



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**PROGRAMA DE MAESTRIA Y DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS,
ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

FACULTAD DE MEDICINA

CAMPO DEL CONOCIMIENTO: GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD

**EVALUACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y ACTIVIDADES ANTES Y DESPUÉS DE LA
ESTRATEGIA “INTERVENCIONES DE PROMOCIÓN DE LA SALUD PARA
MODIFICAR LOS DETERMINANTES DEL DENGUE” EN COATZACOALCOS
VERACRUZ PERIODO 2013-2014.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN CIENCIAS**

**PRESENTA:
AUDON MIJANGOS MARCOS**

**TUTOR
DR. ROLANDO ESPINOSA MORALES
INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN (INR)**

CIUDAD DE MEXICO

FEBRERO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

RESUMÉN	4
1 ANTECEDENTES	5
1.1 Dengue	5
1.1.1 Epidemiología del Dengue en el mundo	6
1.1.2 Epidemiología del dengue en México	7
1.2 Macrofactores relacionados con dengue.....	7
1.2.1 Factores sociodemográficos y socioeconómicos relacionados con el dengue	8
1.3 Atención primaria de la salud (APS).....	9
1.3.1 APS en dengue.....	10
1.4 Promoción de la salud.....	11
1.4.1 Promoción de la Salud en México	12
1.4.2 Prevención y promoción en dengue	16
1.4.3 Percepción de la promoción y el dengue en la comunidad	17
1.5 Conocimiento y actividades en salud ante la promoción y prevención.....	18
1.5.1 Conocimiento y actividades en dengue	19
2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
3 JUSTIFICACIÓN	25
4 OBJETIVO GENERAL	26
5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
6 HIPÓTESIS	27
7 MATERIALES Y MÉTODOS	28
7.1 Tipo de estudio.....	28
7.2 Fases del estudio	28
7.3 Universo de estudio.....	34
7.4 Tamaño y selección de la muestra	34
7.5 Criterios de selección	36
7.6 Selección y operacionalización de las variables	37
7.7 Métodos de recolección de la información.....	40
7.8 Prueba piloto	41
7.9 Aspectos éticos	41
7.10 Procesamiento de datos.....	41

7.11 Plan de análisis de datos	42
7.12 Recursos	42
8 RESULTADOS	43
9 DISCUSIÓN.....	51
10 LIMITACIONES Y FORTELZAS	57
11 CONCLUSIONES.....	58
ANEXOS	59
BIBLIOGRAFÍA	66

RESUMÉN

Introducción: El conocimiento y actividades realizadas por la comunidad en contra del dengue se han relacionado tanto con la erradicación de criaderos como con la presencia de casos positivos. En México la Secretaria de Salud (SS) realiza estrategias para controlar este padecimiento, una de ellas es “intervenciones de promoción de la salud para modificar los determinantes del dengue” la cual es aplicada en zonas endémicas e incluso fue modificada para el estado de Veracruz. El principal objetivo de este estudio fue identificar el cambio en el conocimiento y actividades antes y después de la aplicación del programa: “intervenciones de promoción de la salud para modificar los determinantes del dengue” en una colonia de Coatzacoalcos Veracruz. **Materiales y métodos:** se realizó un estudio cuasi experimental pre-post sin grupo control realizando una medición antes y después de la aplicación de una intervención dada por la SS en 41 sujetos. Para medir el conocimiento sobre dengue se aplicó un cuestionario validado y con una lista de cotejo se registraron las actividades realizadas. Se utilizaron pruebas de Chi² para medir el cambio en el conocimiento y en las actividades **Resultados:** El promedio de edad fue de 50± 15; del total de los participantes 24 (58.5 %) fueron mujeres y 17 (41.5%) fueron hombres. En la medición basal el 78% se ubicó en la categoría de conocimiento alto mientras que en la medición final el 95.1% se ubicó en esta misma categoría. En cuanto a las actividades, en la medición basal el 31.7% de los sujetos obtuvieron un índice de actividades suficientes mientras que en la medición final el 61% se ubicaron en esta misma categoría. **Conclusiones:** El nivel de conocimiento alto después de la aplicación de una intervención en promoción y prevención en dengue mostró un cambio al igual que las actividades siendo tirar los “cacharros” la actividad más significativa. Sin embargo se observa que las personas que almacenaron agua dentro de sus casas en recipientes no realizaron actividades relacionadas al lavado y tallado de estos y a su vez no mantienen el abate (arenita) en los recipientes ya que se percibe cierto temor y desconfianza al pensar que la “arenita” podría provocarles problemas en su salud.

1 ANTECEDENTES

1.1 Dengue

La fiebre por dengue (FD) es una enfermedad producida por un Arbovirus de la familia Flaviviridae, denominado virus dengue, el cual tiene 4 serotipos (DEN 1-4), mismos que son transmitidos por la picadura de las hembras de ciertas especies de mosquitos caseros comunes tales como el *Aedes Aegypti* y *A. Albopictus*. Este mosquito transmisor proviene del género *Aedes*, clase Insecta, orden Diptera, familia Culicidae, subfamilia Culicinae, tribu Aedini constituida por 41 subgéneros y 1019 especies mundiales. Las especies *A. Aegypti* y *A. Albopictus*, son las transmisoras del Flavivirus dengue. Este género puede transmitir también otros Arbovirus que ocasionan enfermedades como fiebre Chikungunya, fiebre amarilla y la infección por el virus de Zika.¹

Esta enfermedad adquiere importancia ya que ocasiona brotes explosivos de forma clásica con brotes simultáneos de forma hemorrágica o de choque grave en menor cantidad. Algunos síntomas de la FD son: fiebre elevada (40 °C), dolor de cabeza muy intenso, dolor detrás de los globos oculares, dolores musculares y articulares, náuseas, vómitos, agrandamiento de ganglios linfáticos o salpullido. Estos se presentan al cabo de un periodo de incubación de 4 a 10 días después de la picadura de un mosquito infectado y comúnmente duran entre 2 y 7 días. La fiebre hemorrágica por dengue (FHD) es una complicación potencialmente mortal porque cursa con extravasación de plasma, acumulación de líquidos, dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla orgánica. Los signos que advierten esta complicación se presentan entre 3 y 7 días después de los primeros síntomas y se acompañan de un descenso de la temperatura corporal (menos de 38 °C) y son los siguientes: dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, respiración acelerada, hemorragia de las encías, fatiga, inquietud y presencia de sangre en el vómito. Las siguientes 24 a 48 horas de la etapa crítica pueden ser letales. En caso de dengue grave, la asistencia prestada por médicos y enfermeras que tienen experiencia con los efectos y la evolución de la enfermedad puede salvar vidas y reducir las tasas de mortalidad del 20% a menos del 1%. Las personas infectadas sintomáticas y asintomáticas son los portadores y multiplicadores principales del virus y los mosquitos se

infectan al picarlas. Tras la aparición de los primeros síntomas, las personas infectadas con el virus pueden transmitir la infección (durante 4 o 5 días; 12 días como máximo) a los mosquitos Aedes.²

1.1.1 Epidemiología del Dengue en el mundo

Datos estadísticos revelan que el dengue es una enfermedad muy extendida en los trópicos, con variaciones locales en el riesgo que dependen en gran medida de las precipitaciones, la temperatura y la urbanización rápida sin planificar. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), dos quintas partes de la población mundial vive en riesgo de ser infectada por el virus del dengue y un centenar de países se han visto afectados por este padecimiento. Anualmente la OMS estima que en el mundo ocurren más de 50, 000,000 de casos de FD y FHD de estos; 500, 000 casos son hospitalizados y al menos 20,000 son defunciones de las cuales 95% de los casos son niños; las tasas de ataque llegan hasta 64 por 1,000 habitantes.²

El dengue tiene distintas repercusiones económicas, políticas, sociales y ambientales, entre ellas se sabe que el control de la enfermedad es costoso y las epidemias ocasionan un importante impacto negativo en el desarrollo socioeconómico de los países.³ Se sabe que esta enfermedad incapacita las funciones de la población debido a la sintomatología y los servicios de salud requeridos, aunados a los días de incapacidad necesarios para el regreso a la función laboral. De acuerdo con esto, el Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades (CENAPRECE 2013) Mexicano, en su página oficial da a conocer que las altas tasas de morbilidad y mortalidad, son capaces de bloquear las actividades económicas de ciudades y países y colapsar los servicios de salud de cualquier región cuando se presentan epidemias de FD y FHD⁴.

El cambio climático es un factor importante en las determinantes sociales y medioambientales en relación a la salud, por ende el dengue es una enfermedad condicionada a este cambio haciendo evidente la aparición del vector en lugares que antes no tenían registro del mismo, aumentando la transmisión del virus del dengue, debido a esto se han encontrado mosquitos transmisores de dengue en algunos lugares en donde no había aparecido dicho vector como por ejemplo la isla de Jeju en Corea del sur ⁵, y en

otros lugares como el continente europeo donde fueron localizadas condiciones climáticas idóneas para la aparición del mosquito del dengue, siendo más probable su aparición por las condiciones climáticas en la zona Mediterránea de España Francia e Italia.⁶

1.1.2 Epidemiología del dengue en México

De las enfermedades transmitidas por vector (ETV) el dengue es la enfermedad más común en México, ya que hasta el momento ocurre en 28 estados de la república salvo el Distrito Federal, Tlaxcala, Chihuahua y Baja California afectando a la población de todos los grupos etarios. La enfermedad ocurre durante todo el año pero la transmisión es más intensa en los meses lluviosos, especialmente en las entidades federativas del sur del país, sin embargo; puede ocurrir en todas las áreas ya que se ha detectado al mosquito vector *Aedes Aegypti* en todo el territorio nacional. Los cuatro serotipos del virus circulan periódicamente y los riesgos de presencia de FHD cada vez son mayores ya que una buena parte de la población en la zona de riesgo padeció alguna vez esta enfermedad.¹

Tal como muestran los datos que emite la Dirección General de Epidemiología (DGE) en donde se observa al cierre del año 2012 un total de 50,368 casos de los cuales 32,662 fueron casos confirmados por FD, 17,706 casos confirmados por FHD y 170 defunciones. Para el año 2013 se confirmaron 62,330 de los cuales 43,663 fueron casos por FD, 18,667 por FHD y 104 defunciones. Al comparar el comportamiento de los casos con lo ocurrido a la misma fecha entre 2012 y 2013 se observó para este último un incremento del 24% en los casos confirmados. El 46% de estos corresponden a las entidades de Veracruz, Tabasco, Tamaulipas, Nuevo León y Baja California Sur⁷.

1.2 Macrofactores relacionados con dengue

La gravedad del dengue está asociada con los llamados macrofactores (ambientales, socioeconómicos, políticos y sociales) y microfactores (características biológicas del virus, el vector y la persona afectada). Entre los macrofactores más importantes se encuentran los cambios climáticos como el calentamiento global, los fenómenos del Niño/Oscilación del Sur (ENOS) y de la Niña (AENOS), que influyen en la intensidad y duración de las temporadas de lluvias y huracanes o provocan intensas sequías y daños a la

biodiversidad. Estos cambios causan alteraciones en los ecosistemas y se crean las condiciones ideales que facilitan la expansión y diseminación de organismos patógenos y sus vectores. Otros macrofactores son el crecimiento poblacional, las migraciones y la urbanización no controlada, que provocan el crecimiento de las ciudades, con cinturones de pobreza y falta de servicios básicos, especialmente de los relacionados con el suministro de agua y la eliminación de residuales líquidos y sólidos. Estos trastornos traen consigo el aumento en el número de criaderos de vectores, entre ellos del mosquito *Aedes Aegypti*, principal vector del virus del dengue.⁸

Políticamente las repercusiones de esta enfermedad se ven reflejadas en la participación intersectorial de los diferentes niveles de gobierno (federal, estatal y municipal) así como la participación de la población ya que esta enfermedad requiere inclusión intra e intersectorial de todos los actores. Al analizar cuáles eran las medidas aplicadas para el control de la epidemia del dengue en Morelos México, sobre todo las de coordinación sectorial, gobernanza y participación de grupos sociales se logró conocer que el Sector Salud presenta alto nivel de factibilidad para la vinculación intrainstitucional, en términos de optimización de recursos y cumplimiento de objetivos.⁹

1.2.1 Factores sociodemográficos y socioeconómicos relacionados con el dengue

Como se ha mencionado anteriormente se ha establecido la relación entre factores ambientales, demográficos socioeconómicos y sociales, con la transmisión del dengue. Sin embargo se señala que no es necesario tener un alto grado de marginación o contar con todos los servicios públicos (agua entubada, drenaje y recolección de basura) para desarrollar dicha enfermedad. En Veracruz puede observarse en un estudio ecológico el registro de casos en 17% de las localidades y en sólo 6% de ellas se concentraron 70% de los casos de dengue en el estado. Las localidades repetidoras de dengue fueron grandes centros urbanos, con baja marginación y extensa dotación de servicios públicos. El dengue sí se transmite en las áreas rurales del estado aunque la transmisión es ocasional. El promedio de casos de dengue reportados en las localidades dependió del tamaño de la misma y del número de años que reportaron dengue durante un periodo.¹⁰

Algunos estudios han establecido la relación entre factores sociales y económicos con la enfermedad, utilizando algunos determinantes sociales y físicos para identificar los factores de riesgos intrínsecos y extrínsecos que predisponen a los habitantes de contraer esta enfermedad. Otros estudios muestran que el inadecuado abastecimiento de agua intradomiciliaria así como el desconocimiento de la mayoría de los pobladores sobre aspectos importantes de la enfermedad como el hábitat, los criaderos del mosquito, algunas de sus medidas preventivas y las inadecuadas prácticas de estas fueron determinantes en la proliferación de dengue.^{11,12,13}

En México algunos factores socioeconómicos influyen desfavorablemente las condiciones de saneamiento debido a la falta de planeación y necesidades de servicios básicos (agua potable, drenaje y educación) en las ciudades, estas condiciones permiten el desarrollo de ciertas enfermedades entre ellas el dengue¹⁴.

Por último factores como sexo, edad, escolaridad y ocupación en algunas investigaciones han demostrado no tener significancia o conocimientos adquiridos positivos en dengue.^{15,16}

1.3 Atención primaria de la salud (APS)

La APS fue definida como: la asistencia sanitaria esencial, basada en métodos y tecnologías prácticos científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos de la comunidad, mediante su plena participación y un costo que la comunidad y el país puedan soportar en todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación.¹⁷

Requiere equipos de profesionales sanitarios: médicos, odontólogos, personal de enfermería y personal auxiliar con aptitudes sociales y conocimientos biomédicos concretos y especializados. Requiere inversiones y recursos suficientes, pero se revela luego como una buena inversión en comparación con las demás opciones disponibles. La atención primaria de la salud se apoya en la declaración de Alma Ata, de los años 70: "Salud para todos en el año 2000". Es una estrategia que concibe integralmente los problemas de salud-enfermedad de las personas y del conjunto social, a través de la integración de la asistencia, la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y la

rehabilitación. La atención primaria como estrategia implica la organización de servicios basada en niveles de atención, y no puede restringirse a un solo nivel.¹⁸

Se destacan como elementos esenciales de la APS: el suministro de alimentos y nutrición adecuada, agua potable y saneamiento básico, la asistencia materno-infantil, la planificación familiar, inmunizaciones, la prevención y lucha contra las enfermedades endémicas locales, el suministro de medicamentos esenciales, y el tratamiento apropiado de las enfermedades y traumatismos comunes.

Esta estrategia requiere como líneas de acción; Reorientación del personal de salud hacia la APS, participación de la comunidad, coordinación intersectorial e interinstitucional, centralización normativa y descentralización ejecutiva, enfoque de riesgo, coordinación docente asistencial y cooperación internacional.¹⁷

1.3.1 APS en dengue

Como se ha hecho mención, al relacionarse factores como agua potable, drenaje y educación ente otros factores sociales con el dengue, la APS interviene de manera directa tanto en la toma de decisiones como en la implementación de dicha estrategia ya que dentro de sus múltiples elementos esenciales se encuentran; abastecimiento de agua potable, saneamiento básico y prevención contra enfermedades endémicas locales. Se sabe que es prácticamente inaplicable la eliminación del mosquito vector transmisor de dengue, por esto se cree que una buena alternativa para mejorar este problema es la implementación de programas gubernamentales del control del dengue con la atención primaria de la salud (APS), esta articulación es viable, representa la optimización de recursos al evitar la duplicación de acciones y permite una mayor participación de la comunidad en la prevención de esta enfermedad.¹⁹

Por otro lado se ha mencionado a la participación comunitaria como un proceso social inherente a los grupos humanos que comparten necesidades, que participan en la identificación de las mismas y en la implementación y evaluación de estrategias para solucionarlas.²⁰

La atención primaria juega un papel primordial en la identificación de las personas infectadas, su diagnóstico y tratamiento, así como en la rápida adopción de medidas que eviten el contacto con los mosquitos ante el inicio de los primeros síntomas ya que uno de sus objetivos en relación con las enfermedades transmitidas por vectores es colaborar en su detección precoz, contribuir a evitar su transmisión y realizar manejo clínico así como seguimiento de los pacientes.²¹ De tal forma que la APS juega un papel coyuntural y articulado con instituciones y comunidad en relación a los principales factores macros de esta enfermedad.

1.4 Promoción de la salud

La promoción de la salud es una estrategia establecida en Ottawa Canadá en 1986, donde se la define como: “el proceso que proporciona a los individuos y las comunidades los medios necesarios para ejercer un mayor control sobre su propia salud y así poder mejorarla.¹⁷ Permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables facilitando el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual, familiar y colectivo mediante actividades de Participación Social, Comunicación Educativa y Educación para la Salud.¹

La promoción en salud se fundamenta en 3 factores: sector salud, otros sectores sociales y la propia población. Al Sector Salud le compete transferir a las comunidades los conocimientos necesarios para que los demás factores asuman el control de la salud. Para el personal de salud significa cambiar el enfoque de atención de la enfermedad por el de atención de la salud, educar a las familias y comunidades para estas desempeñen adecuadamente tanto la promoción de su propia salud como la colectiva. La propia población debe producir salud conscientemente, eligiendo estilos y hábitos de vida sanos y rechazando los que ponen en riesgo al individuo y al ambiente. La promoción de salud contrarresta la fase inespecífica de la enfermedad, es decir, se antepone al desarrollo de los factores de riesgo que favorecen su aparición.²²

1.4.1 Promoción de la Salud en México

El servicio de promoción de la salud tiene como eje siete componentes, cuatro sustantivos y tres transversales.

Componentes sustantivos

I. Manejo de riesgos personales: Este componente identifica los determinantes no favorables que influyen en la salud individual y a partir de ello genera un perfil individual según edad, sexo, condición biológica, aspectos culturales y situación laboral. El conocimiento de este perfil facilita la elección de las medidas de promoción y prevención que convendrán a esa persona a lo largo de su vida. Dicha labor se lleva a cabo a nivel local, de preferencia en las unidades de atención médica y de forma individual y familiar. Incluye, entre otras acciones:

- a) Aplicación de las intervenciones de protección específica a lo largo de las diferentes etapas de la vida.
- b) Diagnóstico y elaboración del Perfil de resiliencia y riesgo, que consiste a su vez de los siguientes perfiles particulares:

- Genético (según árbol genealógico) y eventualmente genómico
- Ambiental
- Del entorno inmediato: vivienda
- Del entorno inmediato: lugar de trabajo
- Social
- Familiar
- Cultural
- Psicológico
- De seguridad personal
- De actividad física
- De hábitos alimenticios
- Manejo de los riesgos identificados

II. Desarrollo de capacidad y competencia en salud

Este componente promueve la transmisión de conocimientos hacia la población y el fomento de valores, actitudes y aptitudes personales para que la gente salvaguarde su salud fortaleciendo los determinantes positivos. Este servicio se otorga en los sitios de prestación a nivel local, al individuo, la familia y/o a grupos de específicos, este incluye, entre otros, acceso a:

- Actividades de Educación para la salud
- Grupos de autoayuda
- Talleres de capacitación comunitaria
- Herramientas e instrumentos varios de comunicación educativa, como guías, trípticos, carteles, periódicos videos y murales

III. Participación social para la acción comunitaria

Este componente impulsa la participación informada y organizada de la población y promueve la creación de redes sociales que posibiliten y faciliten la instrumentación de las estrategias de Promoción de la Salud desde la base social, logrando así el empoderamiento de las comunidades. Este componente se desarrolla principalmente en los niveles local, municipal y jurisdiccional, este incluye:

- Apoyo y asesoría técnica a la sociedad organizada
- Información y capacitación de comités locales de salud
- Promoción de la participación municipal a favor de la salud
- Fomento del desarrollo de Municipios promotores de la salud y saludables
- Gobernanza: organización y estructuración de espacios de interface con los servicios de salud.

IV. Desarrollo de entornos saludables

Este componente impulsa la creación de espacios físicos y sociales donde las personas vivan, estudien y trabajen en condiciones higiénicas, seguras y estimulantes para producir salud y mejorar su calidad de vida. Además procura la protección y conservación de los recursos naturales. Aborda el manejo adecuado de agentes físicos, químicos y biológicos.

Este componente se desarrolla en todos los niveles e incluye, entre otros:

- Capacitación a distintos actores
- Educación para la salud
- Guías para el desarrollo de entornos
- Materiales educativos

Componentes transversales

I. Abogacía intra e intersectorial

Este componente se propone influir tanto al interior del sector salud como fuera de él. Intercede y promueve la cooperación de otros sectores con el fin de generar sinergia entre los diversos actores, ámbitos y niveles que están o podrían estar involucrados en la prestación del servicio de Promoción de la Salud. Impulsa este concierto con objeto de potenciar el impacto de las intervenciones. Su acción se lleva a cabo en todos los órdenes de gobierno, de forma directa con: responsables de programas de salud, otras instituciones de salud públicas o privadas, otras instituciones públicas, y empresas y organismos no gubernamentales, entre otro Incluye:

- Identificación de contrapartes institucionales, municipales y empresariales
- Desarrollo de planes municipales y jurisdiccionales de Promoción de la Salud
- Estructuración de redes de apoyo para la promoción de la salud
- Valuación de políticas saludables

II. Mercadotecnia social en salud

Este componente busca motivar actitudes y comportamientos tanto individuales como sociales encaminados a promover la salud del público blanco. Utiliza la mezcla clásica de la mercadotecnia: producto, plaza, precio (en nuestro caso, costo de acceso) y promoción, así como mezclas propias con elementos como ataduras al financiamiento público, alianzas y políticas. Este servicio se efectúa en los niveles local, municipal, jurisdiccional, estatal y/o nacional, y por lo general fuera de las Unidades de atención. Parte de su labor es desarrollar un enfoque particular para cada grupo blanco.

Incluye, entre otros:

- Identificación y monitoreo de la percepción y cultura sociales sobre salud
- Desarrollo de una metodología de Comunicación / Mensajes / Grupos blanco
- Identificación y utilización de canales específicos
- Integración de paquetes de productos y de sus mensajes de posicionamiento
- Metodología para el diseño de campañas educativas

III. Evidencias para la salud

Contribuye a que la información, datos y análisis de los determinantes de la salud apoyen los procesos de evaluación de la efectividad de las intervenciones de promoción de la salud, así como a la generación de nuevo conocimiento para el diseño de estrategias y toma de decisiones, aspectos centrales para alcanzar los objetivos de la Promoción de la Salud. Este componente se genera en los niveles local, municipal, jurisdiccional, estatal o nacional, y se entrega en los distintos sitios de atención, utilizando los mecanismos de mercadotecnia de la información para la salud, pudiendo ofrecerse de manera individual, grupal o colectiva, este Incluye, entre otros:

- Minería de información y documentación
- Recolectar información
- Utilizar los Sistemas de información local y municipal para la salud

- Diagnosticar y evaluar condiciones de salud comunitarias
- Realizar investigación
- Conocer los aspectos colectivos de la salud
- Socializar el conocimiento.²³

1.4.2 Prevención y promoción en dengue

Existen estrategias para prevenir y promocionar la salud que han estado directamente relacionadas en la disminución de la incidencia en dengue con la participación comunitaria en donde se requiere la participación social. En Argentina se demostró que las estrategias aplicadas en prevención se tradujeron en cambios significativos.²⁴ Del mismo modo algunas estrategias implementadas mencionan la identificación de necesidades de aprendizaje tanto para el grupo coordinador municipal como para los grupos de trabajo comunitario en las circunscripciones de la zona que ha sido afectada por esta enfermedad.²⁵ Ambos ejemplos tienen en común la participación comunitaria e incentivar las actividades enfocadas en prevención y promoción del dengue. En estos casos se demostraron bajos niveles de propagación de esta enfermedad obteniendo resultados positivos.

La aplicación de intervenciones educativas dirigidas a escolares como parte de un plan integral para el control de *Aedes Aegypti* constituye una manera eficaz de sensibilizar a maestros y padres de familia respecto al problema del dengue, y coadyuva a inducir su participación en la reducción de fuentes en el ámbito domiciliario.²⁶

En México, la Secretaría de Salud ha emprendido un conjunto de actividades preventivas y a su vez es la encargada de regular y vigilar las acciones para la salud a través de la subsecretaría de prevención y promoción a la salud que tiene a su cargo el departamento de promoción en salud y es responsable del programa entornos saludables en todo el país, quien posee estrategias de comunicación de riesgos que permite la interacción e intercambio de información relativa a amenazas para la salud entre individuos, grupos o instituciones con el propósito de que la comunidad conozca los riesgos a los que están expuestos y participen en su mitigación y/o prevención. Al hacer comunicación de riesgos

se busca generar una cultura de prevención y protección contra los riesgos sanitarios y construir el andamiaje para contar con una población informada, alerta y capaz de participar de manera activa en acciones de protección de su salud ante la presencia de un riesgo. La Dirección General de Promoción a la Salud (DGPS) tiene como objetivo promover en la población una cultura en la que los comportamientos, hábitos y estilos de vida sean favorables para la prevención del dengue en las zonas endémicas y así, reducir el riesgo de transmisión, es por ello que se han desarrollado diversos materiales informativos y educativos que promueven las medidas para evitar el dengue.²⁷

En nuestro país se han llevado a cabo diferentes programas y acciones para la prevención y control del dengue, un ejemplo de estos programas es el estudio de educación para el control del *Aedes Aegypti* en donde se evaluaron cuatro estrategias educativas promocionales de un programa de eliminación de criaderos de *Aedes Aegypti*, en conjunto con una campaña de eliminación de criaderos disminuyendo así los índices del vector adulto para controlar el dengue mediante la participación de la población.²⁸

Además, la NOM 032-SSA2-2002 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de enfermedades transmitidas por vector en México define a la comunicación educativa como el proceso basado en el desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación social, que permite la producción y difusión de mensajes gráficos y audiovisuales de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos en salud y promover conductas saludables en la población.¹ Aun así es necesario tener en cuenta las necesidades de la población para poder adoptar la estrategia más adecuada y efectiva en contra de esta enfermedad.

1.4.3 Percepción de la promoción y el dengue en la comunidad

El análisis de acuerdo a la percepción de la población del control del dengue y de su vector puede darse en varios enfoques, uno de ellos es cuando los individuos se saben responsables de su entorno respecto a esta enfermedad y dos cuando la responsabilidad recae directamente en el gobierno o las autoridades en salud. Dependiendo de la percepción que la población tenga esta responderá o no ante un brote de este padecimiento. Del mismo modo en algunos casos la percepción comunitaria se enfoca en

responsabilidades compartidas entre autoridades y ciudadanos, así mismo la percepción en cuanto al efecto de la promoción es de escepticismo acerca del posible efecto de esta y la educación en el control de fuentes (criaderos) haciendo necesaria la presión de las autoridades. Otra forma de percibir esta enfermedad es de acuerdo a la susceptibilidad y vulnerabilidad así como la severidad de la enfermedad. En torno a la susceptibilidad y vulnerabilidad se da de acuerdo a ciertas características como: criaderos del mosco, (almacenamiento excesivo de agua, acumulación de criaderos en techo, no lavar o tapar los reservorios de agua en forma adecuada), servicio de agua potable (contar con el servicio de agua potable por horas, eliminar aguas residuales en plantas o calles no pavimentadas), disposición de desechos (poca frecuencia de la circulación del camión recolector, técnicas inadecuadas en la disposición de desechos, lugares específicos con cúmulos de desechos), características de los hogares (falta de medidas de higiene en la casa, uso de floreros y maceteros, material precario de los techos, disposición inadecuada y falta de ordenamiento del drenaje) y características del ecosistema (uso de agua de pozos subterráneos, acequias no canalizadas, vivir cerca de un cementerio, y colección en pequeñas pozas de agua producto de lluvia). Respecto a la severidad de la enfermedad percibida por la población estas pueden ser: incapacidad temporal para el trabajo, descuido de los hijos, familia y hogar, el gasto de dinero adicional, el contagio intrafamiliar, afectación infantil y posible muerte.²⁹

1.5 Conocimiento y actividades en salud ante la promoción y prevención

Tomando en cuenta lo anterior, es necesario conocer las necesidades en salud de la población así como la percepción de esta antes de implementar cualquier intervención, los conocimientos que se tengan del origen de la enfermedad, su prevención, signos y síntomas así como higiene y actitudes frente a padecimientos que afecten su salud, son importantes ante la toma de decisiones pues esto permite tener una percepción contextual de la población a ser intervenida. Una de las estrategias adoptadas, con base en las experiencias de las grandes empresas y organizaciones industriales, es aplicar los conceptos de aprendizaje, conocimiento y capacidad también en las instituciones de salud. El conocimiento ha sido visto como uno de los más importantes recursos de una organización por ser capaz de tornar las acciones en los planes organizacional e

individual, más inteligentes, eficientes y eficaces. Es así como el conocimiento ha sido utilizado como recurso en la planificación de acciones inteligentes y eficaces en las organizaciones. El interés en investigar procesos de gestión de conocimiento se ha intensificado actualmente en diversas áreas.³⁰

Las actividades en prevención y promoción de la salud son parte nuclear en la Atención primaria de la salud y están relacionadas con la historia natural de la enfermedad:

- Las actividades de prevención primaria son el conjunto de actuaciones dirigidas a impedir o disminuir la probabilidad de padecer una enfermedad determinada. Este pretende reducir la incidencia de la enfermedad.
- Las actividades de prevención secundaria: pretenden detener la evolución de la enfermedad mediante actividades desarrolladas en la fase preclínica cuando los signos y síntomas no son aparentes. Este pretende reducir la prevalencia de la enfermedad.

La evaluación de las actividades preventivas y de promoción a la salud se debe realizar siguiendo un esquema Donabedian, tanto en estructura, proceso y resultado. En el caso de programas de actividades preventivas y de promoción a la salud la evaluación de estos puede llevarse a cabo mediante hojas de registro en donde se lleve el seguimiento de dicho programa o intervención³¹

1.5.1 Conocimiento y actividades en dengue

A lo largo de los años la literatura muestra diferentes artículos abordando los conocimientos y actividades relacionadas con la enfermedad y prevención de dengue como tema de principal interés, prueba de esto son estudios realizados en América Latina en donde se ha demostrado que los conocimientos adecuados sobre dengue y su vector transmisor se relacionan con una mayor realización de prácticas de prevención adecuadas en las viviendas, pero aspectos específicos sobre los sitios de cría deberían ser mejor contemplados dentro de los programas educativos de cada localidad.²⁵ Datos similares se hacen notar en los resultados en un estudio obtenido en Venezuela en donde el nivel de conocimientos sobre dengue en un grupo de personas resultó con deficiente (72.5%) y

regular conocimiento (11.77%) a su vez manifestó no conocer la enfermedad en un 35.1 %, respecto al reconocimiento de los síntomas el 53.8% no lo hizo y solo el 20% acudió al médico en cuanto al agente transmisor el 90.4% dio una respuesta equivocada y el 72.5% desconoció las medidas de prevención. Cabe mencionar que esta población no había recibido previamente capacitación o intervención alguna en cuanto a conocimiento y prácticas saludables, por lo que según estos resultados se consideraron de alto riesgo.³² De igual forma en Colombia se realizó una investigación en donde de 643 viviendas el 67.3% describieron a la enfermedad como muy grave, 84.8% dijo que el dengue lo transmitía un zancudo y que era producida por un virus (9.2%), en cuanto a los síntomas más reconocidos estos fueron fiebre (88.6%), vomito (54.7%), diarrea (43.0%), cefalea (37.8%), dolor óseo (30.5%) y muscular (17.0%). En cuanto a las practicas preventivas estas se realizaron evitando agua estancada (44.7%), lavando piletas (27.2%), limpiando la casa (15.8%) y fumigando (14.2%). Contrario al estudio anterior cuando alguien tuvo dengue el 89.6% fue llevado al médico o al hospital y solo el 12% se automédica. Aunque la actitud hacia la enfermedad es favorable los conocimientos y actividades resultaron ser insuficientes.³³

En Nepal con un total de 589 participantes entrevistados, un estudio realizado en dos poblaciones en partes altas y bajas en el centro de este país revelo que a pesar de tener conocimientos bajos acerca de síntomas, signos y transmisión de fiebre por dengue, estas poblaciones mantuvieron actividades preventivas suficientes tales como tapar recipientes con agua dentro de las casas (95%), desyerbar el patio (94%) eliminar charcos o espacios con agua alrededor de la vivienda (95%) eliminación de contenedores de agua como llantas, partes de vehículos, botes de plástico y macetas quebradas alrededor de las casas (91%) tirar la basura (92%) uso de mosquiteros (81%) uso de insecticidas (80%) y uso de repelentes (69%).¹⁵ Cabe destacar la preocupación hacia la eliminación de charcos o espacios con agua fuera de sus viviendas denotando con esto una actitud positiva hacia la enfermedad.

En Centroamérica se demostró en un grupo de escolares, maestros, y padres de familia que después de una intervención en 4 escuelas primarias, en donde: 2 fueron el grupo de intervención (GI) y 2 fueron grupo control (GC) el grupo de intervención mostro un

incremento en las siguientes variables: dengue causado por un virus (78.5% frente a 56.6%), ciclo de vida del vector (79.4% frente a 23.6%) y reducción de fuentes larvarias (85.2% frente a 58.1%) estos incrementos fueron significativos en cada una de estas variables.²⁶

En Sudamérica se han elaborado intervenciones que nos permiten entender el trabajo realizado por la población de manera efectiva, en donde de 804 encuestas realizadas antes y después de estas intervenciones se pudieron obtener datos de cambios significativos respecto a las variables siguientes: ¿Qué es el dengue? ¿Cómo se puede contraer esta enfermedad? ¿Cuáles son los síntomas y sitio de crianza del mosquito?²⁴ Aunque en el conocimiento esta población obtuvo cambios significativos en algunas variables las actividades fueron más enfocadas en la participación interinstitucional y no así la participación comunitaria.

Asimismo en el caribe se buscó evaluar y documentar los datos obtenidos en un estudio cuasi experimental aplicando una intervención donde se formó un grupo de aprendizaje y grupos de trabajo comunitario (GTC) los cuales siguieron un modelo de educación popular que mezclaba la puesta en práctica de las acciones previstas con sesiones de reflexión y aprendizaje a partir de los resultados. Se desarrollaron diagnósticos comunitarios, acciones preventivas de comunicación, vigilancia y evaluación. La estrategia empleada permitió reducir en un 79 % el nivel de infestación con el mosquito vector mediante el aumento de la participación de la comunidad en la toma de decisiones, el fortalecimiento de las competencias de los equipos médicos y de los GTC para liderar procesos participativos en sus comunidades y la elevación de la confianza de los miembros de la comunidad en sus posibilidades de llevar a cabo transformaciones con recursos propios y apoyo intersectorial. Las evaluaciones de los talleres fueron satisfactorias por los cambios en la conciencia, competencia y confianza de los individuos.³⁴ Respecto al impacto de algunos programas educativos en esta zona geográfica para modificar los conocimientos en dengue algunas evaluaciones nos permiten saber que en las escuelas que fueron intervenidas los conocimientos adquiridos resultaron tener una media en el conocimiento de 16.6 contra 12.2 de la escuela no tratada en una escala de 20 aciertos, aun así las acciones dentro de la comunidad han tenido poco efecto hacia el control del problema³⁵.

Otros estudios han señalado que gracias a distintas intervenciones realizadas por el sistema de salud en promoción y prevención en distintos países, los conocimientos y actividades de esos lugares se han visto incrementados de manera positiva. En México, dichas intervenciones han tenido resultados positivos en escolares al demostrar que después de la operacionalización de estas, el nivel de participación se vio incrementado positivamente obteniendo resultados en el aumento del conocimiento respecto a quien transmite el dengue (54.2%), etapas de vida del mosquito transmisor(52.2%), lugar de reproducción del mosquito, porque pican los mosquitos(39.2%), que es el dengue (20.7%), y con respecto a la actitud ante la enfermedad el 18.5% dijo estar dispuesto a realizar actividades de prevención en su escuela y el 14.7% realizar las mismas actividades preventivas en sus casas.³⁶

Por otro lado se ha demostrado que entre los habitantes de poblaciones rurales (mayor experiencia histórica con el dengue) como Santiago Ixcuintla, Nayarit existe un mayor consenso así como una estructura más compleja en atención de este problema que en una zona urbana como Guadalajara, donde los participantes mostraron una concepción más fragmentada sobre el dengue, con información insuficiente en torno a los síntomas, el mecanismo de transmisión y los reservorios del vector. Se identificaron tres dimensiones culturales que obstaculizan la prevención del dengue: información confusa e insuficiente, la atribución de la responsabilidad de prevenir a otras personas u organismos públicos y la excesiva confianza en la fumigación como actividad preventiva.³⁷

Las actividades preventivas que se han identificado con mayor periodicidad para erradicar criaderos o evitar ser infectados con esta enfermedad son: eliminar aguas estancadas y limpiar las vasijas de sus casas (54.5%) la mayoría de personas fumigan dentro de sus casas y alrededor de sus casas con químicos (49.5%) y en algunos casos el uso de repelentes y mosquiteros se usan más.³⁸

En algunas poblaciones las actividades preventivas más comunes en la eliminación de criaderos son tapar los recipientes con agua almacenada (77%), limpiar los alrededores de la vivienda (39.4%) y evitar agua estancada (68%). En cuanto al conocimiento, un alto porcentaje ha identificado de manera correcta al mosquito transmisor del dengue (88.6%) así como la manera en que se contrae la enfermedad (80%) y como síntomas más

reconocidos la fiebre es el más común (86.8%) seguido de cefalea (59.4%) y malestar general (51%).³⁹

2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades transmitidas por vectores (ETV), constituyen uno de los principales problemas de salud pública en México siendo el dengue una de las más frecuente entre estas, es por eso que la Secretaria de salud como parte de las acciones realizadas en promoción y prevención contra esta enfermedad, implementa programas específicos para combatirla, uno de ellos es la estrategia para modificar los determinantes del dengue en México, cuyo principal objetivo es realizar acciones eficientes y anticipatorias en todas las entidades del país a través de la capacitación de entornos saludables para evitar la aparición de brotes, sin embargo a pesar de los esfuerzos realizados por las autoridades sanitarias en la implementación de estos programas para disminuir la incidencia en dengue estos no han tenido los resultados esperados, puesto que los casos aumentan año con año ya que para el año 2012, Veracruz fue el estado con mayor cantidad de casos de dengue en México, prueba de ello es que registra 13,196 casos de los cuales 7,715 son de fiebre por dengue, 5481 de fiebre hemorrágica por dengue y 29 defunciones.⁷

Cabe señalar que en otros países la efectividad de estos programas está directamente relacionada con la participación comunitaria y esta se da a través del conocimiento y las actividades que se realizan en torno a enfermedades con un componente social incluyendo condiciones sociodemográficas y socioeconómicas como en este caso es el dengue, estos programas a su vez han demostrado el incremento del conocimiento y las actividades aplicando intervenciones realizadas en distintas poblaciones.

Uno de los municipios de Veracruz con más alta incidencia de esta enfermedad es Coatzacoalcos, debido a su condición geográfica y climática. En este contexto, pese a que en Veracruz se realizan un sinnúmero de acciones preventivas en contra del dengue, no se cuenta con evaluaciones sobre el nivel de conocimientos y actividades adquiridas antes y después de las intervenciones realizadas en sus habitantes con respecto al dengue lo cual pudiera estar relacionado con la aparición de la enfermedad año tras año. Por lo mencionado anteriormente surge la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los cambios en el conocimiento y en las actividades antes y después de la aplicación del programa: “intervenciones de promoción de la salud para modificar los determinantes del dengue” en una colonia de Coatzacoalcos Veracruz durante el periodo 2013 – 2014?

3 JUSTIFICACIÓN

Según datos obtenidos, en años recientes la movilización poblacional, la falta de planeación de ciudades nuevas, las condiciones sociodemográficas y socioeconómicas, el cambio climático y la poca efectividad de los distintos programas aplicados, han incrementado de manera importante los casos de fiebre por dengue y fiebre hemorrágica por dengue. Para hacer frente a esta problemática de salud pública se han llevado a cabo intervenciones que buscan incrementar el conocimiento y las actividades de las personas incentivando la participación comunitaria pues al ser una enfermedad que requiere la participación integral del sistema de salud es necesaria la integración de todos los involucrados. También se sabe que las intervenciones en primer nivel de salud serán siempre más eficientes y efectivas en contra de este tipo de enfermedades comparado con los demás niveles de atención.

Considerando que la promoción de la salud, juega un papel importante en el proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actividades de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables que facilitan el logro y la conservación de un adecuado estado de salud familiar y colectivo mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud y que el dengue es uno de los principales problemas en la región sur-sureste de México, esta investigación busca obtener información acerca del cambio en el conocimiento y las actividades después de aplicar una estrategia a nivel primario del programa nacional de dengue por parte de la Secretaría de Salud en la Jurisdicción Sanitaria número XI con la finalidad de poder tomar decisiones para incrementar su efectividad. Los hallazgos de la misma estarán disponibles para las instancias que así lo requieran en mejora del programa.

4 OBJETIVO GENERAL

Identificar el cambio en el conocimiento y actividades antes y después de la aplicación de la estrategia: “intervenciones de promoción de la salud para modificar los determinantes del dengue” en una colonia de Coatzacoalcos Veracruz en el periodo 2013-2014.

5 Objetivos específicos.

- Describir las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población en estudio de la colonia Benito Juárez Norte de Coatzacoalcos Veracruz.
- Identificar el cambio del conocimiento general sobre dengue, antes y después de la estrategia intervenciones de promoción de la salud para modificar los determinantes del dengue de la población en estudio de la colonia Benito Juárez Norte de Coatzacoalcos Veracruz en el periodo 2013-2014.
- Identificar los cambios por ítem del cuestionario de conocimientos sobre dengue antes y después de la estrategia intervenciones de promoción de la salud para modificar los determinantes del dengue de la población en estudio en la colonia Benito Juárez Norte de Coatzacoalcos Veracruz en el periodo 2013-2014.
- Identificar el cambio general en las actividades preventivas sobre dengue antes y después de la estrategia intervenciones de promoción de la salud para modificar los determinantes del dengue de la población en estudio en la colonia Benito Juárez Norte de Coatzacoalcos Veracruz en el periodo 2013-2014.
- Identificar el cambio en las actividades individuales antes y después de la estrategia intervenciones de promoción de la salud para modificar los determinantes del dengue de la población en estudio en la colonia Benito Juárez Norte de Coatzacoalcos Veracruz en el periodo 2013-2014.

6 HIPÓTESIS

H_1 = La aplicación de la estrategia de intervención tendrá un cambio en el conocimiento alto sobre dengue en los habitantes de la colonia Benito Juárez Norte.

H_0 = La aplicación de la de la estrategia de intervención no tendrá un cambio en el conocimiento alto sobre dengue en los habitantes de la colonia Benito Juárez Norte.

H_1 La aplicación de la de la estrategia de intervención tendrá un cambio suficiente en las actividades realizadas por los habitantes de la colonia Benito Juárez Norte.

H_0 la aplicación de la intervención no tendrá un cambio suficiente en las actividades realizadas por los habitantes de la colonia Benito Juárez Norte.

7 MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 Tipo de estudio: se realizó un estudio cuasi-experimental, en el que se midieron las variables de interés un mes antes (t_0) y 2 meses después de la intervención, (t_1) no se aleatorizó la selección de los sujetos y cada uno de ellos actuó como su propio control.

Según Harris y Bradham los estudios cuasi-experimentales se dividen en 4 grupos según el diseño del estudio.

- I. Diseño cuasiexperimental sin grupo control
- II. Diseño cuasi-experimental que utiliza un grupo control sin un test previo.
- III. Diseño cuasi-experimental que utiliza un grupo control y pruebas preliminares
- IV. Diseños de series temporales interrumpidas.

Sin embargo existen diseños cuasi experimentales pre-post con un solo grupo el cual se utilizó para este estudio esto lo mencionan Cook y Campbell.^{40,41}

Los estudios Cuasi-experimentales evalúan las intervenciones, sin aleatorizar. Los motivos por los cuales no se aleatorizan a los participantes en la intervención son: (1) consideraciones éticas, (2) dificultad de aleatorización de los sujetos, (3) dificultad para seleccionar al azar y (4) tamaño pequeño de la muestra disponible.⁴²

7.2 Fases del estudio: De acuerdo al tipo de estudio definido anteriormente se dividió en tres partes:

1. Medición basal (t_0):

Se realizó el primer contacto con el grupo en estudio y se definieron las líneas de acción:

Acercamiento comunitario.- se identificó a la población con la cual se iba a trabajar, tipo de comunidad (nivel económico, tipo de vivienda) y los servicios públicos con los que cuenta, para lo cual se coordinaron las áreas de promoción de la salud, vectores, vigilancia

epidemiológica y regulación sanitaria, para capacitar a los promotores en la elaboración de:

- Mapa del área a trabajar
- Diagnóstico del área (considerando datos demográficos, panorama epidemiológico y vigilancia entomológica)
- Identificación de grupos sociales y redes (nombre, dirección, teléfono, tipo de grupo y líderes)

Planeación comunitaria.- se organizó por parte de los promotores los eventos a realizarse en la comunidad enfocados en la prevención y control del dengue. Tomando siempre en cuenta los tiempos de la comunidad y respetando los horarios establecidos en caso de acordar una cita programada.

Se llevó a cabo el reclutamiento de los participantes conformado por jefes de familia que nunca habían recibido una intervención sobre la prevención del dengue y un mes antes de esta se aplicó el instrumento en formato de cuestionario para medir los conocimientos sobre dengue, su principal vector, la enfermedad y medidas de prevención. También se aplicó un índice de actividades realizadas por estas familias antes de ser intervenidos. Previamente se anotó en un directorio los datos (nombres, teléfonos y direcciones) completos de los participantes, a su vez se les pidió firmar el consentimiento informado para la participación en el estudio.

2. Intervención: La intervención estuvo a cargo de una brigada de promotores de salud pertenecientes a la jurisdicción XI con sede en Coatzacoalcos Veracruz y la duración fue de 15 días de acuerdo al siguiente procedimiento:

Planeación de acciones: los promotores se encargan de organizar y difundir cada una de las acciones de manera coordinada para que de esta manera participe toda la comunidad y obtener los resultados esperados. Tomando en cuenta lugar fecha hora y grupos sociales o personas con los que se realizaran las siguientes acciones:

- Reuniones informativas
- Reuniones con grupos sociales

- Talleres con grupos sociales
- Capacitación
- Supervisión y evaluación

Reuniones y talleres.- se realizó la orientación para prevenir y controlar el dengue a través de la limpieza y control de criaderos del mosquito transmisor. Se hizo imperativo lograr que los habitantes de esta comunidad limpiaran sus patios y participaran de manera activa revisando lugares que rodean a sus hogares. Si la propia comunidad lo requería el médico, enfermera, y/o promotor de salud concertarían fechas para las reuniones con los grupos. En este caso convendría registrar en un “diario de campo (libreta de apuntes)” los nombres de los grupos sus direcciones, números telefónicos, tipo de grupo, horarios de reunión y datos generales del grupo o responsables de dicha petición para permitir su localización.

Reuniones de capacitación. El promotor de salud se reunió con los integrantes de cada vivienda o grupos sociales mediante la convocatoria hecha por la jurisdicción encargada o líderes de la población que así lo requirieron para informar los casos de dengue que se presentaron en la colonia o localidad, se identificaron los problemas que existían en esa localidad que impedían obtener los resultados esperados por esta estrategia.

El objetivo de las reuniones y talleres fue capacitar para prevenir y controlar el dengue a través de la limpieza de la vivienda, área laboral y recreativa para lograr el control de criaderos. Se intentó comprometer a los jefes de familia para que participaran activamente ya que de esa manera se logran mayor cantidad de patios limpios libres de criaderos.

- Los promotores iniciaban las reuniones con la presentación de este, posteriormente se mencionaba el motivo de la visita domiciliaria y si las circunstancias lo permitían la presentación de todos los integrantes de ese hogar, se registraban los datos de la o las personas.
- Estas pláticas o reuniones no excedieron los 45 minutos. Se les planteaba el problema y se les motivaba para que entre todos buscaran la solución. Del mismo modo se buscó que adoptaran y participaran manteniendo sus hogares limpios y libres de criaderos.

- En todo momento se apoyó con material didáctico, como disco compacto (cd) presentaciones de prevención y control de dengue, formatos, trípticos, frascos con larvas de mosquitos, tipología de criaderos y por elección aquellos que las mismas personas requieran.

Metodología de capacitación.

- El promotor de salud debía invitar a los jefes de familia que en ese momento se encontraban en el domicilio a salir y permitir la entrada a sus hogares para la plática de prevención en dengue.
- Se buscaba un lugar apropiado en donde se podían sentar o sentirse cómodos.
- En caso de que el promotor no contase con material impreso este diseñaba un escenario con objetos proporcionados por la persona que estaba siendo capacitada.
- Se utilizaron técnicas participativas para involucrar al o los participantes.
- Antes de iniciar la capacitación el promotor se presentaba y decía de que institución provenía. Se tenía que estar debidamente identificado con credencial y gafete que lo autorizaba como promotor de salud.
- Al mencionarles el objetivo de la reunión se les hacía énfasis en compartir experiencias, concientizar del peligro del dengue y comprometer a los asistentes en acciones para prevenir esta enfermedad.
- Se registró el nombre completo, domicilio y número telefónico del o las personas que estuvieran presentes en la capacitación.
- Cuando se contó con trípticos al final de la reunión se les otorgaba, solicitando a los asistentes que compartieran la información con familiares y amigos.
- Al término de esta intervención los promotores les evaluaban los conocimientos ya adquiridos y en caso necesario se aclaraban puntualmente sus dudas. Se les hicieron preguntas como:
 - ✓ ¿Que saben de dengue?
 - ✓ ¿Quién lo transmite?

- ✓ ¿Dónde se reproduce el mosquito donde se encuentran los criaderos potenciales del mosquito transmisor?
 - ✓ ¿Cuál es la mejor medida para eliminar las larvas?
 - ✓ ¿Cuáles son los principales síntomas de la enfermedad?
- Se elaboraban dinámicas como por ejemplo; “lluvia de ideas” que permitan proponer acciones para resolver el problema.
 - Al final se recorrió el patio con la finalidad de mostrar las acciones primordiales:
 - ✓ Barrido
 - ✓ Desyerbado
 - ✓ Ordenado
 - ✓ Recipientes o criaderos

Los promotores de salud mostraban a la familia como eliminar criaderos positivos, controlar recipientes que podían convertirse en criaderos, mantener su casa limpia así como aprender a abordar a personas renuentes y anotar la información en su registro.

Después de todo esto se les invitaba a recorrer el patio de sus casas de la siguiente manera:

- Situándose de frente al patio y se inició de derecha a izquierda
- Caminando a las orillas de los límites del patio, revisando de derecha a izquierda hasta llegar a las esquinas y al hacerlo se continuó con el centro del patio.
- Recorriendo en forma circular al lugar en donde se inició, no pasando por alto revisar cualquier recipiente que contenga o pueda contener agua; asimismo, se revisaron todas aquellas esquinas, lugares naturales tales como axilas de plantas, huecos en rocas o árboles o cualquier otro orificio que pudiera acumular agua.
- Se consideró como patio a todos los espacios de la casa en donde puedan haber criaderos.
- Si hubieran varios patios en la vivienda, estos debieron ser revisados de manera independiente.

- Si dentro de la casa existían criaderos potenciales que requerían ser controlados (peceras y floreros) se les recomendaba que estos estuvieran limpios o con cambio de agua cada 2 o 3 días.
- Al concluir el recorrido se calificó al patio de acuerdo a los parámetros señalados y a las condiciones de los recipientes o criaderos que se revisaron, eliminaron o controlaron.
- Cuando por cuestiones de clima, horario (oscuridad), espacio (carencia de patio para visitar) o tiempo, no fue posible revisar un patio, el promotor de salud se apoyó en escenarios para demostrar las acciones básicas de la estrategia.
- Una vez concluida la revisión del patio, se hizo el señalamiento de que si en cada vivienda existen varios patios deben ser revisados todos y concentrar la información por separado.

Cuando en un lote exista dos o más viviendas y cada una de estas contaban con patio, estos debían ser revisados de forma independiente.

Todas aquellas reuniones subsecuentes con los participantes de esta capacitación en donde se difundían los avances alcanzados o se informaban de objetivos distintos a los esperados fueron consideradas como reuniones informativas.

Supervisión y evaluación.- determina las acciones e instrumentos que se requieren para analizar la supervisión y evaluación de actividades, señala el método a seguir para la obtención, registro, análisis y reporte de la información generada, establece alternativas de solución para el abordaje de situaciones especiales.

Los conocimientos fueron evaluados de acuerdo a ítems sobre características del vector, criaderos desechables y no desechables medidas de prevención y percepción de la enfermedad respecto a su cuidado y participación.

Las actividades fueron evaluadas como sigue:

- Barrido: sin papeles, polvo, bolsas, envolturas, latas o tapas en el suelo y sin presencia de heces fecales.
- Desyerbado: sin la presencia de maleza, solo plantas de ornato pasto y hortalizas.

- Ordenado: que todo objeto que se encuentre en el patio este acomodado, y que todos aquellos objetos que puedan acumular agua se encuentren volteados, tapados o colocados bajo techo. En el caso de bebederos de animales estos deben encontrarse limpios.
- Recipientes o criaderos: que no se encuentren recipientes que almacenen agua o que los recipientes de uso común estén tapados, contengan Temephos (abate), o se laven cada tercer día.

3. Medición final (t₁): Dos meses después de la intervención se obtuvo una segunda medición del conocimiento sobre dengue y las actividades realizadas con respecto a su prevención, recorriendo nuevamente el patio de las casas a partir de la aplicación de dicha estrategia de intervención.

7.3 Universo de estudio: 1,100 viviendas distribuidas en 29 manzanas de la Colonia Benito Juárez Norte de Coatzacoalcos, Veracruz.

7.4 Tamaño y selección de la muestra: De las 29 manzanas ubicadas en la colonia Benito Juárez Norte, la jurisdicción sanitaria XI asignó 6 manzanas para la aplicación de la estrategia de intervención, dentro de estas manzanas se ubicaron 288 viviendas a partir de las cuales se tomó la población en estudio.

Las selección de los sujetos fue a conveniencia, es decir se tocaba la puerta, se les comentaba brevemente sobre el estudio y si aceptaban participar se ingresaban como participantes.

El tamaño de la muestra fue calculada mediante la fórmula para el cálculo de comparación de dos proporciones a partir de una prueba piloto previa en una colonia diferente a la del estudio pero con características similares. Sumando un 20% de posibles pérdidas en los datos capturados.

Cálculo de muestra para diferencia de dos proporciones:

$$n = \frac{(1.96\sqrt{2p_Mq_M} + .84\sqrt{p_Aq_A + p_Bq_B})^2}{(p_A - p_B)^2}$$

En donde:

p_A =proporción del conocimiento alto en la primera medición

p_B = proporción del conocimiento alto en la segunda medición

d = diferencia de las proporciones de la primera y segunda medición

p_M = proporción media de la primera y segunda medición $p_M = \frac{p_A + p_B}{2}$

$q_M = 1 - p_M$

$q_A = 1 - p_A$

$q_B = 1 - p_B$

Sustitución de valores:

$$n = \frac{(1.96\sqrt{2(.70*.30)} + .84\sqrt{(.55*.45 + .85*.15)})^2}{(.55 - .85)^2} =$$

$$n = \frac{(1.96*.64 + .84*.6)^2}{.09} = \frac{3.06}{.09} = 34 \text{ sujetos}$$

Total de muestra: Estimando un 20% de pérdidas, queda un total de 41 sujetos para cada medición.

7.5 Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Personas preseleccionadas por la SSA y que habitaran en la colonia en la que se realizó dicha intervención.
- Personas aceptaron participar y aceptaron la revisión de sus patios
- Personas que firmaron el consentimiento informado
- Personas que participaron en la medición basal, intervención y medición final.
- Personas mayores de 18 años

Criterios de exclusión

- Personas menores de 18 años
- Personas que no recibieron la visita y la intervención y no hayan concluido con la intervención por parte del personal de promoción a la salud.
- Personas que no habitaran en la colonia en la cual se realizó la intervención.
- Personas que no desearon participar en el estudio.

Criterios de eliminación

- no estar dispuesto a seguir en el estudio
- no poder seguir participando por causas de salud (fallecimiento)
- no ser localizado

7.6 Selección y operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
Conocimiento General y por ítem sobre Dengue y sus medidas de prevención y control	Entendimiento que tienen las personas sobre el ciclo biológico del vector, signos y síntomas y sus medidas de prevención y control	Conjunto de información almacenada mediante experiencia o aprendizaje o a través de la introspección, la cual tiene sustentación científica, que se pone en práctica en la vida diaria respecto a la prevención de dengue.	Cualitativa ordinal	Medido a través del Cuestionario de conocimientos sobre el dengue y sus medidas de prevención y control Conocimiento General: 31-16 alto 15-0 bajo Conocimiento por ítems: 1=Correcto 0=Incorrecto
Actividad General e individual respecto al Dengue	Actividades que permiten evitar las larvas del mosquito del dengue en todos los recipientes en donde se pueda almacenar agua para uso humano.	Se trata de las acciones que desarrolla un individuo o una institución de manera cotidiana, como parte de sus obligaciones, tareas o funciones enfocadas a la prevención y erradicación de dengue.	Cualitativa Ordinal Cualitativa Nominal	Actividades Generales: Suficientes 4-6 Insuficientes 1-3 Actividades individuales: 1= Si 0=No
Edad	Sera reportada en números enteros al momento de la entrevista.	Permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Cuantitativa discreta	Años cumplidos
Sexo	Sera reportada como masculino o femenino al momento de la entrevista.	Indica una de las formas de agrupación de los seres vivos, según aquellas características que pueden compartir varios de ellos entre sí	Cualitativa nominal	0 Femenino 1 Masculino
Escolaridad	Será registrada como el grado máximo de estudios al momento de la entrevista	Conjunto de las enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en los	Cualitativa Ordinal	1=Sin estudio 2=Primaria 3=Secundaria 4=Preparatoria

		establecimientos docentes.		5=Licenciatura y más
Ocupación	Actividad lucrativa o no a la que se dedican las personas entrevistadas	Acción que realiza una persona que se está ocupando de llevar a cabo una serie de tareas o actividades ya sea a nivel físico o bien intelectual.	Cualitativa nominal	1=Ama de Casa 2= Empleado 3= Desempleado 4=Profesional 5=Otros
Estado civil	Es la situación de las personas en relación a las leyes y costumbres de unión en México	Se denomina estado civil a la situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente, constituyendo con ella una institución familiar, y adquiriendo derechos y deberes al respecto	Cualitativa nominal	1=Soltero 2=Casado 3=Viudo 4=Divorciado 5=Unión libre
Principal material de construcción de las paredes	Se refiere al principal material con el que están construidas las paredes de una casa de acuerdo a la siguiente pregunta ¿De qué están hechas la mayor parte de las paredes o muros de esta casa?	Es el principal material con el que se construyen los elementos estructurales que delimitan una casa del exterior. Los materiales más empleados son el ladrillo y el cartón yeso, siendo menos frecuentes la madera y sus derivados; este es un indicador la ausencia o calidad del material es un para medir la pobreza de acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)	Cualitativa nominal	1=Lámina de cartón 2=Lamina de asbesto 3= Lámina metálica 4=Madera 5=Tabique, tabicón, block o piedra 6=Cemento
Principal material del piso	Se refiere a principal material con el que está compuesto el piso. Medida a través de la siguiente pregunta ¿De qué material es la mayor parte del piso de la casa?	Es el principal material con el que se construye la superficie inferior horizontal de una casa llamada piso la ausencia o calidad del material es un para medir la pobreza de acuerdo a la CEPAL	Cualitativa nominal	1=Tierra 2=Madera 3= Cemento 4=Mosaico
Principal material del techo	Se refiere a principal material con el que fue construido el techo Medida a través de la siguiente pregunta ¿De	Es el principal material con el que está construida la superficie horizontal recargada sobre las paredes de que protege el interior de	Cualitativa nominal	1=Lámina de cartón 2=Lamina de asbesto o metálica 3=Madera

	qué material es la mayor parte del techo de la casa?	una casa, la ausencia o calidad del material es un para medir la pobreza de acuerdo a la CEPAL		4=Teja 5=Cemento
Disponibilidad de agua potable entubada	Es la disposición del líquido dentro o fuera de la casa Medida a través de la siguiente pregunta ¿Los habitantes de esta vivienda disponen de agua entubada?	La disponibilidad del agua potable es el conjunto con la infraestructura, equipos y servicios destinados al suministro de agua para consumo humano	Cualitativa nominal	1=No disponen de agua - entubada 2=Sí, fuera de la casa 3=Sí, dentro de la casa
Disponibilidad de drenaje	Estar conectado a la red de aguas residuales Medida a través de la siguiente pregunta esta vivienda ¿cuenta con drenaje conectado al alcantarillado?	Es el conjunto con la infraestructura, equipos y servicios cuya función es permitir la retirada de las aguas que se acumulan en depresiones topográficas del terreno, causando inconvenientes ya sea a la agricultura o en áreas urbanizadas o carreteras.	Cualitativa nominal	1=No disponen de drenaje conectado al alcantarillado 2=Si tienen drenaje conectado al alcantarillado

7.7 Métodos de recolección de la información

Se utilizó un formato para datos generales y socioeconómicos, el cuestionario de conocimientos sobre el dengue y sus medidas de prevención se respondieron por medio de opciones múltiples. A través de una lista de cotejo se midieron las actividades en relación a prevención y promoción en dengue las cuales se registraron a través de la observación directa mediante una visita a los domicilios de las personas seleccionadas.

Después de ser aprobada esta investigación por parte de la jurisdicción XI de Coahuila de Zaragoza se procedió la aplicación del instrumento para la recolección de la información.

Este instrumento fue aplicado anteriormente por el INSP para un trabajo similar a cargo de la Lic. Tovar Barrientos y está compuesto por:

- Consentimiento informado en donde se detalla el objetivo del estudio, cuál será su participación, el riesgo de participar en el (en este caso ninguno) así como la seguridad de sus datos.
- Datos sociodemográficos (nombre, sexo, dirección, estado civil y nivel de escolaridad)
- Datos socioeconómicos (material de las casas, material del piso, agua entubada y alcantarillado)
- Cuestionario de conocimientos sobre el dengue y sus medidas de prevención y control (preguntas cerradas) con respuestas de opción múltiple para evaluar el nivel de conocimientos en relación a temas preventivos en dengue).
- Lista de cotejo de actividades por medio de observación directa dentro de la vivienda.

Las respuestas correctas se tomaron del instrumento original y este fue presentado ante la jurisdicción # 11 de Coatzacoalcos Veracruz para su revisión y aprobación.

7.8 Prueba piloto

Se realizó una prueba piloto con 30 sujetos de una colonia vecina a la colonia de estudio con características similares.

- Se obtuvo el instrumento para medir conocimientos y actividades en relación al dengue (Tovar-Barrientos) el cual fue previamente construido y validado en Cuautla Morelos por el INSP.

- Tiempo promedio de aplicación: 20 ± 6 minutos.

- Se realizaron cambios en la redacción de preguntas y opciones de respuestas que no fueron comprendidas (Preguntas 12, 18, 21, 29).

- Se obtuvo una proporción media de 0.7 en el cambio del conocimiento y con esto se calculó el tamaño de la muestra.

The image shows a questionnaire form from the Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), specifically from the Subsecretaría de Salud y Políticas de Salud. The form is titled 'UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO' and 'SUBSECRETARÍA DE SALUD Y POLÍTICAS DE SALUD'. It contains several sections with numbered questions and checkboxes for responses. The questions are related to dengue fever, including its transmission, symptoms, and prevention. The form is a standard survey instrument used for data collection in research.

7.9 Aspectos éticos

Basado en el reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, título 2do (aspectos éticos de investigación en seres humanos) artículo 17, este proyecto no representa ningún riesgo para los participantes, por lo que solamente se solicitó un consentimiento escrito antes de la participación en el proyecto.

7.10 Procesamiento de datos

Para el procesamiento de la información se realizó una base de datos la cual fue codificada y procesada en el programa SPSS versión 21, mismo que se utilizó para el análisis estadístico.

7.11 Plan de análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo sobre los datos sociodemográficos y socioeconómicos de la población. Se utilizó un análisis bivariado con Chi cuadrada de Mc Nemar para conocer el cambio del porcentaje en el conocimiento general y por ítem así como el cambio en el porcentaje de las actividades en general e individuales.

7.12 Recursos

HUMANOS:

- Un alumno de maestría
- Una cuadrilla de SSA
- 2 Colaboradores capturistas

MATERIALES:

- 100 formatos de aplicación
- 20 lápices
- Computadora
- Paquete estadístico para análisis

8 RESULTADOS

Se aplicaron 41 encuestas en hogares de una colonia de Coatzacoalcos Veracruz antes y después de una intervención por parte de la Jurisdicción Sanitaria #11 de la Secretaría de Salud del estado de Veracruz, con la finalidad de identificar el cambio en el conocimiento y en las actividades realizadas respecto a dengue. Del mismo modo se observaron características sociodemográficas tales como la edad promedio de la población en estudio que fue de 50 ± 15 años de edad. Del total de los participantes 24 (58.5%) fueron mujeres y 17 (41.5%) fueron hombres. La edad fue agrupada en rangos de 10 años para una mejor descripción, de los cuales el rango de 40 a 49 fue el más frecuente correspondiendo al 29.3% seguido del grupo de 50 a 59 años con un porcentaje del 24.4%. Con respecto al estado civil de los participantes en su mayoría fueron personas casadas o en unión libre (87.8%). El grado de escolaridad demostró que el 34.1% tuvo primaria comparado con solo el 2.4% sin el mínimo de escolaridad. Respecto a la ocupación el 36.6% menciona ser ama de casa mientras que el 34.1% menciona estar empleándose en otras actividades (Mecánico, obrero, vendedor, cocinera, etc.). (Tabla 1)

Tabla 1. Descripción sociodemográfica de la muestra en estudio.

VARIABLES	n=41	
	Fx	(%)
SEXO		
Masculino	17	41.5
Femenino	24	58.5
EDAD		
20-29	3	7.3
30-39	7	17.1
40-49	12	29.3
50-59	10	24.4
60 y más	9	22
ESTADO CIVIL		
Soltero	5	12.2
Casado (unión libre)	36	87.8

ESCOLARIDAD		
Sin estudios	1	2.4
Primaria	14	34.1
Secundaria	16	14.16
Preparatoria	9	22
Licenciatura y más	11	26.08
OCUPACIÓN		
Ama de casa	15	36.6
Empleado (mecánico, obrero, vendedor, cocinera, secretaria, jardinero)	14	34.1
Desempleado	1	2.4
Profesional (abogado, médico, contador y maestro)	5	12.2
Otros (estudiante, pastor, jubilado y comerciante)	6	14.6

Fuente Directa

De acuerdo a los datos socioeconómicos, se obtuvo información relacionada al material con el que fueron construidas las viviendas, en donde el 87.8% tuvieron como principal material en las paredes cemento, tabique, block o piedra; también se observó que el principal material del piso de la vivienda fue de cemento o mosaico con un 97.6%. En cuanto al techo de las casas el 58.5% fue de losa (cemento) y el 41.5% fue de lámina de asbesto o metálica (zinc). (Tabla 2)

Tomando en cuenta algunos de los servicios básicos con los que disponen las viviendas se observó que la mayoría de la población disponía de agua entubada dentro de la casa (80.5%) aunque un 17.1% dijo disponer del líquido pero en el patio o fuera de la misma. En relación a si disponen de drenaje conectado al alcantarillado el 90.2% dijo si disponer de este servicio mientras solo el 9.8% menciona no contar con drenaje. (Tabla 2)

Tabla 2. Descripción socioeconómica de la muestra en estudio.

VARIABLES	n=41	
	Frecuencia	Porcentaje (%)
Principal material de las paredes de la casa		
Material (Cemento, Tabique, Block, Piedra)	36	87.8
Lamina o Madera	5	12.2
Principal material del piso de la casa		
Material (Cemento o mosaico)	40	97.6
Madera y otros	1	2.4
Principal material del techo de la casa		
Losa (Cemento)	24	58.5
Lamina, madera o teja	17	41.5
Dispone de agua entubada en el domicilio		
No	1	2.4
Si dentro de la casa	33	80.5
Si fuera de la casa	7	17.1
Dispone de drenaje conectado al alcantarillado		
No dispone de drenaje	4	9.8
Si dispone de drenaje	37	90.2

Fuente Directa

En la medición basal (t_0) los resultados mostraron que el 78% calificó con alto conocimiento mientras que el 22% de estas personas obtuvieron un resultado con conocimiento bajo. En la medición final (t_1) los resultados mostraron que el 95.1% obtuvo un conocimiento alto al final comparado con el 4.9% respecto a un conocimiento bajo. De las 32 personas que en la medición basal obtuvieron un conocimiento alto solo una cambio de esta categoría a conocimiento bajo mientras que de las 9 personas que registraron un conocimiento bajo al inicio se observó un cambio en 8 sujetos obteniendo un conocimiento alto. Así mismo se realizó una prueba Chi² de McNemar para comparar muestras relacionadas en la que se comparó la diferencia de proporciones del conocimiento alto entre t_0 y t_1 , en donde la Chi² fue=4, obteniendo con esto un valor de p de 0.049 (Tabla3).

Tabla 3. Distribución del conocimiento general sobre dengue antes y después de la intervención.

Medición Basal (t ₀)				Medición Final (t ₁)				p
Conocimiento Alto		Conocimiento Bajo		Conocimiento Alto		Conocimiento Bajo		
n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
32	78	9	22	39	95.1	2	4.9	0.049

Fuente Directa

Se aplicó un cuestionario para medir el nivel de conocimientos sobre dengue el cual está compuesto por 31 preguntas con respuestas de opción múltiple esta aplicación fue antes y después de la estrategia “intervenciones de promoción de la salud para modificar los determinantes del dengue” en Coatzacoalcos Veracruz. Para conocer el cambio en el conocimiento se observó una diferencia de proporciones tomando en cuenta las respuestas correctas por cada ítem. A continuación en la tabla 4 se observan los resultados por ítem, de los cuales podemos destacar un cambio significativo en la proporción en cuanto al conocimiento correcto después de la intervención en los ítems: ¿Qué es el dengue? ¿Cree usted que el dengue se contagia por? ¿Cree usted que el dengue puede a veces causar la muerte? ¿Cuáles son los síntomas del dengue? ¿Cómo cree que se cura o trata el dengue? ¿Qué enfermedades pueden producir los mosquitos? ¿Todos los mosquitos producen dengue? ¿Cómo reconocemos al mosquito del dengue? ¿Cómo se infecta el mosquito del dengue? ¿Cuál pica la hembra o el macho? ¿Los criaderos controlables son? ¿Piensa usted que el dengue se puede prevenir? ¿Cómo ordena las actividades para prevenir del dengue? ¿Quién tiene que encargarse de esta enfermedad? ¿Cree que los vecinos deben organizarse? ¿Qué mosquito transmite el dengue? En 16 ítems el valor de p fue mayor a 0.05 observando que no existió significancia en cada uno de ellos (tabla 4).

Tabla 4. Diferencia de proporciones por ítem del cuestionario de conocimientos sobre Dengue antes y después de la intervención.

Pregunta de conocimiento sobre Dengue	Respuestas correctas Medición Basal (t ₀)		Respuestas correctas Medición Final (t ₁)		p
	n=41	(%)	n=41	(%)	
1.- ¿Qué es el dengue?	3	7.3	31	75.6	.000
2.- ¿Cree usted que el dengue se contagia por?	29	70.7	36	87.8	.016
3.- ¿Cree usted que el dengue a veces puede causar la muerte?	7	17.1	25	61.0	.000
4.- ¿Que haría si alguien de su familia o usted tiene dengue?	38	92.7	37	90.2	1.00
5.- ¿Cuáles son los síntomas del dengue? (puede ser más de una respuesta)	6	14.6	32	78.0	.000
6.- ¿Quién se puede enfermar de dengue?	36	87.8	37	92.2	1.00
7.- ¿Cómo cree usted que se cura o se trata el dengue?	21	51.2	31	75.6	.041
8.- ¿Cree usted que los mosquitos pueden causarle algún daño?	38	92.7	39	95.1	1.00
9.- ¿Qué enfermedades pueden producir los mosquitos?	16	39	29	70.7	.007
10.- ¿Todos los mosquitos producen dengue?	28	68.3	22	53.7	.014
11.- ¿Qué mosquito transmite el dengue?	24	68.3	34	82.9	.109
12.- ¿Cómo reconocemos al mosquito del dengue?	15	36.6	30	73.2	.001
13.- ¿Cómo se infecta el mosquito del dengue?	19	46.3	30	73.2	.019
14.- ¿Cuál pica, la hembra o el macho?	15	36.6	36	87.8	.000
15.- ¿En qué momento del día pica?	29	70.7	32	78.0	.629
16.- ¿En dónde cree usted que se reproducen los mosquitos?	36	87.8	37	90.2	1.00
17.- ¿Qué es un criadero para el vector del dengue?	21	51.2	30	73.2	.078
18.- ¿los criaderos controlables son?	23	56.1	35	85.4	.008
19.- Los criaderos desechables son:	24	58.5	34	82.9	.021
20.- ¿Piensa usted que el dengue se puede prevenir?	40	97.6	39	95.1	1.00
21.- ¿Qué es lo que usted o su familia hace para prevenir el dengue?	28	68.3	31	75.6	.607
22.- ¿Quién considera usted que debe hacer las actividades para prevenir el dengue?	30	73.2	35	85.4	.302
23.- ¿Qué es la descacharrización?	29	70.7	28	68.3	1.00
24.- ¿Qué es el manejo adecuado del agua almacenada?	18	43.9	25	61	.167

25.- Ordene las siguientes actividades como usted crea del 1 al 4 en orden de importancia para controlar el dengue.	8	19.5	28	68.3	.000
26.- Desde su punto de vista quien tiene que encargarse del control y prevención del dengue, enumere en orden de importancia del 1 al 3	11	26.8	30	73.2	.000
27.- ¿Sabe usted si en su colonia se han presentado casos de dengue?	24	58.5	31	75.6	.092
28.- ¿Usted estaría dispuesto a organizarse con sus vecinos, para que la colonia esté libre de criaderos de mosquitos del dengue?	40	97.6	40	97.6	1.00
29.- ¿Para usted la participación comunitaria es?	30	73.2	37	90.2	.118
30.- ¿Cree usted que los vecinos estén dispuestos a organizarse para prevenir el dengue?	27	65.9	37	90.2	.021
31.- ¿Usted estaría dispuesto a cambiar o a mejorar las actividades que hasta ahora realiza para prevenir el dengue?	37	90.2	40	97.6	.375

Fuente Directa

De acuerdo a las actividades realizadas, los resultados antes y después de la intervención demuestran que en la medición basal (t_0) de las 41 personas observadas las actividades suficientes fueron realizadas por 13 (31.7%) personas, mientras que 28 de ellas (68.3%) realizaron actividades insuficientes en la misma medición. Después de la aplicación de la intervención los datos de la medición final (t_1) demostraron que 25 (61%) personas obtuvieron un índice de actividades suficientes mientras que 16 (39%) personas realizaron actividades insuficientes. De las 13 personas que en la medición basal demostraron actividades suficientes, 4 cambiaron a actividades insuficientes en la medición final. Se observó que en 12 personas no hubo modificación en la realización de las actividades, sin embargo 16 personas cambiaron de actividades insuficientes en la medición basal (t_0) a actividades suficientes en la medición final. Se realizó una χ^2 de McNemar en donde el resultado fue de 6.05 obteniendo con esto un valor de p de 0.01.

Tabla 5. Distribución General de actividades contra el dengue antes y después de la intervención.

Medición Basal (t ₀)				Medición Final (t ₁)				p
Actividades suficientes		Actividades Insuficientes		Actividades suficientes		Actividades Insuficientes		
n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
13	31.7	28	68.3	25	61	16	39	0.01

Fuente Directa

En cuanto a los porcentajes de cambio de cada una de las actividades realizadas en la tabla 6 se observa que la actividad con mayor porcentaje en el cambio fue tirar los cacharros con un 78% seguido por desyerbar el patio con 68.3%. Con resultados iguales, las actividades de tapar los recipientes con agua y poner los recipientes boca abajo o bajo techo obtuvieron un porcentaje de 65.9%. Los porcentajes más bajos al concluir la última medición en cuanto a las actividades realizadas los tuvo lavar y tallar periódicamente las cubetas y tanques con 61% y conservar la arenita en sus tanques (48.8%). Sin embargo la única actividad con un nivel de significancia estadística fue: tirar los cacharros, con una $p < 0.05$.

Se demostró que después de una intervención en promoción y prevención en dengue aplicada a nuestra población muestra, si hubo cambios tanto en el conocimiento como en las actividades adquiridas por esta población rechazando pues, nuestra H_0 de acuerdo a los resultados obtenidos.

Tabla 6. Diferencia de proporción por actividades preventivas contra el dengue antes y después de la intervención.

Actividades	Basal		Final		p
	SI (%)	NO (%)	SI (%)	NO (%)	
Tira los cacharos	21 (51.2)	20 (48.8)	32(78)	9(22)	0.007
Lava y talla periódicamente las cubetas y tanques donde tiene agua	21 (51.2)	20 (48.8)	25(61)	16(39)	0.289
Tapa los recipientes con agua	24 (58.8)	17 (41.5)	27(65.9)	14(34.1)	0.581
Conserva la arenita en sus tanques	16 (39)	25 (61)	20(48.8)	21(51.2)	0.454
Pone los recipientes boca abajo o bajo techo para que no se llenen de agua	20 (48.8)	21 (51.2)	27(65.9)	14(34.1)	0.092
deshierba el patio	22 (53.7)	19 (46.3)	28(68.3)	13(31.7)	0.211
Se utilizó la prueba de McNemar para comparación de proporciones					

Fuente Directa

9 DISCUSIÓN

Con los datos obtenidos al término de este estudio, se definen los temas a discutir en este apartado siendo el diseño, características de la población y los resultados del estudio (contrastando estos con antecedentes del tema) los más relevantes.

Diseño

Se decidió realizar una investigación con un diseño cuasi experimental de tipo pre-post con un solo grupo tal como mencionan Cook y Campbell⁴⁰ ya que dada prevalencia de dengue en esta zona era antiético no proporcionar la intervención a toda la colonia, lo cual impedía la aleatorización de sujetos para el estudio. Recordando que una de las características principales de los estudios cuasi-experimentales es la no aleatorización de sujetos.

Tamaño de la muestra

Como se menciona en capítulos anteriores se realizó una prueba piloto para la obtención de datos y así lograr el tamaño de muestra la cual se calculó usando una comparación de proporciones relacionadas. Obteniendo como resultado una población total de 35 sujetos y aumentando un 20% de estimación de perdidas tal como lo menciona Garcia-Garcia.⁴³

Por lo que en la medición basal (t_0) se incluyeron a los 41 sujetos que a su vez fueron su mismo control y por tanto los mismos 41 fueron objeto de la medición final (t_1).

Instrumentos

Se utilizaron instrumentos para conocimiento sobre dengue y para medir las actividades realizadas, ambos instrumentos fueron validados por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) en una población mexicana, en el estado de Morelos, sin embargo en la prueba piloto se probaron las preguntas para corroborar el entendimiento de las frases. Cabe

mencionar que este es uno de los pocos instrumentos validados para medir conocimiento y actividades con respecto al dengue en México.

Características de la población.

Dado que el dengue es una enfermedad ligada a condiciones socioeconómicas nuestra población fue identificada con los siguientes datos: la mayoría de la población tuvo como principal material de construcción el cemento, tabique, block o piedra al igual que el material del piso estas casas en su mayoría contaron con techo de cemento, disponían de agua entubada y la mayoría dijo estar conectada a la red de drenaje. Cabe mencionar que siendo una población urbana con alta incidencia en dengue confirma lo observado en otros estudios que presentan las mismas características y el mismo problema definiendo estos estudios que no es necesario estar marginados o en condiciones de pobreza para desarrollar o presentar alta incidencia en dengue.¹⁰

En nuestra población en estudio se sabe que aunque cuentan con agua entubada la disposición es intermitente debido a problemas políticos y de infraestructura en este municipio, por este motivo probablemente estén almacenando agua sin tomar las medidas adecuadas para la erradicación de posibles criaderos del mosco vector.

Resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se resumirán los datos obtenidos contrastándolos con estudios previamente realizados tanto en México como en otros países.

Los resultados muestran que el conocimiento después de la aplicación de una intervención en promoción respecto a dengue aumentó en comparación con los datos obtenidos en la medición antes de intervenir a esta población. Después de dos meses de haberse instruido y capacitado a la población en conocimientos preventivos se notó un incremento en el conocimiento alto es decir existe un cambio después de la intervención. Según datos obtenidos, el bajo conocimiento en dengue permite que ciertos grupos sean vulnerables a contraer esta enfermedad³². Por ello, es importante tener conocimientos correctos antes de la adopción de actividades preventivas en el tema. Sin embargo a pesar de contar con

bajo conocimiento, en algunos estudios se puede observar que las actividades realizadas pueden ser suficientes¹⁵, esto posiblemente debido a la relación histórica que se ha tenido con la enfermedad en algunos lugares como al que se hace referencia. Otras investigaciones describen el bajo o insuficiente conocimiento sobre dengue de la población atribuyendo la incidencia de esta enfermedad a esta variable^{32,33,37}. En algunos casos la poca experiencia con la enfermedad es suficiente para calificar con un conocimiento insuficiente haciendo necesaria la adopción de programas o intervenciones por parte del sistema de salud en estos lugares.

El porcentaje del conocimiento adquirido por ítem después de la aplicación de la intervención indica significativamente un aumento en comparación al porcentaje de la medida basal aplicada antes de esta intervención. En una comparación de las respuestas obtenidas en la misma población antes y después de la operacionalización de la estrategia en promoción y prevención en dengue se observó que los que habían recibido dicha intervención demostraron cambios en el conocimiento de las siguientes preguntas:

¿Qué es el dengue? ¿Cree usted que el dengue se contagia por? ¿Cree usted que el dengue puede a veces causar la muerte? ¿Cuáles son los síntomas del dengue? ¿Cómo cree que se cura o trata el dengue? ¿Qué enfermedades pueden producir los mosquitos? ¿Todos los mosquitos producen dengue? ¿Cómo reconocemos al mosquito del dengue? ¿Cómo se infecta el mosquito del dengue? ¿Cuál pica la hembra o el macho? ¿Los criaderos controlables son? ¿Piensa usted que el dengue se puede prevenir? ¿Cómo ordena las actividades para prevenir del dengue? ¿Quién tiene que encargarse de esta enfermedad? ¿Cree que los vecinos deben organizarse? ¿Qué mosquito transmite el dengue? Estas preguntas fueron contestadas de acuerdo a la definición dada por la organización mundial de la salud (OMS) en donde se define a la enfermedad como enfermedad vectorial producida por el virus del dengue y que es contagiada por la picadura del mosquito hembra llamado *Aedes Aegypti* y *Ae. Albopictus*, y que esta puede evolucionar a Fiebre hemorrágica por dengue pudiendo provocar complicaciones que podrían provocar la muerte¹. También respondieron cuales son los síntomas de esta enfermedad y si existe o no tratamiento específico. Además contestaron que este vector puede contagiarlos de otras enfermedades tales como: Zika, Chickunguya y fiebre amarilla

haciendo necesaria la visita con el médico de su comunidad. En otro trabajo se observó un cambio después de la aplicación de una intervención en cuanto al conocimiento específico de la enfermedad como por ejemplo; ¿Quién transmite el dengue?, etapas de vida del mosquito transmisor, lugar de reproducción del mosquito, ¿Porque pican los mosquitos?, ¿Que es el dengue? y demostraron disposición a realizar actividades dentro y fuera de una zona escolar³⁶. Coincidiendo en otro estudio con una población parecida en donde los cambios específicos se dieron en las variables: ¿Cómo se trasmite el dengue? ¿Cómo se llama el mosquito? ¿Dónde se crían las larvas? y por último ¿Quiénes son los responsables del control del dengue? obteniendo resultados similares excepto por la percepción en donde este último dijo que la responsabilidad es de todos mostrando disposición a la elaboración de actividades en prevención. Estos reportes se hicieron en varias escuelas en donde la población en estudio fueron niños de primaria distinguiéndose de nuestro estudio, al ser nuestro estudio una población con un criterio y percepción histórica distinta a la mencionada en este último.

Aunque se ha demostrado un incremento en la participación comunitaria después de la aplicación de intervenciones en promoción de salud, algunos trabajos se enfocan solo en la participación municipal y del sector salud respecto a las actividades realizadas no incentivando el empoderamiento de la población en este renglón, sin embargo; en conocimientos si se registran cambios después de la intervención en las variables como: ¿Que es el dengue? ¿Cómo se puede contraer el dengue?, ¿Cuáles son los síntomas? y ¿Dónde se cría el mosquito?²⁴. Contrario a esto se han evaluado estrategias que dan como resultado una participación comunitaria incentivada por sectores municipales y de salud obteniendo con esto mayor compromiso y pertenencia hacia su salud al menos en las prácticas preventivas. Al valorar mejor los recursos no materiales, tales como la unión de los miembros del grupo, el ambiente de alegría, el reconocimiento mutuo, el cumplimiento de los compromisos asumidos, la afectividad y la receptividad de criterios diferentes y el hecho de sentir que se toman en cuenta las opiniones personales lograron obtener como resultado una conciencia, competencia y confianza de la población hacia la enfermedad³⁴. Respecto solo al conocimiento se ha comparado a un grupo control y un grupo intervenido, en donde el conocimiento sobre el mecanismo de transmisión, nombre del vector e identificación de síntomas de la enfermedad no mostró diferencias. Cabe

destacar que dicha intervención se realizó en el transcurso de la mayor epidemia de dengue hemorrágico ocurrido en Honduras y posiblemente esto trajo consigo una carga importante en medios informativos masivos contribuyendo al poco impacto de esta intervención²⁶. En la misma condición nuestra población en estudio ha tenido a lo largo de los años alta incidencia en esta enfermedad, sin embargo no se tuvo un grupo control con el cual determinar la efectividad de esta intervención.

A lo largo del seguimiento de esta enfermedad se sabe que dependiendo de la percepción que tiene la comunidad, será como esta reaccione ante una situación desfavorable. Sin embargo en nuestro estudio el ítem que se refiere a la responsabilidad en cuanto a encargarse del control y prevención de dengue no obtuvo un valor significativo. Mientras que en niños escolares, la responsabilidad del control del dengue y su vector se consideró que era compartida entre las autoridades y los ciudadanos, de esta forma en Honduras se hace evidente que no es suficiente (como mencionan otros artículos) la promoción unisectorial ante la percepción de escepticismo de la sociedad sino que se hace necesaria también la presión de las autoridades con una importante participación comunitaria³⁵.

Analizando los resultados obtenidos podemos afirmar que las actividades realizadas en general después de la intervención en promoción contra el dengue si tuvieron un cambio tanto en la proporción como en su significancia. Es decir que después de dicha intervención, las actividades preventivas resultaron ser suficientes respecto a la medición basal y final. Estos resultados concuerdan con los de otras investigaciones realizadas en donde concluyen que una intervención en promoción y prevención en dengue genera en la población una mejora e incremento en las actividades realizadas en donde las más comunes fueron: recoger basura a diario, uso de la “untadita” en limpieza de barriles y pilas, limpieza semanal del barril, limpieza semanal de la pila y cubrir o tapar las botellas²⁶. De las actividades realizadas por nuestra población las más practicadas fueron: tirar los cacharros, desyerbar el patio, tapar los recipientes con agua, poner los recipientes boca abajo, lavar y tallar las cubetas y tanques y conservar la “arenita” o abate. Se debe mencionar que de todas estas actividades la única con un cambio significativo después de la intervención fue tirar los cacharros. Comparada con las actividades realizadas más comunes en otro estudio las más practicadas fueron: eliminar aguas estancadas y limpiar

las vasijas de sus casas la mayoría de personas fumigan dentro de sus casas y alrededor de sus casas con químicos y en algunos casos el uso de repelentes y mosquiteros se usan más³⁸. Los dos estudios confluyen en lavar y tallar las cubetas o las vasijas.

Con todo esto encontramos que la participación comunitaria permite identificar necesidades para participar en la implementación de soluciones y evaluación de las estrategias que se lleven a cabo.

10 LIMITACIONES Y FORTELZAS

Una debilidad de este trabajo fue el hecho de no preguntar o investigar acerca de los medios de comunicación que intervienen en la información que se le da a esta población para así determinar cuál es el impacto en los conocimientos y actividades adquiridos antes de la intervención aplicada. De la misma forma una fortaleza de esta investigación radica en el hecho de haber tomado la medición final solo dos meses después de la intervención y antes de festividades decembrinas evitando así que limpiaran sus casas o patios con motivo de las festividades antes mencionadas. Al no contar con un grupo control el impacto de nuestro estudio se pudo ver afectado al no saber si el cambio en nuestra población fue a causa de nuestra intervención o a factores externos. Sin embargo por cuestiones éticas y de logística esto no pudo ser posible.

Los cuestionarios y listas de cotejo no incluyeron niveles entomológicos (larvas o huevos) por lo que no se pudo analizar la relación entre conocimiento y actividades con niveles entomológicos. Sin embargo este estudio detalla el cambio en el conocimiento y actividades después de haber sido sometida esta población a una intervención en donde se demuestra que si hubo cambios tanto en el conocimiento como en las actividades realizadas.

11 CONCLUSIONES

El nivel de conocimientos después de la aplicación de una intervención en promoción y prevención en dengue se incrementó de acuerdo a lo esperado. Y en cuanto al cambio en las actividades realizadas después de la intervención estas también demostraron un cambio. Comparando los resultados finales con las mediciones basales realizadas antes de la intervención podemos concluir que las personas cambiaron sus conocimientos y actividades. Las personas que almacenaron agua dentro de sus casas en recipientes no realizaron actividades relacionadas al lavado y tallado de estos y a su vez no mantienen el abate (arenita) en los recipientes ya que se percibe cierto temor y desconfianza al pensar que la “arenita” podría provocarles problemas en su salud. El cambio en las actividades de promoción en contra de esta enfermedad sería de mayor impacto si las intervenciones fueran más constantes y repetitivas puesto que estas se realizan solo una vez por año. La factibilidad de esta propuesta estaría dada al utilizar a personal no homologado en estas actividades así como capacitación en los distintos centros de salud utilizando el recurso humano encargado de promocionar estilos saludables a la población. Respecto a la participación intersectorial, sectores como limpia pública, saneamiento y trabajadores municipales deberían recibir mayor adiestramiento para incentivar la participación comunitaria. Estas intervenciones podrían apoyarse en los resultados de este estudio y fortalecer en los ítems con poca significancia el sentido de la intervención en temas tales como: percepción hacia la enfermedad, transmisión, criaderos del mosquito, descacharrización y participación comunitaria, siendo este el principal aporte de nuestro trabajo.

ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

MAESTRIA EN GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD



Domicilio _____ Calle _____ No. _____ Manzana _____ Colonia _____
Fecha de muestreo _____ (día/mes/año) Folio de la Vivienda
Jefe de familia _____ Ocupación _____
Sexo Femenino Masculino Edad _____ Años cumplidos Escolaridad _____ Grado máximo de estudios

1.- Datos generales y socioeconómicos

1.- ¿De qué están hechas la mayor parte de las paredes o muros de esta casa?

1. Lámina de cartón
2. Lamina de asbesto metálica
3. Madera
4. Tabique, tabicón, block o piedra
5. Cemento

2.- ¿De qué material es la mayor parte del piso de la casa?

1. Tierra
2. Madera
3. Cemento
4. Mosaico

3.- ¿De qué material es la mayor parte del techo de la casa?

1. Lámina de cartón
2. Lamina de asbesto o metálica
3. Madera
4. Teja
5. Cemento

4.- ¿Los habitantes de esta vivienda disponen de agua entubada?

1. No disponen de agua entubada
2. Fuera de la casa
3. Dentro de la casa

5.- En esta vivienda ¿Cuenta con drenaje conectado al alcantarillado?

1. No disponen de drenaje conectado al alcantarillado
2. Si tienen drenaje conectado al alcantarillado

2.- Cuestionario de conocimientos sobre el dengue y sus medidas de prevención y control.

Lea cuidadosamente las siguientes preguntas y subraye la respuesta de acuerdo a lo que sabe acerca del dengue o de acuerdo a su experiencia.

1.- ¿Qué es el dengue?

- 1.- Es una epidemia producida por un virus
- 2.- Es una enfermedad producida por un virus
- 3.- Es una enfermedad producida por un mosquito
- 99.- no sabe

2.- ¿Cree usted que el dengue se contagia por?

- 1.- Agua contaminada
- 2.- Estando cerca de una persona que tiene dengue
- 3.- Por el piquete de un mosquito
- 4.- Por los alimentos que se consumen
- 5.- Por el piquete de un mosquito infectado
- 99.- No sabe

3.- ¿Cree usted que el dengue a veces puede causar la muerte?

- 1.- Si
- 2.- No
- 99.- No sabe

4.- ¿Que haría si alguien de su familia o usted tiene dengue?

- 1.- Tomar remedio casero ¿Cuál? _____
- 2.- Tomar una medicina ¿Cuál? _____
- 3.- Acudir al centro de salud o con el medico particular.
- 4.- Pedirle consejo a algún familiar o vecino
- 5.- Nada

5.- **¿Cuáles son los síntomas del dengue? (puede ser más de una respuesta)**

- 1.-Fiebre o calentura
- 2.-Vómitos
- 3.-Dolor de huesos, de cuerpo
- 4.- Lagrimeo de ojo
- 5.-Escalofríos
- 6.-Sangrado de encías nariz, etc.
- 7.-Tos con flemas
- 8.-Dolor de ojos
- 9.-Cansancio
- 10.-Estornudos
- 11.-Dolor de cabeza
- 12.-Diarrea
- 99.-No sabe

6.- **¿Quién se puede enfermar de dengue?**

- 1.-Solo los niños y ancianos
- 2.- Solo las mujeres
- 3.-Todo, no importa la edad y el sexo
- 4.-Solo los hombres
- 99.-No sabe

7.- **¿Cómo cree usted que se cura o se trata el dengue?**

- 1.-Sin medicamentos
- 2.-Tomando temprá o mejoral
- 3.-Con inyecciones
- 4.-Tomando aspirina
- 5.-Con limpias del curandero
99. No sabe

8.- **¿Cree usted que los mosquitos pueden causarle algún daño?**

Si responde no o no sabe pase a la pregunta 16

- 1.-Si
- 2.-No
99. No sabe

9.- **¿Qué enfermedades pueden producir los mosquitos?**

- 1.-Paludismo (malaria)
- 2.-Gripa
- 3.-Dengue
- 4.-Chagas
- 5.-No transmiten enfermedades
99. No sabe o no responden

10.- **¿Todos los mosquitos producen dengue?**

- 1.-Si
- 2.-No
99. No sabe, no responde

11.- **¿Qué mosquito transmite el dengue?**

- 1.-El *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*
- 2.-El anopheles
- 3.-El tripanosoma cruzi
99. No sabe, no responde

12.- **¿Cómo reconocemos al mosquito del dengue?**

- 1.-Es un zancudo grande con pico negro, panzita roja y patón.
- 2.-Es un mosquito negro, en las patas espalda y a los lados tiene unas rayitas blancas
- 3.-Es una chinche grande, con alas, de color negro con rayitas rojas en la espalda y manchas blancas en las patas
99. No sabe, no responde

13.- **¿Cómo se infecta el mosquito del dengue?**

- 1.-Por medio del agua sucia
- 2.-Por otro mosquito infectado
- 3.-Cuando pica a una persona que tiene dengue
99. No sabe o no responde

14.- **¿Cuál pica, la hembra o el macho?**

- 1.-El macho
- 1.-La hembra
- 2.-Los dos
99. No sabe no responde

15.- **¿En qué momento del día pica?**

- 1.-En el día
- 2.-En la noche
- 3.-En el día y en la noche con luz artificial
99. No sabe, o no responde

16.- **¿En dónde cree usted que se reproducen los mosquitos?**

- 1.-En las plantas y en la tierra
- 2.-En las frutas y verduras
- 3.-En cualquier recipiente con agua
- 4.-En el aire
99. No sabe, no responde

17.- **¿Qué es un criadero para el vector del dengue?**

1. Lugar donde los mosquitos viven
2. lugar donde el vector hembra pone sus huevos
3. lugar donde el vector hembra guarda su alimento
99. No sabe, no responde

18.- **¿los criaderos controlables son?**

1. Recipientes de plástico, llantas, botellas etc...
2. Cubetas, tambos, piletas, cisternas, etc...
3. Botellas, floreros, bolsas y fruteros.
99. No sabe, no responde

19.- **Los criaderos desechables son:**

1. Cubetas, tambos, piletas, cisternas etc...
2. Botellas, floreros, bolsas y fruteros
3. Recipientes de plástico, llantas, botellas etc...
99. No sabe, no responde.

20.- **¿Piensa usted que el dengue se puede prevenir?**

1. Si
2. No
99. No sabe, no responde

21.- ¿Qué es lo que usted o su familia hace para prevenir el dengue?

1. Poner la vacuna, usar repelente y pabellones
 - 2.- Permitir que el personal de salud coloque abate en los recipientes con agua y dejar que fumiguen
 3. Limpiar mi patio hacer la Descacharrización, almacenar bien el agua, permitir que coloquen el abate en los recipientes con agua, usar mosquiteros, pabellones y repelente
 4. Alimentarme bien, hacer ejercicio y fumigar mi casa
 5. No acercarme a las personas enfermas de dengue, usar repelente.
99. No sabe, no responde.

22.- ¿Quién considera usted que debe hacer las actividades para prevenir el dengue?

1. Los hijos
 2. El papa
 3. La mama
 4. Algún otro integrante de la familia ¿Quién?
-
5. Toda la familia
 6. El personal del centro de salud
99. No sabe, no responde

23.- ¿Qué es la Descacharrización?

1. Es tener limpio y ordenado mi patio para evitar que el mosquito del dengue este en mi vivienda
 2. Recolectar y retirar objetos en desuso, que puede contener agua y convertirse en criadero del mosquito del dengue
99. No sabe, no responde.

24.- ¿Qué es el manejo adecuado del agua almacenada?

1. Actividades que permiten evitar las larvas de los mosquitos en los recipientes de almacenamiento de agua.
 2. Es dejar que el personal de salud coloque abate a los recipientes con agua
 3. Es cuando lavamos los recipientes que tienen agua y les ponemos cloro
99. No sabe, no responde.

25.- Ordene las siguientes actividades como usted crea del 1 al 4 en orden de importancia para controlar el dengue.

(1 para la mejor, 2 para la que sigue, luego 3 y 4 para la menos importante)

- () Aplicación de arenita en los tanques por el personal de salud
- () Fumigación por el personal de salud
- () Descacharrización y manejo adecuado del agua almacenada
- () Uso de pabellón, mosquiteros y repelente.

26.- Desde su punto de vista quien tiene que encargarse del control y prevención del dengue, enumere en orden de importancia del 1 al 3

(1 para el que tenga mayor responsabilidad, 2 para la que le sigue, 3 para el que tenga menor posibilidad)

- () Secretaria de salud, ayuntamiento, gobierno.
- () Cada uno en su casa
- () Todos los habitantes de su colonia

27.- ¿Sabe usted si en su colonia se han presentado casos de dengue?

1. Si
 2. No
99. No sabe, no responde.

28.- ¿Usted estaría dispuesto a organizarse con sus vecinos, para que la colonia esté libre de criaderos de mosquitos del dengue?

1. Si
 2. No
- ¿Por qué no? _____

29.- ¿Para usted la participación comunitaria es?

- 1.- Dar aporte económico cuando es solicitado para pavimentar calles, construir escuelas, etc...
 - 2.- Asistir a las asambleas convocadas por el comité de la colonia
 3. Es cuando los habitantes de la colonia identifican los problemas de la colonia y se organizan para resolverlos
 4. Es estar informado de lo que hace el comité de mejora para vigilar que haga bien las cosas que se acordaron
99. No sabe, no responde.

30.- ¿Cree usted que los vecinos estén dispuestos a organizarse para prevenir el dengue?

1. Si
 2. No
- ¿Por qué no? _____

31.- ¿Usted estaría dispuesto a cambiar o a mejorar las actividades que hasta ahora realiza para prevenir el dengue?

1. Si
 2. No
- ¿Por qué no? _____



ANEXO 2

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO MAESTRIA EN GESTIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD ACTIVIDADES PARA EVITAR CRIADEROS DEL Aedes Aegypti DENTRO DE LAS VIVIENDAS	
Domicilio _____ Calle _____ No. _____ Manzana _____ Colonia _____ <small style="display: block; text-align: center;">Asignado por el Censo</small>		
Fecha de muestreo _____ <small style="display: block; text-align: center;">(día/mes/año)</small>		Folio de la Vivienda

Marcar con una X lo que usted observe dentro de la vivienda y en el patio

CRIADEROS CONTROLABLES											
Tipo de recipiente	Dentro de la vivienda				Alrededor de la vivienda				Total		
	Sin agua	Con agua	Cubierta	Abate	Sin agua	Con agua	Cubierta	Abate	Sin agua	Con agua	
1	Cubeta										
2	Tinas metálicas										
3	Tambos										
4	Tanques										
5	Piletas										
6	Tinacos										
7	Cisternas										
8	Macetas										

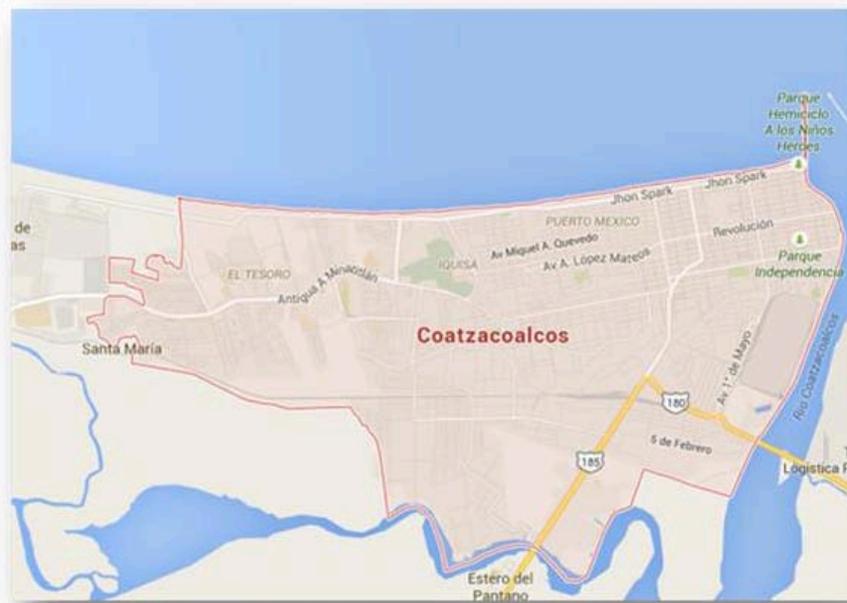
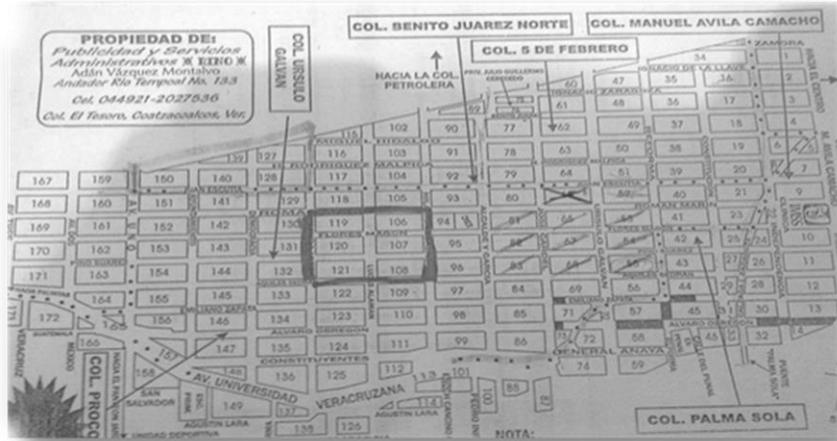
CRIADEROS DE SECHABLES											
Tipo de recipiente	Dentro de la vivienda				Alrededor de la vivienda				Total		
	Sin agua	Con agua	Cubierta	Abate	Sin agua	Con agua	Cubierta	Abate	Sin agua	Con agua	
1	Botellas										
2	Botes										
3	Bebedores										
4	Floreros										
5	Recipientes de plástico										
6	Recipientes de vidrio										
7	Llantas										
8	Otros										

Actividades	SI	No	¿Estaría dispuesto a hacerlo?	No lo va a hacer ¿Por qué?
1.- Tira los cacharros				
2.- Lava y talla periódicamente las cubetas y tanques donde tiene agua				
3.- Tapa los recipientes con agua				
4.- Conserva la "arenita" en sus tanques				
5.- Pone los recipientes boca abajo o bajo techo para que no se llenen de agua				
6.- Desyerba el patio				

Observaciones

ANEXO 3

Mapa de la zona





ANEXO 4

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación por encuesta sobre conocimiento y actividades con respecto a Dengue.

El **propósito** del presente documento es brindar a los participantes en esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por El C.D Audon Mijangos Marcos, alumno de la maestría en ciencias sociomédicas con campo del conocimiento en Gestión y Políticas en Salud en la **Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**.

El **objetivo** del estudio es identificar el cambio de conocimiento y actividades, antes y después de la aplicación de la estrategia “Intervenciones de promoción de la salud para modificar los determinantes del dengue”

Si usted accede a participar en este estudio, se le harán preguntas con respecto al dengue y se registrarán las actividades como almacenamiento de agua, descacharrización, etc. del interior del domicilio, lo cual tomará entre de 20 y 30 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es **voluntaria**, es decir que usted tiene todo el derecho de retirarse cuando así lo decida. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación, además se tomarán algunas mediciones del nivel socioeconómico de los alumnos así como escolaridad y ocupación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parecen incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al responsable de la investigación o de no responderlas.

Por lo antes expuesto:

- Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.
- He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Nombre y firma del participante

BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Diario oficial de la federación NOM 032 (internet). México: secretaria de salud; 2003; 08 mayo 2015. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/032ssa202.html>
- ² Centro de prensa de dengue (internet). España: Organización mundial de la salud; 2012; 02 enero 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/es/>
- ³ Rodríguez R, Estrategias para el control del dengue y del Aedes Aegypti en las Américas. Rev. Cubana Med Trop 2002;54(3):189-201
- ⁴ Subsecretaria en Prevención y Promoción de la Salud. Secretaria de salud. Programa de acción específico 2007-2012 Dengue 2008:17-22
- ⁵ Lee H, Nam W, Jeong JY, Yoo JS, Koh SY, Lee S, et al. The Effects of Climate Change and Globalization on Mosquito Vectors: Evidence from Jeju Island, South Korea on the Potential for Asian tiger mosquito (Aedes Albopictus) Influxes and Survival from Vietnam rather Than Japan. Plos One July 2012; 8(7): e68512
- ⁶ Rogers DJ, Hay S, The climatic suitability for dengue transmission in continental Europe. European Centre For Disease Prevention and Control. (ECDC) July 2012:15
- ⁷ Dirección general de epidemiología (internet). México: Panorama Epidemiológico del Dengue; 2013; Citado 8 octubre 2014; disponible: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/panodengue/PANORAMAS_2013/Pano_dengue_sem52_sem2013.pdf
- ⁸ San Martín José Luis, Brathwaite-Dick Olivia. La Estrategia de Gestión Integrada para la Prevención y el Control del Dengue en la Región de las Américas. Rev. Panam Salud Pública [Internet]. 2007 Jan [cited 2016 Aug 31]; 21(1):55-63. Disponible en: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892007000100011](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892007000100011&lng=en) <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892007000100011>
- ⁹ Fernández G, Orozco E, Cifuentes E, Análisis político del Programa de Control del dengue en Morelos, México. Rev. Saúde Pública 2010
- ¹⁰ Escobar J, Gómez H, Determinantes de la transmisión de dengue en Veracruz: un abordaje ecológico para su control. Salud Publica de México 2003; 45(1):43-53

¹¹ Cárdenas EA, Factores de riesgo que predisponen a contraer dengue en los pobladores del Asentamiento Humano San Francisco de la Red de Salud VI Túpac Amaru, 2007. Artículo de Tesis 2008:32-52.

¹² Barrera R, Navarro JC, Mora JD, et al. Deficiencia en servicios públicos y cría de Aedes Aegypti en Venezuela. Bol Oficina Sanit Panam 1995; 118 (5): 410-23.

¹³ Troyo A, Calderón O, Fuller DO, Solano ME, et al. Seasonal Profiles of Aedes Aegypti Larval Habitats in an Urban Area of Costa Rica with a History of Mosquito Control. J vector E col 2008; 33 (1): 76-88.

¹⁴ Narro Gómez H, El dengue en México: un problema prioritario de salud pública. Salud Publica de México 1995; 37: 12-20

¹⁵ Dhimal M, Kumar K, Lamichhane M, et al. Knowledge, attitude and practice regarding dengue fever among the healthy population of Highland and lowland communities in central Nepal PLOS ONE 2014;9(7):2-14

¹⁶ Castro M, Gálvez C, Sánchez L, evaluación poblacional sobre Conocimientos y Percepciones acerca de Dengue contra prácticas preventivas en el municipio de Lisa. Rev. Cubana Med Trop 2010;62(3):245-253

¹⁷ Vignolio J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A, et al. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud Uruguay. Arch Med Interna 2011; XXXIII (1):11-14

¹⁸ Van Lerberghe W, Evans T, Rasanathan K, Mechbal A, et al. La atención primaria: más necesaria que nunca. Informe sobre la salud en el mundo (WHO) 2008;18-19

¹⁹ Nascimento M, Rodríguez-junior A, Análisis espacial del dengue y la atención primaria de salud en ALfenas, Minas Gerais, Brasil. Atención Primaria 2014; 46 (8): 449-451.

²⁰ Toledo RM, Bali GA, Ceballos UE, Boelaert M, et al. Participación comunitaria en la prevención del dengue: un abordaje desde la perspectiva desde los diferentes actores sociales. Revista de Salud Pública de México 2006, 48(1):39-44.

²¹ Arranz J, Pérez F, Linares M, Amela C, Sierra J. Guía de manejo en Atención Primaria de pacientes con Dengue, Chikungunya y Zika. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFYC) 2016; 2, 3.

²² Donaldson M, Yordy K, Lohr K, Vanselow N, Primary Care America's Health in a New Era, Institute Of Medicine, National Academy Press, Washington, D.C. 1996; 108-120

²³ Mora J, Tapia R, Modelo Operativo de Promoción de la Salud. Subsecretaria de Promoción y Prevención de la Salud 2001-2006; 1:29-33.

²⁴ Liborio M, Adriana M, Moyano C, Salazar R, Balparda L, Estrategias de prevención de dengue. Rev. Bras Epidemiol Septiembre 2004; 7(3):311-327.

²⁵ Castro M, Pérez D, Pérez K, et al. Contextualización de una estrategia comunitaria integrada para la prevención del dengue. Rev. Cub Med Rev. 2008; 60(1):87-89.

²⁶ Montes A, Martínez M, Sherman C, et al. Evaluación de un módulo escolar sobre dengue y Aedes Aegypti dirigido a escolares en honduras. Rev. Panam salud publica 2004;16(2):84-93

²⁷ Dirección general de promoción a la salud (internet). México: Secretaria de salud; 2010; citado 4 Feb 2016. Disponible en: http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/interior1/programas/dengue_material.html

²⁸ Lloyd Ls, Winch P, Ortega-canto J, Kendall C. The design of a community-based health education intervention for the control of Aedes Aegypti. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene 1994; 50(4):401-11

²⁹ Carmona G, Donaires LF. Community perceptions about dengue prevention in human settlements. Interface (Botucatu) 2015; 1-14

³⁰ Brito-Rocha E, Nagliate P, Bis-Furlan C, Rocha K, Gestion del conocimiento en salud: revisión sistemática de la literatura. Rev. Latino-Am. Enfermagem 2012;20(2): 1-9

³¹ Zurro M, Gene J, Subías P, Actividades preventivas y promoción a la Salud, ELSEVIER, 2016; 1 (30) 535-551

³² Hoyos A, Pérez A, "Nivel de conocimientos sobre el dengue en San Mateo, Anzoátegui, Venezuela. Revista Cubana de Salud Publica Oct-Dic 2009; 35(4): 161-172

³³ Cáceres F, Vesga C, Perea X, Conocimientos, actitudes y practicas sobre dengue en dos barrios de Bucaramanga Colombia. Revista de salud pública 2009; 11(1): 27-38.

-
- ³⁴ Sánchez L, Pérez D, Alfonso L, et al. Estrategia de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del Dengue en Cuba. *Rev. Panam Salud Pública*. 2008; 24(1):61–9.
- ³⁵ Soto RJ, Fernández EA, Ávila GA, Evaluación de un programa educativo sobre dengue y *Aedes Aegypti* focalizado en niños de escuela primaria. *Rev. Medica Hondureña* 1995;63(1):12-18
- ³⁶ Torres JL, Ordoñez JG, Vázquez MG, Conocimientos actitudes y prácticas sobre dengue en escuelas primarias de Tapachula. *Rev. Panam de salud pública* 2014;35(3):214-217
- ³⁷ Torres TM, Guerrero JL, Salazar JG, Dimensiones culturales del dengue que favorecen o dificultan su prevención en México. *Revista Panamericana de Salud Publica* Marzo 2012;31(3):197-203
- ³⁸ Cooke A, Carrión K, González A, Villareal A. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en dos barrios del corregimiento de Pocrí, distrito de Aguadulce, provincia de Coclé. Panamá. Septiembre, 2009. *Rev méd cient*. 2010; 23(2):12-23.
- ³⁹ Martínez M, Espino C, Moreno N, et al. Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Dengue y su relación con hábitats del vector en Aragua-Venezuela. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental* Enero-Julio 2015; 55(1): 69-85
- ⁴⁰ Cook TD, Campbell DT. *Quasi-experimentation: design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNALLY Publishing Company, 1979.
- ⁴¹ Harris AD, Bradham DD, Baumgarten M, Zuckerman IH, Et al. The use and interpretation of quasi-experimental studies in infectious diseases. *Clean infect Dis* 2004;38:1586-1591
- ⁴² Anthony D. Harris , Jessina C. McGregor , Eli N. Perencevich , Jon P. Furuno , Jingkun Zhu. The Use and Interpretation of Quasi-Experimental Studies in Medical Informatics, *J Am Med Inform Assoc*. 2006 Jan-Feb; 13(1): 16–23.
- ⁴³ García-García JA, Reding-Bernal A, López-Alvarenga JC, Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica, *Inv Ed Med* 2013; 2(8):217-224.