliado
- La prevención de la enfermedad basada en control del vector

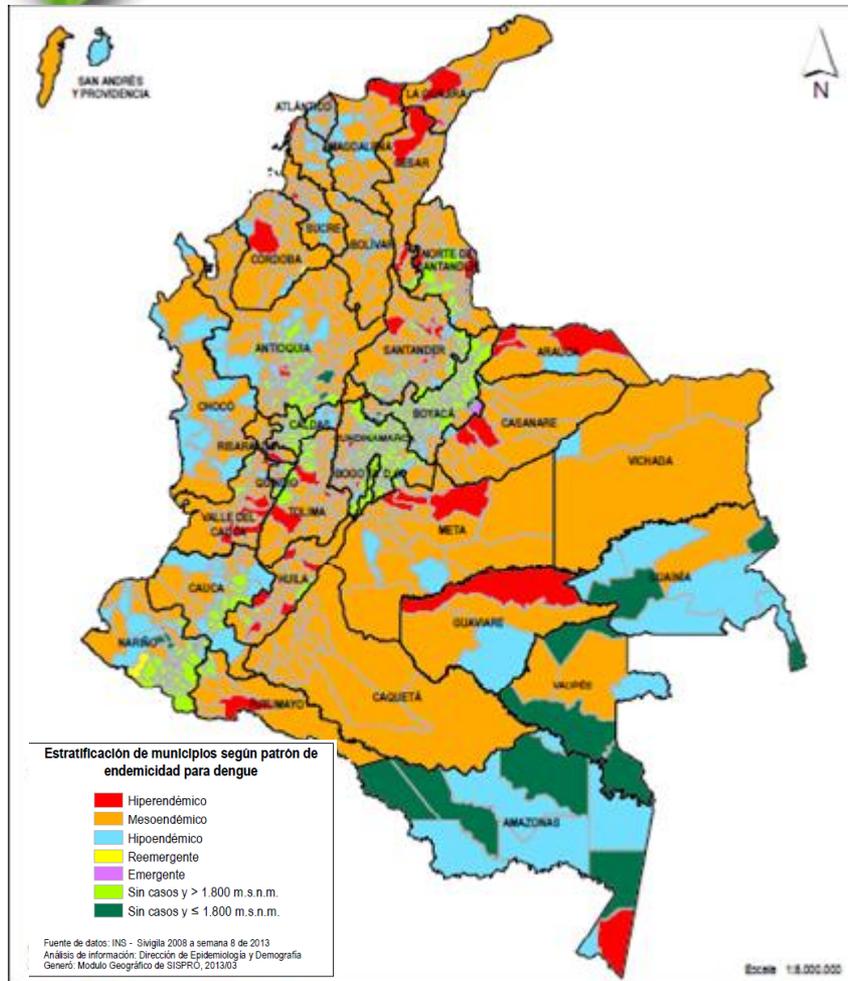


<https://entomologytoday.org/tag/aedes-albopictus/>

Introducción



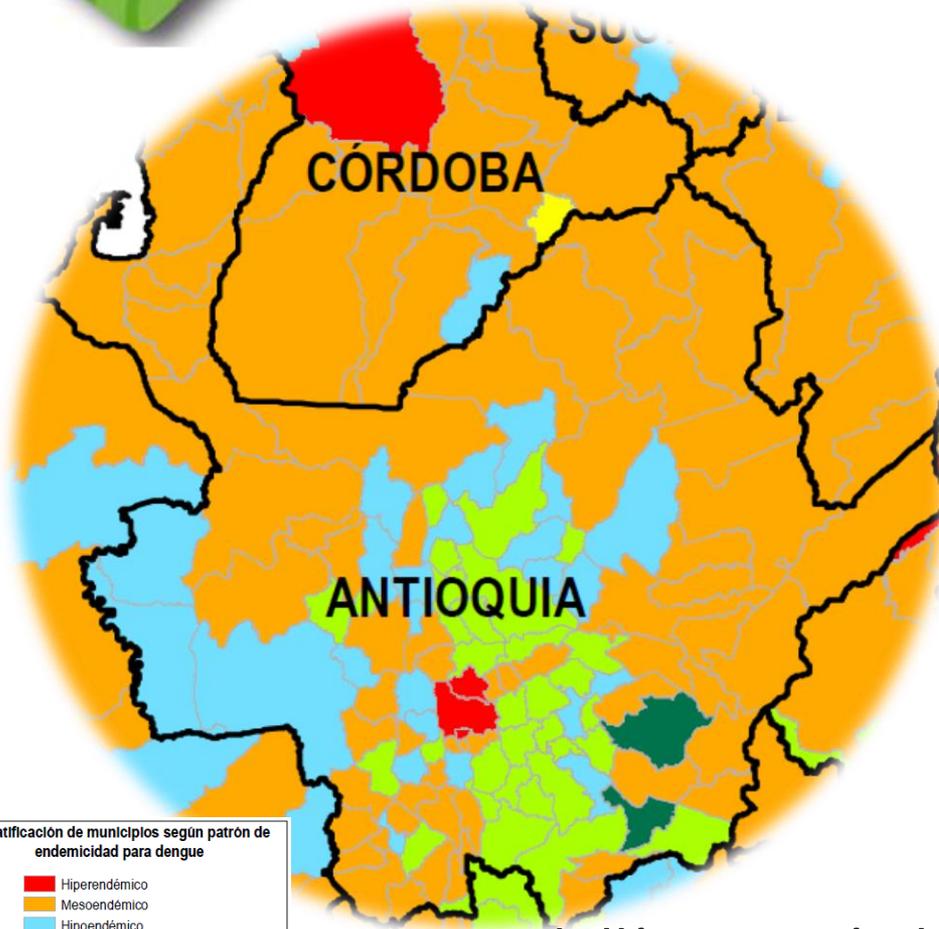
Distribución de Dengue en Colombia 2008-2013



- Colombia presenta casos en 807 de 1123 municipios



Distribución de Dengue en Antioquia



| | Dengue | Dengue grave | Total |
|-----------|--------|--------------|-------|
| Colombia | 25993 | 286 | 26279 |
| Antioquia | 4323 | 27 | 4350 |
| Medellín | 2157 | 7 | 2164 |

Boletín epidemiológico Semana 52, 2017. INS.

Medellín aportó el 8,3% del total de casos en el país

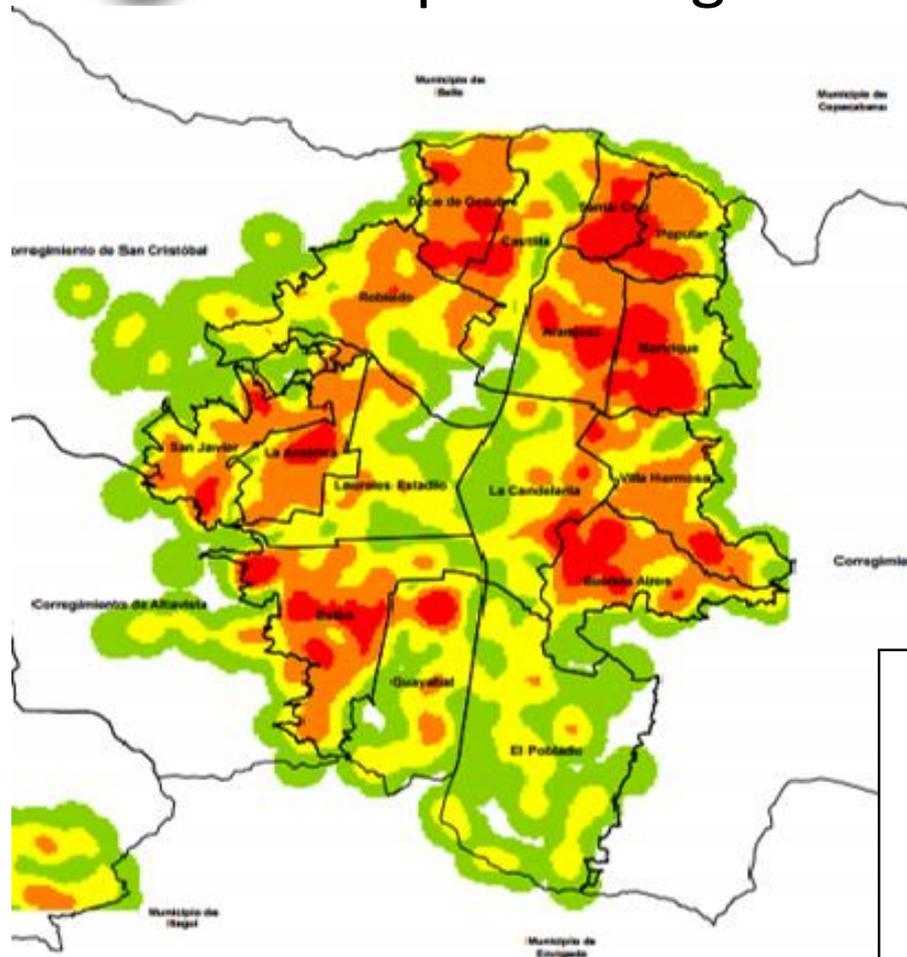
Estratificación de municipios según patrón de endemicidad para dengue

- Hiperendémico
- Mesoendémico
- Hipoendémico
- Reemergente
- Emergente
- Sin casos y > 1.800 m.s.n.m.
- Sin casos y ≤ 1.800 m.s.n.m.

Introducción



Proporción de casos por comuna y densidad por Km² para Dengue. Medellín. Periodo 11 de 2017



- Municipio hiperendémico
- Distribución espacial heterogénea

Introducción



Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del Dengue en las Américas

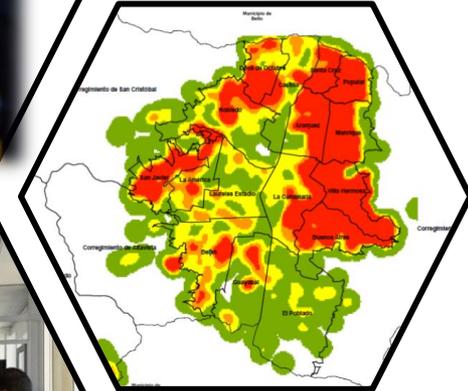


- Desarrollada en las Américas en el 2000
- Basada en respaldo técnico y político
- Revisada y reiterada multilateralmente en 2014
- Promueve un enfoque integrado
- Fortalece los servicios de salud
- Evalúa y fortalece la capacidad de vigilancia y control de vectores
- Establece y fortalece la capacidad técnica de la red de laboratorios



EGI-ETV Medellín

- Gestión
- Epidemiología
- Comunicación social
- Laboratorio
- Atención al paciente
- Medio ambiente
- Manejo Integrado de Vectores

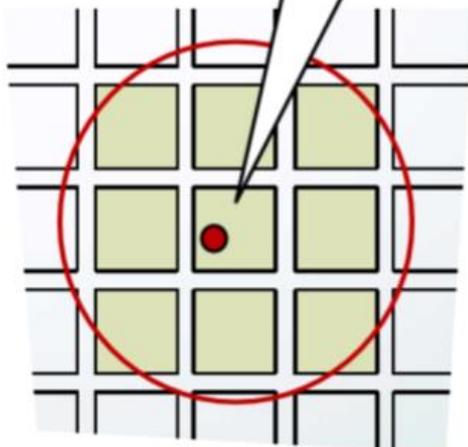




Estrategia Búsqueda y Eliminación de Criaderos (BEC)



Caso índice
priorizado



- Años epidémicos y no epidémicos
- Caso índice priorizado, altas tasas de infestación del vector, virológicos positivos
- Fumigación posterior a la inspección



Estrategia Búsqueda y Eliminación de Criaderos (BEC)

Tipos de criaderos

Positivos

Potenciales

Negativos

Depósito con agua y larvas



Es aquel depósito que se encuentra al aire libre y sin agua



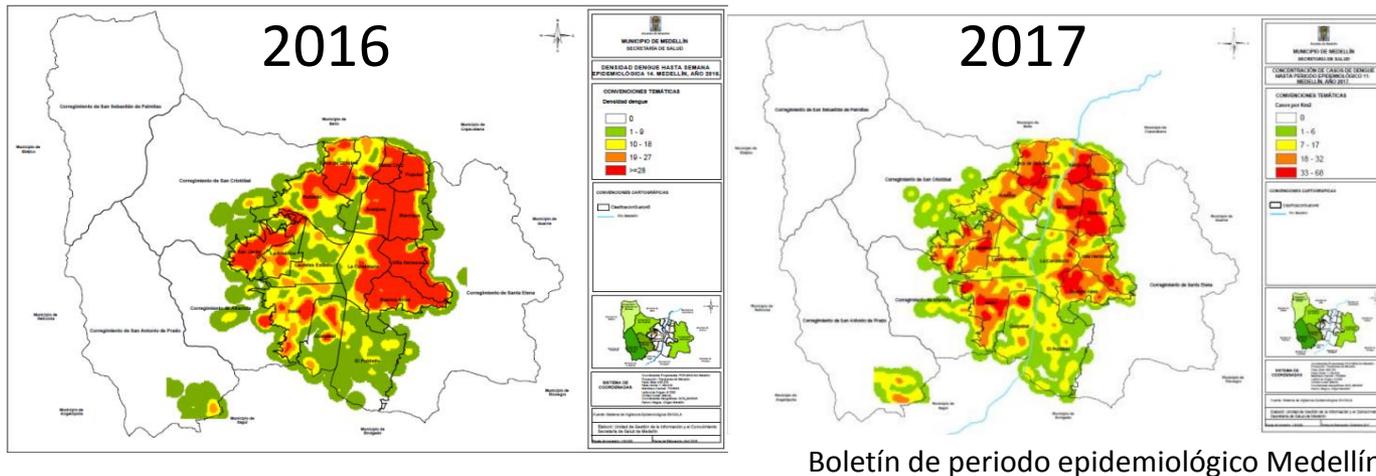
Depósito con agua sin larvas



Introducción



Limitaciones de la estrategia BEC



- La distribución de casos es similar
- No se ha evaluado la estrategia, rechazo a la inspección
- No se eliminan los criaderos intradomiciliarios
- Barreras a nivel individual (beneficiarios), técnicos (funcionarios)



¿Cuáles son los factores, individuales y técnicos, que limitan los resultados esperados de BEC en barrios priorizados para el control de dengue en Medellín?





Objetivo General

Identificar factores individuales y técnicos que limitan la estrategia BEC en barrios priorizados por la SSM, con el fin de contribuir al mejoramiento del diseño e implementación de dicha estrategia



Objetivos



Objetivos Específicos

1. Describir las características sociodemográficas, prácticas y conocimientos sobre el dengue de los habitantes de barrios priorizados para ser intervenidos con la estrategia BEC.
2. Determinar la diferencia en la presencia/ausencia de sitios de cría del vector, antes y después de la estrategia BEC.
3. Identificar las razones por las cuales en los barrios priorizados por la SSM, no es posible el ingreso de los funcionarios a las viviendas para la realización de la estrategia BEC
4. Describir las percepciones de los habitantes participantes sobre la estrategia BEC que realiza la Secretaría de Salud de Medellín.
5. Determinar la adherencia de los funcionarios a los protocolos de la estrategia BEC.



Área de estudio:

Medellín, 1495 msnm.

Temperatura: 23-28°C

Precipitación. 1612 mm/año

Tipo de estudio:

Diseño anidado de métodos mixtos

Tiempo de estudio:

02 Mayo al 02 Agosto de 2017



Metodología



ENFOQUE

POBLACIÓN

TAMAÑO DE MUESTRA

INSTRUMENTOS

Cuantitativo

Personas que aceptaron la visita
BEC

n=300. Estimación basada en visita 1 90% criaderos, visita 2, 80% criaderos

Cuestionario estructurado

Viviendas inspeccionadas

n=300 muestra a conveniencia

Cuestionario estructurado

Personas que rechazaron la visita

n=207 muestra a conveniencia

Cuestionario semiestructurado

Funcionarios del programa

Total de la población

Lista de chequeo

ENFOQUE

TÉCNICA

PARTICIPANTES

Cualitativo

Grupos focales

Personas que acogen o no las recomendaciones

Se invitaron :
14 personas Acogen
12 personas No Acogen

OBJETIVO 1

OBJETIVO 2

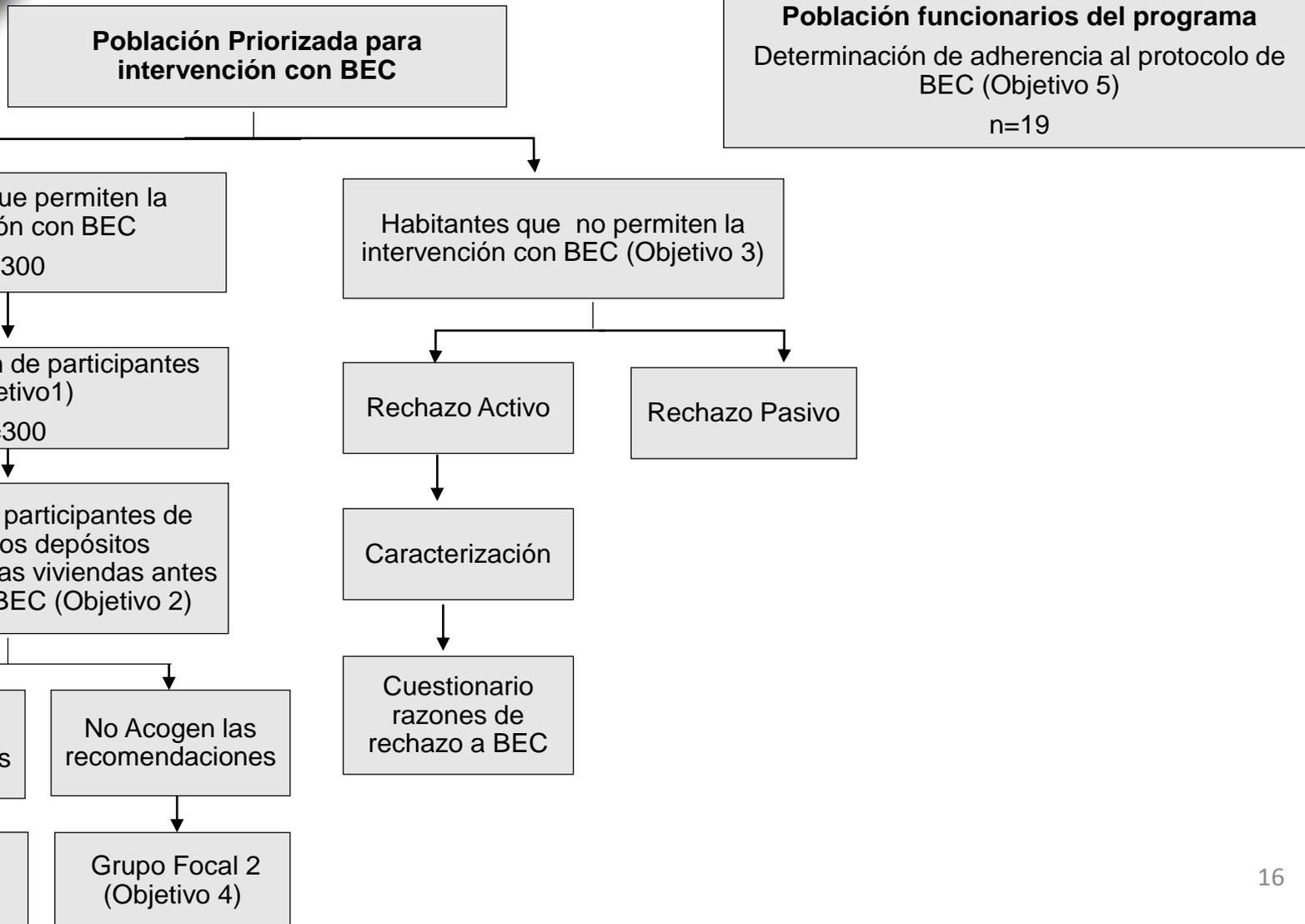
OBJETIVO 3

OBJETIVO 5

OBJETIVO 4

Metodología

UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1903





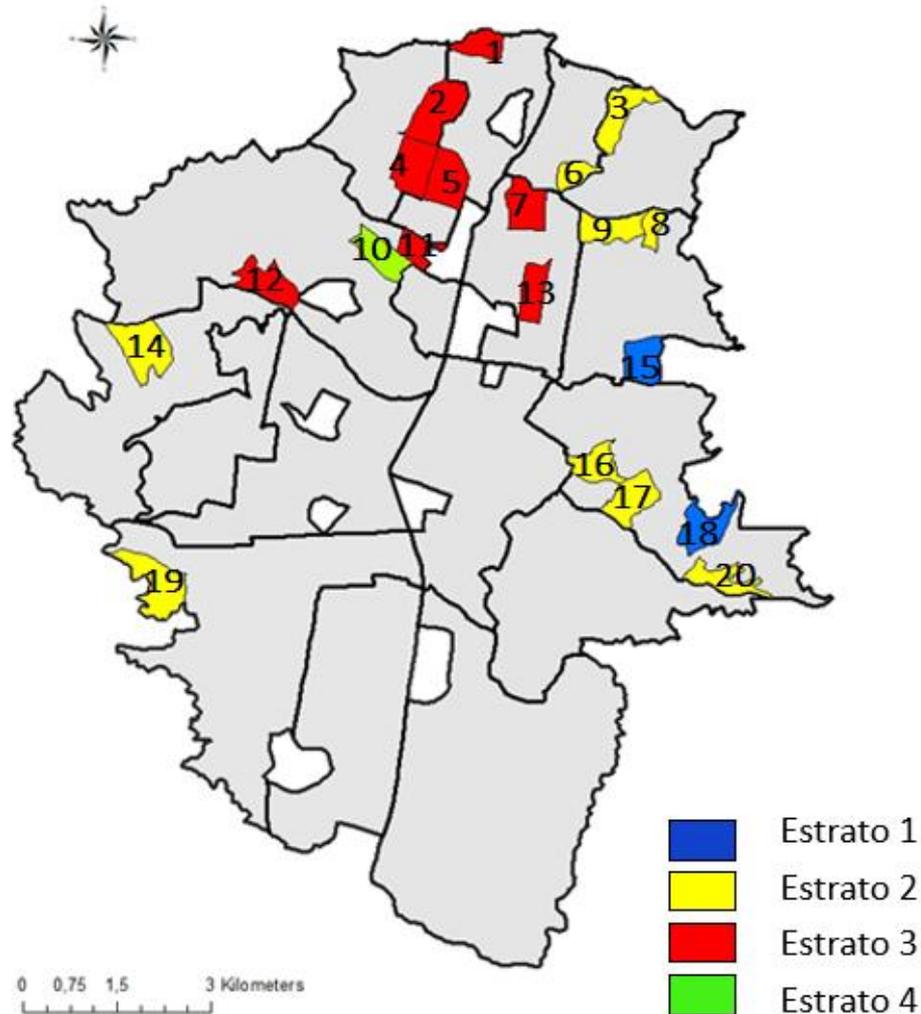
Aspectos éticos

- Aprobación del comité ético de investigación de la Facultad de Salud Pública, Universidad de Antioquia.
- Pautas nacionales e internacionales para investigación. Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y Protección Social de la República de Colombia, Pautas CIOMS y declaración de Helsinki.
- Consentimiento informado para la autorización de la participación en el estudio, prevaleció el respeto por la dignidad humana y se protegió la privacidad de las personas.



Barrios incluidos en el estudio

- 1 Florencia
- 2 Pedregal
- 3 Popular
- 4 La Esperanza
- 5 Castilla
- 6 Moscú 1
- 7 San Isidro
- 8 San Jose Cima 1
- 9 La Salle
- 10 Altamira
- 11 Córdoba
- 12 Robledo
- 13 Brasilia
- 14 Juan XXIII
- 15 Versailles 1
- 16 Enciso
- 17 El Pinal
- 18 San Antonio
- 19 Las Violetas
- 20 Las Estancias





Características sociodemográficas, prácticas y conocimientos de la población encuestada

Descripción sociodemográfica de los participantes (n=300)

Características evaluadas

Sexo; n (%)

Femenino 254 (84,7)

Masculino 46 (15,3)

Edad en años; mediana ,(RIQ)* 50 (33,5-61,0)

Ocupación; n (%)

Ama de casa 154 (51,3)

Otros 146 (48,7)

Nivel educativo; n (%)

Primaria completa 103 (34,3)

Algún grado de secundaria 152 (50,7)

Algún grado de educación superior 45 (15,0)

Tipo de afiliación al régimen de salud; n (%)

Contributivo 164 (54,7)

Subsidiado 125 (41,7)

Ninguno 11 (3,7)

Tiempo de residencia en el barrio en meses;
mediana (RIQ)*

282 (72-480)

*RIQ, rango intercuartilico.



Caracterización de las viviendas incluidas en el estudio (n=300)

Variables evaluadas

Estrato socioeconómico; n (%)

| | |
|-------|------------|
| 1 y 2 | 188 (62,7) |
| 3 y 4 | 112 (37,3) |

Tipo de vivienda; n (%)

| | |
|-----------|------------|
| Propia | 173 (57,7) |
| Arrendada | 108 (36,0) |
| Prestada | 19 (6,3) |

Número de habitantes por vivienda; mediana (RIQ)*

4 (3-5)

Número de cuartos por vivienda; mediana (RIQ)*

3 (2-3)

Fuentes de agua; n (%)

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Acueducto EPM | 284 (94,6) |
| Acueducto EPM y agua lluvia | 11 (3,6) |
| Acueducto EPM y nacimiento o pozo | 2 (0,6) |
| Otros | 3 (0,9) |

Disposición de aguas residuales; n (%)

| | |
|-------------------------|------------|
| Alcantarillado EPM | 294 (98,0) |
| Quebrada cercana | 4 (1,3) |
| Alcantarillado informal | 2 (0,7) |

Disposición de residuos sólidos; n (%)

| | |
|-----------------------|------------|
| Camión de basuras EVM | 198 (66,0) |
| Lugar de acopio | 102 (34,0) |

*Rango Intercuartílico

Resultados



Conocimientos y prácticas para prevenir la enfermedad, fuentes de información y percepción de gravedad (n=300)

Variables evaluadas

Síntomas reconocidos de la enfermedad; n (%)*

| | |
|---------------------------|------------|
| Fiebre | 241 (80,3) |
| Brotos | 47 (15,7) |
| Diarrea | 74 (24,7) |
| Hemorragias | 24 (8,0) |
| Náuseas/mareos | 95 (31,7) |
| Dolor de cabeza | 103 (34,3) |
| Dolor retro ocular | 5 (1,7) |
| Decaimiento/debilidad | 106 (35,3) |
| Dolor muscular /articular | 89 (29,7) |
| Escalofrío | 20 (6,7) |
| Otros | 18 (6,0) |

Mecanismo de transmisión de la enfermedad; n (%)

| | |
|-----------------------------|------------|
| Picadura mosquito infectado | 208 (69,3) |
| Otros | 92 (30,5) |

Lugar dónde se crían los mosquitos; n (%)

| | |
|--------------------------|------------|
| Aguas limpias y/o sucias | 294 (98,0) |
| Otros | 6 (2,0) |

*Cada síntoma se tomó como una variable independiente, se permitió que los participantes mencionaran todos los síntomas que reconocían.

Resultados



Conocimientos y prácticas para prevenir la enfermedad, fuentes de información y percepción de gravedad (n=300)

Variables evaluadas

Conoce alguien cercano diagnosticado con dengue; n (%)

| | |
|----|------------|
| Si | 101 (33,7) |
| No | 199 (66,3) |

Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de dengue de la persona mencionada

| | |
|-----------------------|------------|
| Menos de 6 meses | 17 (5,67) |
| Entre 6 y 12 meses | 25 (8,3) |
| Más de 12 meses | 55 (18,3) |
| No recuerda/No aplica | 203 (67,7) |

Percepción de gravedad de la enfermedad; n (%)

| | |
|---------------------|------------|
| Muy grave | 244 (81,3) |
| Moderadamente grave | 41 (13,7) |
| Poco grave | 7 (2,3) |
| No sabe | 8 (2,7) |

Dónde ha escuchado hablar sobre prevenir la enfermedad; n (%)

| | |
|---|------------|
| Radio | 147 (49,0) |
| Prensa | 66 (22,0) |
| Campaña SSM | 141 (47,0) |
| Televisión | 248 (82,7) |
| Centro de salud/ médico | 93 (31,0) |
| Familiares y amigos | 111 (37,0) |
| Otros (Acción comunal, Institución educativa, Internet etc.) | 22 (7,3) |



Información previa al estudio sobre la estrategia BEC

Variables evaluadas

Ha sido visitado anteriormente por la estrategia BEC; n (%)

| | |
|----|------------|
| Si | 135 (45,0) |
| No | 165 (55,0) |

Cuántas veces ha sido visitado por la estrategia en el último año; n (%)

| | |
|-------------------|------------|
| Dos veces | 28 (9,3) |
| Más de tres veces | 26 (8,7) |
| Ninguna | 22 (7,3) |
| Una vez | 64 (21,3) |
| No aplica | 160 (53,0) |

Hace cuánto tiempo fue visitado por última vez; n (%)

| | |
|---------------------------|------------|
| Menos de 6 meses | 35 (11,6) |
| Entre 6 y 12 meses | 59 (19,7) |
| Más de 12 meses | 38 (12,7) |
| No recuerda y/o no aplica | 168 (56,0) |

De quién es la responsabilidad de prevenir el dengue; n (%)

| | |
|-----------------|------------|
| De cada uno | 139 (46,3) |
| De la comunidad | 20 (6,7) |
| De todos | 132 (44,0) |
| Del estado | 5 (1,7) |
| Otros | 4 (1,3) |

Resultados



Presencia de criaderos antes y después de la estrategia BEC

Número de viviendas con y sin criaderos en cada visita

| | Viviendas con algún tipo de criaderos | Viviendas sin criaderos | Criaderos Positivos n (%) | Criaderos Potenciales n (%) | Criaderos Negativos n (%) |
|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1ra visita (n=300) | 205 (68,33) | 95 (31,67) | 22 (7,3) | 18 (6,0) | 198 (66) |
| 2da visita (n=271) | 187 (69,0) | 84 (31,0) | 11 (4,1) | 10 (3,7) | 178 (65,7) |

Resultados



Presencia de criaderos antes y después de la estrategia BEC

Presencia de criaderos en las viviendas entre la primera y segunda visita

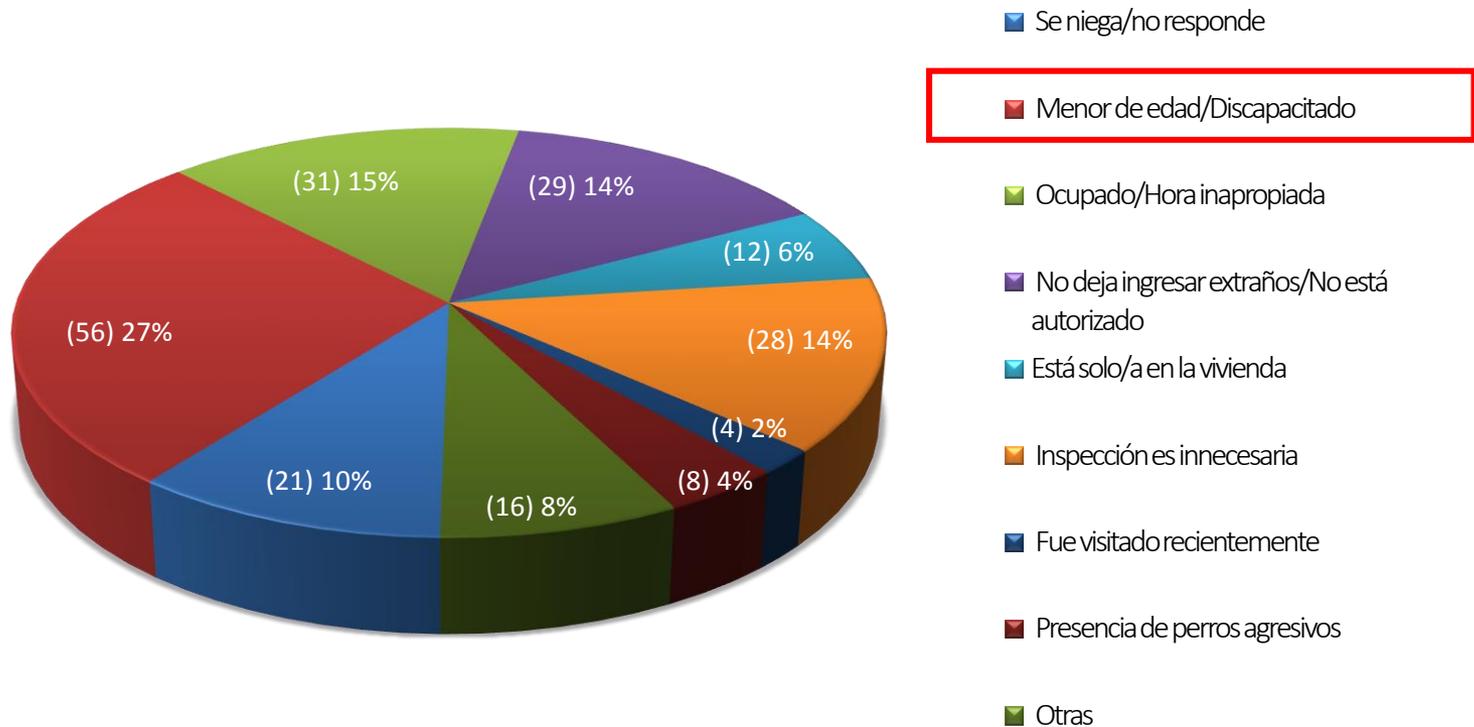
| | | 1ra visita; n (%) | | | |
|------------|-----------|-------------------|-----------|------------|---|
| | | Presencia | Ausencia | Total | |
| 2da visita | Presencia | 160 (59,0) | 27 (9,9) | 187 (69,0) |  No acogen |
| | Ausencia | 28 (10,3) | 56 (20,7) | 84 (31,0) |  Acogen |

Prueba McNemar valor $p > 0,05$

Resultados



Razones por las cuales no se permite el ingreso para la visita de BEC en barrios priorizados por SSM en Medellín



Resultados



Caracterización de la población que rechaza la estrategia BEC (n=151)

| Característica evaluada | n (%) |
|-------------------------------|------------|
| Sexo | |
| Femenino | 109 (72,2) |
| Masculino | 40 (26,5) |
| Grupo de edad* | |
| 18-39 años | 51 (33,8) |
| 40-49 años | 31 (20,5) |
| 50-59 años | 31 (20,5) |
| Mayor de 60 años | 35 (23,2) |
| Estrato socioeconómico | |
| 1 | 9 (5,7) |
| 2 | 56 (37,1) |
| 3 | 61 (40,4) |
| 4 | 1 (0,7) |
| 5 | 3 (2,0) |
| Hora de la visita | |
| 9 a 12 am | 80 (53,0) |
| 12 a 2 pm | 51 (33,8) |
| 2pm en adelante | 8 (5,3) |



Percepciones de la comunidad sobre la estrategia BEC que realiza la Secretaría de Salud de Medellín

Percepción de riesgo

- Asocian falta de aseo como causa de enfermedades
“El desaseo también da animales, claro, es lo que da más epidemias”
- Percepción de riesgo por fuera de sus viviendas
“Cuando hay por ejemplo terrenos al frente de la casa o una cañada o algo así también hay muchos zancudos por ese motivo”
- Mayor riesgo en grupos de edad extremos
“Uno de pronto tiene ya la piel más dura todo eso no lo puede tener tantas consecuencias como a una persona que no tenga defensas. Lo puede picar el mismo animalito pero al que tenga menos defensa le puede dar más debilidades, más fuerte”

Responsabilidades en la intervención de factores de riesgo

- Falta de concientización
“Yo digo que primeramente debemos concientizarnos nosotros mismos y ya la comunidad le corresponde es a las autoridades competentes” “El gobierno debe comprometerse más con el barrio”
- Tensión entre habitantes del barrio
“No les gusta que uno les haga la recomendación, entonces claro eso es mentira eso es problema tuyo entonces se crea un enemigo en ese sentido, a veces uno es preferible quedarse callado pa no meterse en problemas”

Resultados



Percepciones de la comunidad sobre la estrategia BEC que realiza la Secretaría de Salud de Medellín

Valoración de la estrategia BEC

- En el grupo de quienes Acogen las recomendaciones se resalta la necesidad de implementar la segunda visita de inspección

"La idea es volver donde esa persona a ver si eso lo que había que hacer, que muchas veces se van quedando y nunca van mejorando el problema"

- Se visualiza mas la estrategia de fumigación

"No esperar a que haya amenaza de dengue, del mosquito, que las fumigaciones sean más rápidas más frecuentes, no tan esporádicas, porque usted sabe que el mosquito no es que va a venir hoy y dentro de un año otra vez no, uno cuando menos piensa vuelve y hay la epidemia"

Recomendaciones de los participantes sobre la estrategia BEC

- Realizar visitas los fines de semana

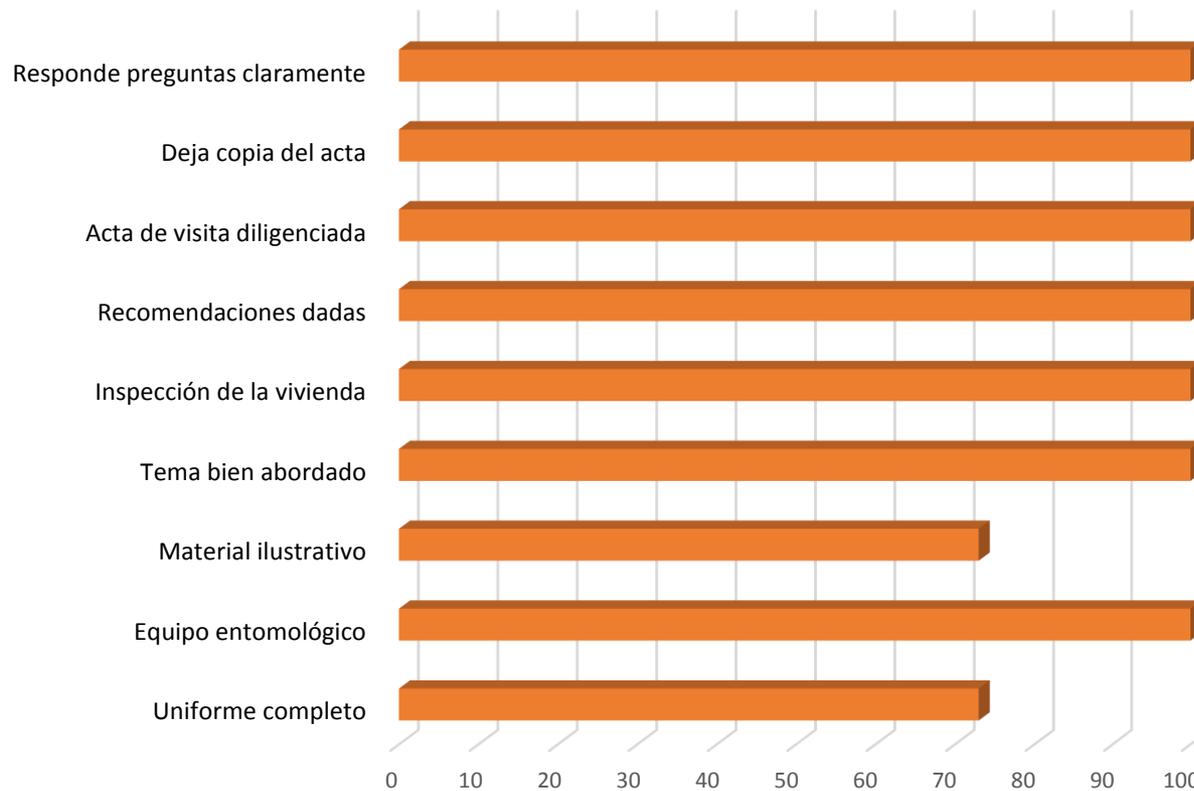
"Estas campañas debería hacerlas en un fin de semana porque la mayoría de las personas trabajamos mucho en semana de lunes a sábado, entonces la mayoría de las personas no están en las casas"

- Realizar campañas de difusión previas a la intervención

"promover como por un megáfono haciendo un barrio en una calle, en una cuadra, siempre uno escucha, uno sale a ver qué es lo que está pasando"



Adherencia al protocolo para la intervención con BEC



Discusión



No se observó reducción en la presencia de criaderos intradomiciliarios.

No se percibe el riesgo dentro de las viviendas, y esto conlleva a preservar los depósitos en estas.

Baja percepción de contraer la enfermedad, períodos interepidémicos.

- Criaderos positivos y potenciales disminuyeron.
- Almacenamiento de agua, relacionada con pobre abastecimiento de agua (Caprara et al 2009).
- Se culpabiliza al otro y al medio en el que habitan (Neto et al 2007, Caballero et al 2006).
- Causas ambientales (Neto et al 2007)
- Casos poco frecuentes (Pylypa 2009).
- Casos de dengue sin signos de alarma que confunden la enfermedad con un resfriado (Paz-soldán et al 2016, Gubler et al 1998)

1. Caprara A, de Oliveira Lima JW, Correia Pequeno Marinho A, Gondim Calvasina P, Paes Landim L, Sommerfeld J. Irregular water supply , household usage and dengue : a bio-social study in the Brazilian Northeast. *Cad Saude Publica*. 2009;125–36
2. Neto FC, Mondini A, Ferreira AC. O Programa de Controle do Dengue em São José do Rio Preto , São Paulo , Brasil : difi culdades para a atuação dos agentes e adesão da população . *Cad saude publica / Minist da Saude, Fund Oswaldo Cruz, Esc Nac Saude Publica*. 2007;23(7):1656–64.}
3. Caballero R, Torres T, Chong F, Pineda A, Altuzar M, Coutiño L. Concepciones culturales sobre el dengue en contextos urbanos de México. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(1).
4. Pylypa J. Local perceptions of dengue fever in northeast Thailand and their implications for adherence to prevention campaigns. *Antropol Med*. 2009;16(1):73–83.
5. Paz-soldán VA, Bauer KM, Hunter GC, Castillo- R, Arriola VD, Rivera-lanas D, et al. To spray or not to spray ? Understanding participation in an indoor residual spray campaign in Arequipa , Peru. *Glob Public Health*. 2016;1692(May).
6. Gubler DJ. Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever. *Clin Microbiol Rev*. 1998;11(3):480–96

Discusión



Los conocimientos acerca de dengue no llevan a la prevención.

- Falta de asociación entre conocimientos y prácticas ya que corresponden a dinámicas sociales (Castro et al 2013, Parks et al 2004, Loke et al 2013)

El riesgo de enfermar atribuido a quienes no tienen buenas prácticas de higiene.

- Higiene como diferenciador (Caballero et al 2006)

Confianza en la estrategia de fumigación por una falsa sensación de seguridad.

- Falsa sensación de protección (Gubler et al 1996, Espinoza et al 2002)

1. Castro M, Pérez D, Sebrango C, Shkedy Z, Stuyft P Van Der. The Relationship between Economic Status , Knowledge on Dengue , Risk Perceptions and Practices. PLoS One. 2013;8(12):6–11.
2. Parks, W & Lloyd L. Planificación de la movilización y comunicación social para la prevención y el control del dengue. Organ Mund la Salud Ginebra [Internet]. 2004;1–200. Recuperado a partir de: http://www.who.int/tdr/publications/documents/planificacion_dengue.pdf
3. Isa A, Loke YK, Smith JR, Papageorgiou A, Hunter PR. Mediatlional Effects of Self-Efficacy Dimensions in the Relationship between Knowledge of Dengue and Dengue Preventive Behaviour with Respect to Control of Dengue Outbreaks: A Structural Equation Model of a Cross-Sectional Survey. PLoS Negl Trop Dis. 2013;7(9).
4. Caballero R, Torres T, Chong F, Pineda A, Altuzar M, Coutiño L. Concepciones culturales sobre el dengue en contextos urbanos de México. Rev Saúde Pública. 2006;40(1).
5. Espinoza Gómez F, Hernández Suárez M, Cárdenas C. Educational campaign versus malathion spraying for the control of Aedes aegypti in Colima, Mexic. J Epidemiol Community Heal. 2002;56:148–53.

Discusión



La presencia de menores de edad o personas discapacitadas solas en las viviendas fue la principal razón rechazo.

La adherencia de los funcionarios al protocolo de BEC fue adecuada.

- Rechazo a la inspección por menores de edad sin compañía, hora o día inapropiado (Palma-Pinedo et al 2016), desconfianza en el personal de salud (Neto et al 2007).
- Es necesaria la evaluación de la fidelidad de la estrategia, teniendo en cuenta elementos como cobertura, frecuencia, calidad de la entrega y respuesta de los involucrados para poder evaluar cómo funciona la intervención (Caroll et al 2007).

1. Palma-Pinedo H, Cabrera R, Yagui-Moscoso M. Factores detrás de la renuencia al control del dengue en tres distritos del Norte del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(1):13–20.
2. Neto FC, Mondini A, Ferreira AC. O Programa de Controle do Dengue em São José do Rio Preto , São Paulo , Brasil : difi culdades para a atuação dos agentes e adesão da população . Cad saude publica / Minist da Saude, Fund Oswaldo Cruz, Esc Nac Saude Publica. 2007;23(7):1656–64.
3. Carroll C, Patterson M, Wood S, Booth A, Rick J, Balain S. A conceptual framework for implementation fidelity. Implement Sci. 2007;9:1–9.

Sesgos y limitaciones

UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1903



- Sesgos de selección: Pérdidas en segunda inspección, elección no aleatoria de los barrios.
- Sesgos de información: memoria de los participantes y sesgo del entrevistador.
- No fue posible analizar la estrategia de manera aislada.
- Los resultados de este trabajo no deben generalizarse a toda el área metropolitana.
- No contamos con personas que no permitieron el acceso a sus viviendas para la realización de la intervención, para dar una visión más amplia del por qué esta no es aceptada y que recomendarían para poder acceder a más viviendas.

Conclusión



La estrategia BEC al estar enfocada en la reducción de los criaderos del mosquito y en el aumento de los conocimientos del vector se ve limitada por la escasa percepción de riesgo de las personas intervenidas y de la falsa sensación de seguridad que intervenciones como la fumigación le dan a la comunidad.

Recomendaciones SSM

UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1903



- ✓ Realizar una movilización previa a la intervención mediante herramientas de comunicación social, con la parroquia, acciones comunales, que inviten a la comunidad para dejar ingresar a los funcionarios y promuevan la participación activa de todos los miembros del lugar.
- ✓ Realizar la estrategia los fines de semana, realizar nuevas visitas a las zonas previamente intervenidas con el fin de mejorar el cubrimiento de la población con la estrategia BEC.
- ✓ Realizar una segunda visita en las viviendas con una alta presencia de criaderos.
- ✓ Crear mesas de trabajo con la comunidad, para concertar roles específicos de esta con el apoyo de la SSM para lograr el mantenimiento de las acciones en el tiempo.

Agradecimientos

UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1903



World Health
Organization



For research on
diseases of poverty

UNICEF • UNDP • World Bank • WHO



Facultad Nacional de
Salud Pública
Héctor Abad Gómez



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Salud

Grupos de Entomología Médica
Facultad de Medicina
Universidad de Antioquia

Perspectivas futuras

UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1903



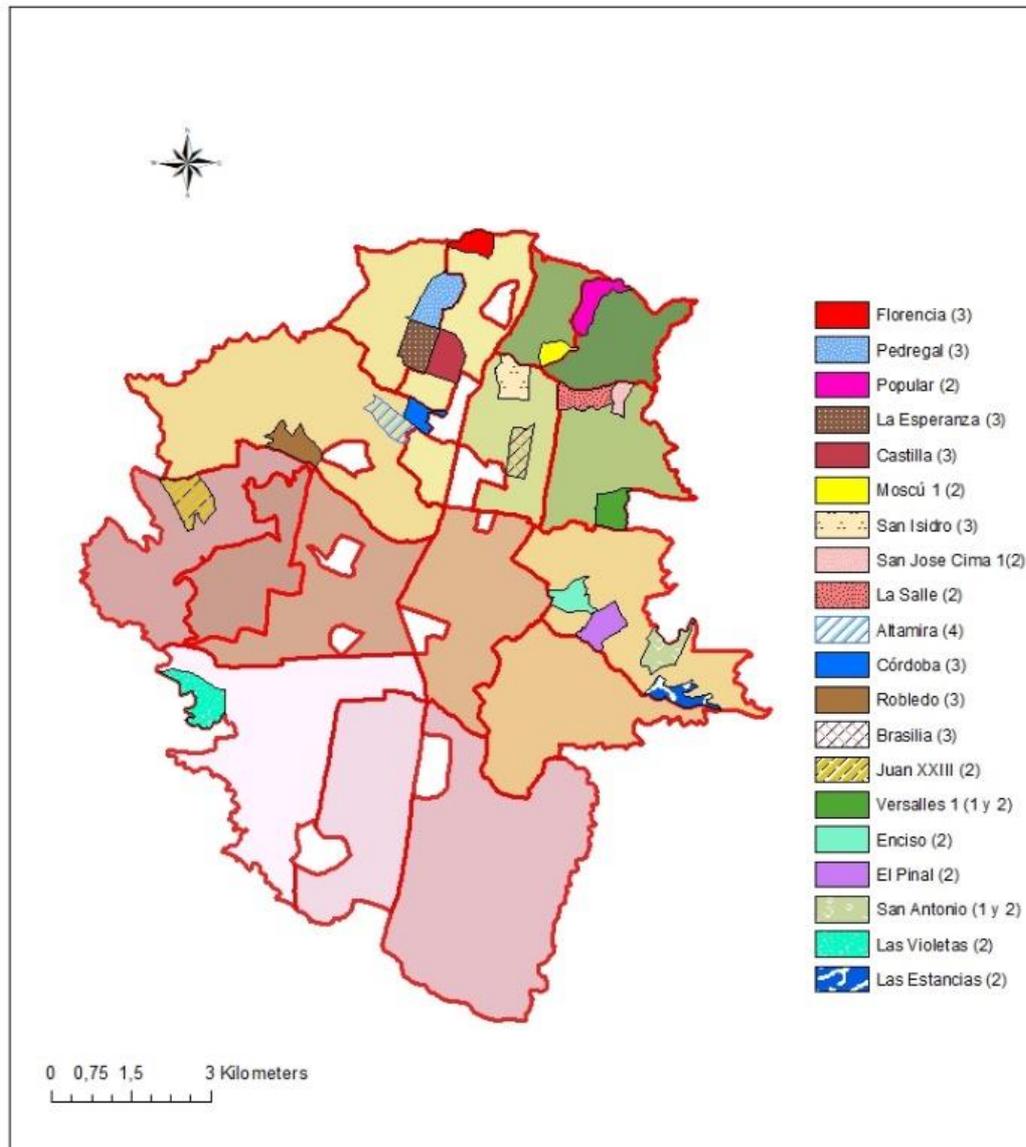
- ❖ Se deben analizar las representaciones sociales del riesgo ya que estas van más allá de los conocimientos que tienen las personas, se debe indagar más a fondo para tratar de entender como direccionar acciones más efectivas en la eliminación de los criaderos intradomiciliarios.
- ❖ Analizar los factores contextuales para comprender las razones por las cuales no se eliminan los criaderos dentro de las viviendas para lograr actividades de control que vayan de acuerdo a estos comportamientos y el contexto social y económico de los residentes. Identificando las dinámicas sociales, características de la población, motivaciones, comportamientos, interacción ambiental etc...
- ❖ Deben realizarse estudios que incluyan a personas que no permiten la inspección de sus viviendas para dar una perspectiva desde el rechazo activo a la estrategia BEC.

Anexos



| Proporción 1 | Proporción 2 | TAMAÑO DE MUESTRA | Más 20% pérdidas |
|--------------|--------------|-------------------|------------------|
| 90 | 50 | 23 | 28 |
| 90 | 60 | 35 | 42 |
| 90 | 70 | 65 | 78 |
| 90 | 80 | 202 | 243 |

Anexos





MinSalud

Ministerio de Salud
y Protección Social

1.2 CRITERIOS PARA DEFINICION DEL PATRON DE ENDEMICIDAD DE DENGUE



CRITERIOS DE CLASIFICACION DEL PATRON DE ENDEMICIDAD DE DENGUE

| PATRON | CASOS HISTORICOS | TENDENCIA DE LOS CASOS REPORTADOS | CIRCULACION VIRAL | PERSONAS MAS AFECTADAS | DENGUE GRAVE |
|---------------|---|-----------------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------|
| EMERGENTE | SIN CASOS POR CINCO AÑOS Y APARICION EN EL ULTIMO AÑO DE ANALISIS | NO HAY | SIN DEFINIR | ADULTOS O < 15 AÑOS | AUSENTE |
| REEMERGENTE | PRESENCIA DE CASOS AL INICIO DEL PERIODO DE ANALISIS, AUSENCIA DE CASOS ENTRE LOS 3 Y 4 AÑOS SIGUIENTES Y FINALMENTE REAPARICION DE CASOS | NO HAY | SIN DEFINIR | ADULTOS O < 15 AÑOS | AUSENTE |
| HIPOENDEMICO | EN FORMA ESPORADICA EN AÑOS ANTERIORES | NO HAY | UN SEROTIPO | ADULTOS | AUSENTE |
| MESOENDEMICO | EN FORMA CONSTANTE EN AÑOS ANTERIORES | SI HAY Y PUEDE SER AL AUMENTO | MAS DE UN SEROTIPO | PRINCIPALMENTE ADULTOS | PRESENTE |
| HIPERENDEMICO | EN FORMA CONSTANTE EN AÑOS ANTERIORES | GENERALMENTE AL INCREMENTO | MAS DE DOS SEROTIPOS | ADULTOS E INCREMENTO < 15 AÑOS | PRESENTE |

Crterios elaborados en consenso con funcionarios del Programa de Enfermedades Transmitidas por Vectores – Ministerio de Salud y Protección Social y mediante revisión de literatura científica