

Propuesta para intervenir un problema de salud en el municipio de Neiva – Dengue

Cristian Borja

Doris Camacho

Jenny Carolina Urueña

Neidy Franco Rojas

Oscar Fernando Esguerra

Grupo: 151058_9

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Escuela de Ciencias de la Salud (ECISA)

Diplomado de profundización Gestión de la Salud Publica

2020

Introducción	4
Problema identificado.....	5
Descripción del Departamento y patología.....	6
Historia Natural de la Enfermedad.....	9
Presentación del problema	18
Datos del Municipio	20
Datos frente a Colombia	21
Fundamentación de la Propuesta.....	21
Marco Teórico.....	23
Relevancia.....	23
Análisis de la situación.....	25
Objetivos.....	26
Objetivo General	26
Objetivos Específicos	27
Actores Involucrados.....	27
Línea operativa en la que se encuentra.....	27
Enfoque a la que apunta la propuesta según el PDSP	28
Estrategias definidas.....	29
Actores.....	34
Como se lleva a cabo la intervención.....	35
Como se medirá el impacto de salud de esta propuesta	36
Actividades	36

Indicadores.....	37
Ejecución	38
Responsables.....	39
Resultados esperados.....	39
Conclusiones	40

Introducción

El dengue es uno de los problemas de salud pública que está afectando a más de la mitad del pueblo colombiano principalmente aquellas personas que habitan en ciudades endémicas. Por lo que se dice que es una enfermedad de tipo gripal que afecta a bebés, niños pequeños y adultos, pero raras veces resulta mortal.

Se debe sospechar que una persona padece dengue cuando presenta fiebre elevada ($40\text{ }^{\circ}\text{C}$) se acompaña de dos de los siguientes síntomas: dolor de cabeza muy intenso, dolor detrás de los globos oculares, dolores musculares y articulares, náuseas, vómitos, agrandamiento de ganglios linfáticos o salpullido. Los síntomas se presentan al cabo de un periodo de incubación de 4 a 10 días después de la picadura de un mosquito infectado y por lo común duran entre 2 y 7 días. Este puede convertirse en mortal cuando se deja avanzar presentando dificultad respiratoria, hemorragias graves o falla orgánica. Los signos que advierten de 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 $38\text{ }^{\circ}\text{C}$) Las siguientes 24 a 48 horas de la etapa crítica pueden ser letales; hay que brindar atención médica para evitar otras complicaciones y disminuir el riesgo de muerte.

Durante la última década en Colombia, se registró una tendencia creciente en el número de municipios que notificaron casos de dengue en el año, pasando de 402 municipios con transmisión endémica en el año 1999, a más de 650 municipios en el 2014. Recientemente se han presentado tres años epidémicos: 2010, 2013 y 2016. Esta problemática impacta la salud de la población colombiana, principalmente en los municipios categorizados como endémicos, entre ellos el departamento del Huila.

Problema identificado

Factores de riesgo que ocasionan infección por virus del Dengue en la población de Neiva.

Los factores de riesgo en la aparición y distribución de la enfermedad se agrupan en: ambientales, del agente, de la población susceptible y del vector. También encontramos los macrofactores determinantes de la transmisión del dengue como lo son los factores de riesgo ambiental y social, los cuales pueden dividirse de la forma:

- a) **Ambientales:** Por temperatura: 15-40 °C, y humedad relativa de moderada a alta.
- b) **Sociales:** Densidad de la población de moderada a alta, viviendas con desagües obstruidos por desechos, agua almacenada por más de siete días, ausencia de abastecimiento de agua corriente individual, disponibilidad intermitente y uso de depósitos destapados, recolección de desechos sólidos, mal estado socioeconómico, periodos inactivos en la casa durante el día, y desconocimiento acerca del dengue.

Descripción del Departamento y patología

Huila es uno de los treinta y dos departamentos que junto con Bogotá, Distrito Capital, forman la República de Colombia. Su capital y ciudad más poblada es Neiva. Está ubicado al suroeste del país, en la región andina, limitando al norte con Tolima y Cundinamarca, al este con Meta, al sur con Caquetá y al oeste con Cauca, este departamento Cuenta con 37 municipios, posee una población estimada de 1.122.622 habitantes.

Según el último boletín epidemiológico del Instituto Nacional de Salud el dengue también sigue creciendo en la geografía nacional especialmente en el Valle del Cauca, Huila y Tolima, los tres departamentos con mayor número de casos entre dengue (clásico) y dengue grave. A la semana 17 del 20, es decir la comprendida entre el 19 y 25 de abril, el INS asegura que el departamento con mayor frecuencia de dengue es Neiva con 869. En el listado también aparecen Garzón, Pitalito, La Plata y Tarqui con 740, 729, 267 y 261, respectivamente. Garzón, Pitalito, Neiva, La Plata y Teruel figuran, además, entre los municipios con más casos de dengue grave en lo corrido del año. De acuerdo con el INS, durante el 2020 se han notificado 93 muertes probables por dengue.

En este momento La secretaria de Salud del Huila, manifestó su preocupación por el avance inusitado del dengue en el Departamento, afirmando que ya no es un brote, sino una epidemia lo que se está presentando en la región. Como también indicó que Neiva es la ciudad con mayor índice del problema del dengue como resultado del clima y la concentración de mayor población existente en la localidad; sin embargo, se vienen presentando casos en todo el Departamento.

Reseña Histórica

El departamento del Huila fue creado mediante Ley 46 de 1905

La historia del departamento del Huila está sustentada en el legado de la cultura Agustiniense, situada entre los años 1000 AC y 1650 DC. La importancia de esta cultura ha sido reconocida por la UNESCO que en 1995 les confirió a los parques Arqueológicos de San Agustín, Alto de Los Ídolos y Alto de Las Piedras, la categoría de Patrimonio Cultural de la Humanidad.

Cuando llegaron los conquistadores españoles en 1538, la región del actual departamento estaba poblada por numerosas comunidades indígenas que se opusieron con tenacidad y valor a los invasores; en el norte habitaban los pijaos, en el sur los andaquíes y yalcones, en el occidente los paeces y en el oriente los tamas.

La primera expedición que logró atravesar la cordillera y llegar al valle, estaba comandada por Sebastián de Belalcázar y tuvo que enfrentar a los aborígenes, que desde ese momento libraron violentas luchas para defender su territorio y su libertad; entre estas contiendas se destaca, por el valor de su protagonista, la que sostuvo contra el conquistador Pedro de Añasco, la Cacica Gaitana, quien se rebeló porque su pueblo estaba siendo desposeído de sus tierras y obligado a pagar tributos a los españoles; como ella se opuso a que Añasco convirtiera en su servidor a Timanco, su hijo, aquel ordenó que el muchacho fuera quemado vivo en presencia del pueblo, para que sirviera de escarmiento. Para vengarse de Añasco y de sus soldados, la Gaitana dio comienzo a una lucha encarnizada que le permitió vencer a su enemigo; le sacó los ojos y lo condujo así por todo el pueblo. Aunque después, esta mujer valiente y orgullosa desapareció de la escena de la guerra, su espíritu y el recuerdo de su rebeldía se han mantenido vivos a través de los siglos, entre el pueblo andaquí.

Los españoles encontraron un territorio en el que predominaba la cultura que posteriormente llamaron San Agustín, otros grupos que habitaban la región eran los panches, pijaos, andakies y yalcones. Los primeros conquistadores llegaron en 1530, a la cabeza de Sebastián de Belalcázar, quien llegó por el sur y Gonzalo Jiménez de Quesada que llegó por el norte. La colonización estuvo sujeta a los fuertes enfrentamientos con los grupos indígenas que finalmente fueron exterminados por las tropas españolas.

Durante la colonia se fundaron pueblos de indios y mestizos y se crearon grandes haciendas ganaderas. La explotación cauchera dio paso a nuevas vías y poblados.

El territorio hizo parte de la provincia de Popayán hasta 1610, año en que se creó la provincia de Neiva. Luego de la independencia hizo parte del departamento de Cundinamarca hasta 1861, cuando pasó a jurisdicción del Tolima. La creación del departamento del Huila data del año 1905 en el cual inicialmente el Ministro de Gobierno, doctor Bonifacio Vélez, el 25 de abril de 1905 propuso a la Asamblea Nacional Constituyente y Legislativa la creación de tres departamentos y en uno de sus artículos dispuso la creación del Departamento de Neiva, con capital en la ciudad del mismo nombre, formado por las provincias de Neiva y el Sur. Al darse el tercer debate, el 27 de abril del mismo año el Doctor J. M. Quijano Wallys propuso que dé “se denomine Huila en vez de Neiva al nuevo departamento”, el cual se creó por ley 46, expedida el 28 y sancionada el 29 de abril de 1905. Iniciando vida administrativa el 15 de junio bajo la dirección de su primer Gobernador, el Doctor Rafael Puyo Perdomo.

Historia Natural de la Enfermedad

Las primeras descripciones del Dengue fueron publicadas durante la dinastía Chin (265 a 420 D.C.), fundadora del imperio de China, publicada también durante la dinastía Tan (610 D.C) y la dinastía Sun (992 D.C). Los chinos llamaron a la enfermedad “Intoxicación por agua”, haciendo referencia a los mosquitos que se criaban en el agua.

En 1953 y 1954 ocurrieron la primera gran epidemia de Dengue Hemorrágico en las Filipinas, no se conocía la fisiopatología de la enfermedad y menos aún el tratamiento.

El Dengue primitivamente fue una enfermedad enzoótica, transmitida a primates por mosquitos del género Aedes en los bosques lluviosos de África y Asia. Cuando los seres humanos invadieron la selva y se pusieron en contacto con los mosquitos Aedes infectados se produjeron los primeros brotes en pequeñas poblaciones, y posteriormente la enfermedad se diseminó a las grandes ciudades.

El Dengue o Fiebre por Dengue, es una enfermedad febril producida por uno de los cuatro serotipos del virus Dengue, que pertenecen al grupo de virus transmitidos por artrópodos (Arthropod-Borne-Virus o Arbovirus). La transmisión se hace por medio de la hembra del mosquito Aedes aegypti, que pertenece al género Flavivirus de la familia Flaviridae. El Dengue es la enfermedad transmitida por vectores más frecuente en todo el mundo. Existen 4 grupos antigénicos o serotipos de virus del Dengue: DEN-1, DEN-2, DEN- 3 y DEN-4. El DEN-1 tiene sólo 7 biotipos, y el DEN-2, 34 biotipos.

Desde 1993 en Costa Rica el Dengue es una enfermedad endémica en las costas del océano Pacífico y del mar Caribe. Durante estos años y hasta el 8 de septiembre del 2007 la prevalencia de Dengue Clásico es de 4.087 casos por 100.000 habitantes, de Dengue Hemorrágico 14 casos por 100.000 habitantes para una tasa de letalidad por dengue hemorrágico de 0.02%.

Etiología del Dengue

Segun la Oganizacion Mundial de la Salud y la Organizacion Panamericana de la salud. El dengue continua siendo un problema de salud pública en la region de las Américas a pesar de los esfuerzos por parte de los Estados Miembros para contenerlo y mitigar el impacto de las epidemias. Es una enfermedad infecciosa sistémica y dinámica. La infección puede cursar en forma asintomática o expresarse con un espectro clínico amplio que incluye las expresiones graves y las no graves. Después del período de incubación, la enfermedad comienza abruptamente y pasa por tres fases: febril, crítica y de recuperación.

El dengue requiere abordarse como una única enfermedad con presentaciones clínicas diferentes que van de estados benignos hasta evolución clínica severa y desenlaces que causan la muertes.

Causas de la enfermedad

El dengue es una enfermedad infecciosa producida por el virus del dengue (DENV). Pertenece al género Flavivirus, de la familia Flaviviridae que, a la vez, pertenece al grupo de los Arbovirus (virus transmitidos por artrópodos). Las partículas virales contienen RNA de cadena simple, son envueltas y tienen aproximadamente 40-50 nm de diámetro.

Existen 4 serotipos llamados DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4. La infección por un serotipo produce inmunidad permanente contra la reinfección por ese serotipo. La infección sucesiva con dos serotipos diferentes es un factor de riesgo para desarrollar las formas graves de la enfermedad.

Todos los serotipos han sido aislado en las Américas. En varios países ellos circulan simultáneamente, creando un grave riesgo de una epidemia.

¿Cómo se transmite?

El *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus* son los mosquitos transmisores del dengue. Los *Aedes aegypti*, mosquitos hembras son la principal fuente de transmisión del dengue. Esta especie pica durante el día, con el período de alimentación más activo 2 horas antes y 2 después del amanecer y el atardecer.

El mosquito pica a una persona infectada e ingiere la sangre con el virus del dengue, el cuál se incuba en el mosquito por un período de 8 a 12 días, después del cual el mosquito comienza a transmitir el virus, picando a otras personas. La persona infectada puede presentar síntomas después de 5 a 7 días de la infección. También puede ocurrir la transmisión mecánica cuando el mosquito interrumpe la alimentación en una persona infectada y pasa a alimentarse inmediatamente en un huésped susceptible. Esta forma de transmisión no requiere la incubación de virus.

Fases de la enfermedad

Fase febril

Los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina. Esta fase febril aguda dura de 2 a 7 días y suele acompañarse de enrojecimiento facial, eritema, dolor corporal generalizado, mialgias, artralgias, cefalea y dolor retro-ocular. Pueden presentarse manifestaciones hemorrágicas menores, como petequias y

equimosis en la piel. Los pacientes que mejoran después de que baja la fiebre, se consideran casos de dengue sin signos de alarma.

Problemas que pueden presentarse en la fase febril: deshidratación; la fiebre alta puede asociarse a trastornos neurológicos, y convulsiones en los niños pequeños.

Fase crítica

Cerca de la desaparición de la fiebre, cuando la temperatura desciende a 37,5 grados centígrados o menos y se mantiene por debajo de este nivel, por lo general, en los primeros 3 a 7 días de la enfermedad, puede aumentar la permeabilidad capilar paralelamente con los niveles del hematocrito. Esto marca el comienzo de la fase crítica. Los pacientes que empeoran con la caída de la fiebre y presentan signos de alarma, son casos de dengue con signos de alarma.

Problemas que pueden presentarse en la fase crítica: choque por la extravasación de plasma; hemorragias graves, compromiso serio de órganos.

Fase de recuperación

Cuando el paciente sobrevive a la fase crítica (la cual no excede las 48 a 72 horas), pasa a la fase de recuperación. Hay una mejoría del estado general, se recupera el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales se estabiliza el estado hemodinámico, y se incrementa la diuresis.

Problemas que pueden presentarse en la fase de recuperación: hipervolemia (si la terapia intravenosa de fluidos ha sido excesiva o se ha extendido en este período).

Clasificación revisada del dengue

La clasificación recomendada por la Organización Mundial de la Salud en el 2009, es la llamada clasificación revisada, la cual surgió a partir de los resultados DENCO, que incluyo casi 2.000 casos confirmados de dengue de ocho países y dos continentes y establece dos formas de la enfermedad **dengue y dengue grave**.

Diagrama de clasificación revisada del dengue. El llamado **dengue con signos de alarma** es parte de la forma dengue, pero, se le describe aparte por ser de extrema importancia su conocimiento para decidir conductas terapéuticas y hacer prevención -en lo posible- del dengue grave.

- **Dengue sin signos de alarma:** La enfermedad puede manifestarse como un "síndrome febril inespecífico". La presencia de otros casos confirmados en el medio al cual pertenece el paciente, es determinante para sospechar el diagnóstico clínico de dengue.
- **Dengue con signos de alarma:** El paciente puede presentar: dolor abdominal intenso y continuo, vómito persistente, acumulación de líquidos, sangrado de mucosas, alteración del estado de conciencia, hepatomegalia y aumento progresivo del hematocrito.
- **Dengue grave:** Las formas graves de dengue se definen por uno o más de los siguientes: (i) choque por extravasación del plasma, acumulación de líquido con dificultad respiratoria, o ambas; (ii) sangrado profuso que sea considerado clínicamente importante por los médicos tratantes, o (iii) compromiso grave de órganos. hígado: AST o ALT \geq 1000; SNC: alteración de la conciencia, y que incluye el corazón y otros órganos.

Diagnóstico diferencial

Al hacer el diagnóstico, se debe tener presente que algunas molestias pueden confundirse con las de otras enfermedades como por ejemplo malaria, rubéola, sarampión, fiebre tifoidea, meningitis y la gripe o influenza. En el dengue no hay rinorrea (secreción de moco por la nariz) ni congestión nasal.

Diagnóstico de laboratorio

El diagnóstico definitivo de infección por dengue, se hace en el laboratorio y depende de la detección de anticuerpos específicos en el suero del paciente, de la detección del antígeno viral o el RNA viral en el suero o tejido o el aislamiento viral. Una muestra sanguínea en la fase aguda debe tomarse, tan pronto sea posible luego del inicio de la enfermedad febril. Una muestra sanguínea en la fase de convalecencia, idealmente debe ser tomada de 2-3 semanas después.

1. Diagnóstico serológico

Puede hacerse por: prueba de inmunocaptura enzimática de la inmunoglobulina M (MAC-ELISA) e inmunoglobulina indirecta G (ELISA). inhibición-hemaglutinación (IH), fijación de complemento (FC), neutralización (NT) y detección de antígeno de proteína no estructural del dengue (NS1 ELISA).

2. Aislamiento viral

Cuatro sistemas de aislamiento viral han sido usados para el virus dengue, inoculación intracerebral en ratones de 1-3 días de edad, cultivos de células de mamíferos (LLC-MK2), inoculación intratorácica de mosquitos adultos y el uso de cultivos de células de mosquito.

3. Identificación Viral

El método de elección para la notificación del virus del dengue es IFA; anticuerpos monoclonales seroespecíficos, producidos en cultivos tisulares o líquido ascítico de ratones e IgG conjugada fluoresceína-isotiocianato.

4. RT-PCR (Reacción de cadena de polimerasa-transcriptasa reversa)

Es un método rápido, sensible, simple y reproducible con los adecuados controles. Es usado para detectar el RNA viral en muestras clínicas de humanos, tejido de autopsia y mosquitos. Tiene una sensibilidad similar al aislamiento viral con la ventaja de que problemas en el manipuleo, almacenaje y la presencia de anticuerpos no influyen en su resultado. Sin embargo, debe enfatizarse que la PCR no sustituye el aislamiento viral.

5. Inmunohistoquímica

Con los métodos de inmunohistoquímica, es posible detectar el antígeno viral en una gran variedad de tejidos. Estos métodos involucran la conjugación enzimática con fosfatasa y peroxidasa en conjunto con anticuerpos mono y policlonales.

6. Pruebas rápidas

Las características clínicas del dengue son a menudo poco específicas y por lo tanto requieren la confirmación del laboratorio.

Los métodos exactos pero sofisticados como el aislamiento o la reacción en cadena de polimerasa (RT-PCR) del virus requieren equipo y la infraestructura avanzados. Los análisis serológicos están

ampliamente disponibles y pueden proporcionar una alternativa para apoyar el diagnóstico. Las infecciones primarias (nuevas) de DENV tienen típicamente una respuesta más fuerte y más específica de IgM; las infecciones (secundarias) subsecuentes demuestran una respuesta más débil de IgM pero una respuesta fuerte de IgG.

Estos patrones de diferenciación de la respuesta de IgM a la infección subrayan la necesidad de evaluar la sensibilidad y la especificidad de pruebas disponibles en el comercio, especialmente para el diagnóstico de las infecciones secundarias de DENV. WHO/TDR y la Iniciativa de la Vacuna pediátrica para el dengue (PDVI) colaboraron para evaluar pruebas de diagnóstico IgM anti-DENV disponibles en el comercio. Una red de siete laboratorios en Asia y América Latina fue establecida para realizar el trabajo.

El informe, *Evaluation of Commercially Available Anti-Dengue Virus Immunoglobulin M Tests*, WHO 2009 describe los resultados de una evaluación de nueve pruebas IgM anti-DENV disponibles en el comercio usando un panel de los especímenes bien caracterizados, con suero de pacientes con infecciones confirmadas de DENV y de pacientes con otras infecciones y condiciones potencialmente de la confusión.

La NS1 es una prueba rápida de reciente introducción en el mercado que posee una alta especificidad para el diagnóstico del dengue (90 al 100%), pero una baja sensibilidad (52 - 62%), indicando que un resultado negativo de esta prueba no descarta la infección por dengue y haciendo necesario una prueba complementaria para la confirmación del dengue.

7. Pruebas complementarias

- El hemograma completo con recuento leucocitario y plaquetario.
- Exámen de líquido cefalorraquídeo, siempre y cuando no exista riesgo de sangrado.
- En casos de shock se deben determinar los gases arteriales, electrolitos, pruebas de función hepática y renal.
- Exámenes de gabinete como el ultrasonido, la placa de tórax y la tomografía axial computarizada.

Tratamiento

Para una enfermedad que es compleja en sus manifestaciones, el tratamiento es relativamente simple, barato y muy efectivo para salvar vidas, siempre y cuando se hagan las intervenciones correctas y oportunas. La clave es la identificación temprana y la comprensión de los problemas clínicos durante las diferentes fases de la enfermedad, lo que da lugar a un enfoque racional del abordaje de casos y una buena respuesta clínica.

Una buena atención primaria no sólo reduce el número de hospitalizaciones innecesarias, sino que también salva la vida de los pacientes con dengue. La notificación temprana de los casos de dengue atendidos en atención primaria y secundaria, es crucial para la identificación de los brotes y el inicio de la respuesta oportuna.

Presentación del problema

Según el ASIS en el departamento del Huila, el dengue es una enfermedad infecciosa transmitida por mosquitos principalmente por el *Aedes Aegyptyi*. Patología que ocasiona síntomas gripales y puede convertirse en un cuadro posiblemente mortal con alto nivel epidemiológico, el cual en los últimos años se viene presentando en sus formas clásicas y hemorrágicas, constituyéndose en un evento cuya vigilancia, prevención y control revisten especial interés en la salud pública.

Anualmente afecta a un elevado número de personas en todo el mundo. Según la (OMS) se producen unos 390 millones de infecciones cada año, de las cuales el 75 % serían asintomáticas, y unos 500.000 casos graves con un 2,5 % de mortalidad de casos de la enfermedad. La mayoría de los casos se presentan en América, la región de pacifico occidental y sureste de Asia, por tal razón el dengue se convierte en casos importantes y urgente de intervención.

En Colombia según los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Salud, sólo en enero de 2019 se notificaron 6.310 casos de dengue 210 diarios, de los que 3.606 presentaban signos de alarma y 78 eran graves. El 52,8% de los afectados son hombres. Las zonas más afectadas, son Norte de Santander, Antioquia, Córdoba, Meta, Cesar, Tolima, y Huila lugares de donde provienen el total de casos de enero de este año, 58,6% de los casos.

Según lo anterior progresivamente viene afectando a poblaciones de climas cálidos y templados y es que a pesar de todos los controles e intervenciones que se han realizado su progresión al contrario es significativo, una de las causas ha sido el desplazamiento de comunidades a raíz de los conflictos que se viven y que son de conocimiento público, como la pobreza, la inseguridad, cambios climáticos y

conflicto armado entre otros. Por tal razón controlar esta enfermedad es para el plan decenal de salud pública 2012 -2021 dentro de las dimensiones de vida y estilos saludables.

El departamento del Huila se encuentra dentro de las regiones con mayor proliferación del mosquito transmisor por su ubicación geográfica es catalogada como endémica con más de 2.000 casos registrados durante el 2019, los municipios más afectados son Neiva, Villa vieja y Aipe, la capital Huilense tiene más de la mitad de los casos registrados según la secretaria de Salud Departamental, lo que hace que los factores de riesgo sean mayores tanto a nivel epidemiológico, ambiental, económico y sociocultural.

Neiva es considerada endémicamente para la fiebre, dengue y fiebre, dengue grave en Colombia, ya que el Huila aparece junto a Santander y el valle del cauca como una de las regiones con mayor endemicidad para FD y FDG. Una realidad que no pueden ocultar las autoridades de salud de Neiva, es que la epidemia de dengue se ha disparado ostensiblemente con respecto al 2009 en la que se reportaron 2.551 casos.

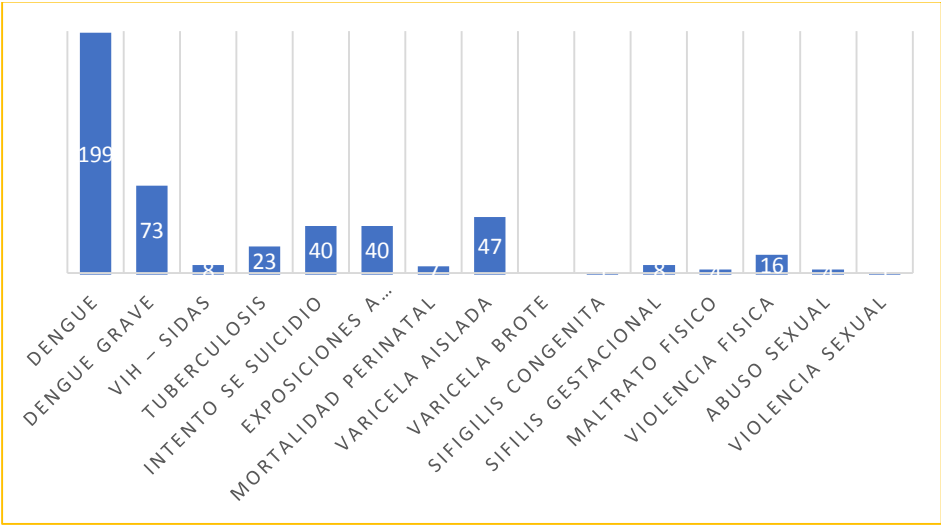
Por lo anterior; se plantea realizar una propuesta para intervenir el problema de salud en Neiva, La población con mayor afectación es la menor de 14 años las cuales ya se encuentran en constante intervención por parte del programa de ETV.

La propuesta de intervención se ejecutará a través de capacitaciones de concientización a un grupo quienes serán los replicadores en toda la capital, lo que se quiere es lograr que las personas tomen

conciencia acerca de los buenos hábitos y estilos de vida saludable por ende el propósito será tratar de modificar el pensamiento y forma de vida para la prevención del mosquito transmisor.

Datos del Municipio

En la ciudad de Neiva encontramos algunos datos de enfermedades frecuentes cuantitativos o estadísticos proporcionados por la secretaria de salud municipal, en los cuales nos informa todas y cada una de los eventos de interés en salud pública; en los cuales podemos destacar los siguientes:



Datos frente a Colombia

Durante la última década en Colombia, se registró una tendencia creciente en el número de municipios que notificaron casos de dengue en el año, pasando de 402 municipios con transmisión endémica en el año 1999, a más de 650 municipios en el 2014. Recientemente se han presentado tres años epidémicos: 2010, 2013 y 2016.

Fundamentación de la Propuesta

Esta problemática de la propuesta de intervención del dengue se encuentra dentro de la línea operativa de: Programas de promoción de salud y Prevención de la enfermedad. Por lo que busca mitigar a través de capacitaciones como controlar su proliferación.

Está constituida por el conjunto de documentos de naturaleza legal que sirven de testimonio referencial y de soporte a la investigación que realizamos, entre esos documentos tenemos: (Normas, leyes, reglamentos, decretos, resoluciones)

De acuerdo al dengue podemos citar:

- La ley 715 del 2001, La ley 100 del 1993, Decreto 1544 de 1998, Decreto 806 de 1998, el acuerdo 117 de 1998, resolución 412 del año 2000.

De la misma manera en el año 2001 aparece la Ley 715 por la cual se define el Sistema General de Participaciones y en su artículo 43, en el numeral 43.3.8 asigna como responsabilidad a los entes territoriales departamentales, la de “ejecutar las acciones de inspección, vigilancia y control de los factores de riesgo del ambiente que afectan la salud humana, y de control de vectores y zoonosis de competencia del sector salud, en coordinación con las autoridades ambientales, en los corregimientos departamentales y en los municipios de categorías 4, 5 y 6 de su jurisdicción” , dejando la responsabilidad de estas acciones a los entes municipales en los municipios de categorías 1, 2 y 3.

En el 2006, mediante el Decreto 3518 del 6 de octubre, el Presidente de la República en concordancia con las Leyes 09 de 1979, 489 de 1998 y 715 de 2001 crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA).

Finalmente, en el año 2007 mediante la Ley 1122 del 9 de enero de 2007, hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (ley 100) y dictan otras disposiciones.

Marco Teórico

Con respecto al problema que vive la capital Huilense, el secretario de Salud Municipal, reconoció la gravedad en la ciudad, pero enfatizó que se le está trabajando en eso. En todos los brotes, Neiva siempre es la que más aporta debido a la cantidad de habitantes, teniendo en cuenta que hay otras regiones que tienen una mayor tasa como Tolima, Pereira, Cúcuta o Meta.

El último informe del 2019 reporta que “desde la semana 5 se observa un descenso en la proporción de casos graves de dengue hasta la semana 9 (2.652 casos), lo cual sugiere la eficacia de estrategias de comunicación y educación a la comunidad y personal médico, que la población afectada está consultando más oportunamente y los servicios de salud, de atención de primer nivel, están manejando adecuadamente los casos”. La propuesta de intervención del dengue en la ciudad de Neiva, busca mitigar a través de capacitaciones como forma de promoción y prevención, controlando su proliferación.

Relevancia

El dengue es uno de los problemas de salud pública que está afectando a más de la mitad del pueblo colombiano principalmente aquellas personas que habitan en ciudades endémicas. La incidencia anual del dengue alcanza los 50 millones de casos, de los cuales, 500.000 son hospitalizados por las formas graves de la enfermedad y 20.000 mueren. En las epidemias, la tasa de ataque puede llegar a ser de 80 a 90 % de los individuos vulnerables y la letalidad puede superar el 2 %. El 95 % de todos los casos de dengue grave ocurre en menores de 14 años.

Últimamente viene aumentando por el crecimiento por la extensión geográfica de tal manera que su transmisión es cada vez más frecuente en las zonas rurales, urbanas esto se debe a los factores ambientales, o cambios climáticos el cual dura en las temporadas de lluvias porque causa alteraciones en los ecosistemas, y se facilita los criaderos.

Después de alimentarse de una persona infectada con DENV, el virus se replica en el intestino medio del mosquito, antes de diseminarse a los tejidos secundarios, incluidas las glándulas salivales. El tiempo que toma desde la ingestión del virus hasta la transmisión real a un nuevo huésped se denomina período de incubación extrínseca (EIP). El EIP tarda unos 8-12 días cuando la temperatura ambiente es de entre 25-28°C.

Las variaciones en el período de incubación extrínseca no solo están influenciadas por la temperatura ambiente; una serie de factores como la magnitud de las fluctuaciones diarias de temperatura, el genotipo del virus y la concentración viral inicial; también, puede alterar el tiempo que le toma a un mosquito transmitir el virus, una vez infeccioso, el mosquito es capaz de transmitir virus por el resto de su vida.

La secretaria de Salud del Huila, manifestó su preocupación por el avance inusitado del dengue en el Departamento, afirmando que ya no es un brote, sino una epidemia lo que se está presentando en la región. Como también indicó que Neiva es la ciudad con mayor índice del problema del dengue como resultado del clima y la concentración de mayor población existente en la localidad; sin embargo, se vienen presentando casos en todo el Departamento.

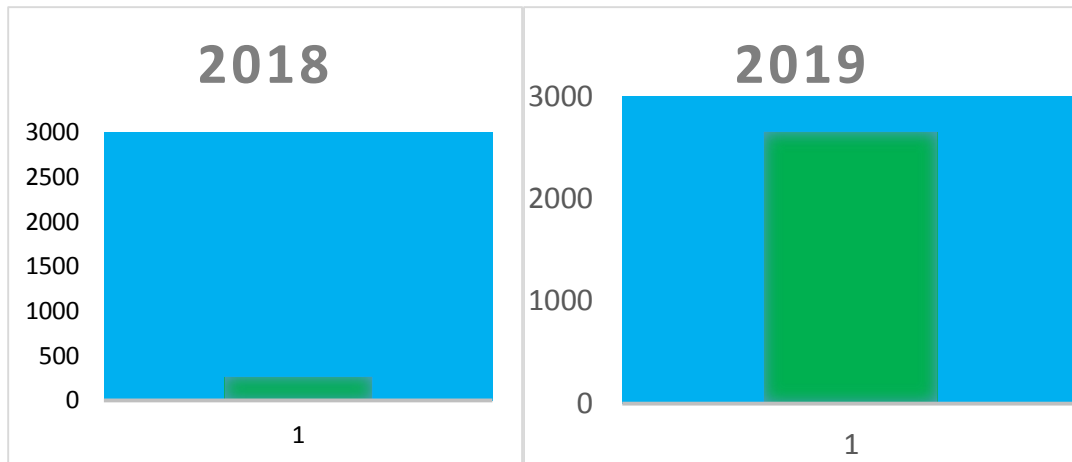
Análisis de la situación

El hecho de realizar esta propuesta basada en intervenir factores que pudieran estar influyendo en la enfermedad del dengue como es la emigración de los pacientes que viven en la capital de Neiva Huila a otros Municipios, nos obliga a intervenir este problema de salud en la ciudad de Neiva. Dentro de estos aspectos tenemos origen del Municipio, División político territorial, límites, población, superficie y densidad, condiciones geográficas y su estructura en salud. Como también identificación de los programas para combatir la proliferación del dengue avalado por la secretaria de salud municipal.

En la ciudad de Neiva Huila, se han confirmado más de 6500 casos de dengue en sus diferentes niveles de gravedad, gracias a esta cifra tan alarmante, Neiva es hoy por hoy la segunda ciudad con más casos de esta enfermedad trasmisible por vectores, como consecuencia del dengue grave, según el Si vigila y el perfil Epidemiológico del municipio se reportaron 4.062 de los cuales el 3% corresponden a casos de dengue grave , La incidencia de casos reportados es de 1.164 casos por cada 100.000 habitantes, superando la tasa departamental y nacional en la semana epidemiológica No. 29 con una proporción importante de casos de dengue con signos de alarma que supera el 35%.

La Secretaria de salud de Neiva ha implementado planes de contingencia como lo es la fumigación preventiva y correctivas en la ciudad, aun así, este no es el único método que existe para combatir el agente trasmisor llamado Aedes, la comunidad también debe tomar conciencia de como colectivo e individual pueden hacer lo cual se ha venido desarrollando de la mano con el ente de la salud. Además, en conjunto con la comunidad deben tomar más acciones de fondo que sean más de prevenir en vez de corregir , para ello todas las estrategias enfocadas en la prevención de la enfermedad son todas aquellas

acciones que buscan evitar que aparezcan enfermedades o se detenga el avance de las que se tienen y se disminuyan las consecuencias a través de la e intervención de los factores de riesgos y de los factores protectores de la salud, estas acciones pueden ser de tipo individual, familiar o grupal.



Objetivos

Objetivo General

Identificar los factores de riesgo que ocasionan la infección por el virus del dengue en los habitantes de la ciudad de Neiva.

Objetivos Específicos

1. Identificar condiciones que favorecen el desarrollo del dengue GRAVE en la población de Neiva.
2. Plantear estrategias que contribuyan a la disminución de esta enfermedad en la población de Neiva.
3. Coordinar acciones con diferentes actores para disminuir, eliminar o mitigar factores de riesgo.

Actores Involucrados

Actor	Función
La comunidad	Organización receptora de la propuesta. Debe ser multiplicadora y organizadora de las diferentes actividades que se realicen en pro de prevención y promoción en salud contra el dengue en el municipio de Neiva.
Instituciones de salud	Es el apoyo para el desarrollo de cada actividad contemplada en la propuesta. Dispondrá de la información base de las acciones de capacitación. Facilitará las capacitaciones a la comunidad inicial y supervisará los nuevos facilitadores en la promoción y prevención en salud. Llevará estadísticas sobre los casos de dengue para cotejar luego de la intervención.

Línea operativa en la que se encuentra

La propuesta de intervención del dengue se encuentra dentro de la línea operativa de: Programas de promoción de salud y Prevención de la enfermedad. De acuerdo al PDSP esa línea operativa tiene como

alcance la movilización social, participación ciudadana, educación en salud, la generación de entornos saludables y la formulación de políticas públicas, todas tendientes a que la población.

Así mismo, la propuesta dentro de esta línea operativa se propone que sea la misma comunidad quien tome el control sobre su salud para mejorar, y que con las acciones se logre una revisión constante sobre los determinantes de salud y las enfermedades transmisibles como el dengue y en consecuencia alcanzar el estado de salud deseado.

El hecho de enmarcar la propuesta en esta línea, determina la acción principal de las mismas que es promover proyectos cuya base sea la capacitación o la educación además de la comunicación e información en salud. También, la propuesta está dirigida a las personas que conforman la comunidad del municipio de Neiva, con la intención de hacerlos conocedores, promotores e impulsores de iniciativas para empoderarlos de manera continua el lograr de un estilo de vida saludable y cuidadoso de su entorno.

Enfoque a la que apunta la propuesta según el PDSP

De acuerdo al PDSP (2014), el enfoque conveniente y adecuado es el Enfoque de derechos en el que las personas tienen el derecho de disfrutar de bienestar físico, mental y social, donde se garantice un

ambiente sano, un saneamiento básico y agua potable que sea un impedimento contundente para la proliferación del dengue.

Por esta razón proponemos implementar las medidas mencionadas en la finalidad de la propuesta de este documento, de esta manera garantizar el derecho a disfrutar de un ambiente sano.

Estrategias definidas

La Estrategia para la prevención y control del dengue en el municipio de Neiva es la actualización del modelo metodológico de trabajo que han venido aplicando y fortaleciendo en los últimos 10 años para prevenir y organizar la respuesta ante situaciones de brotes, epidemias y en períodos interepidémicos.

A través de diferentes estrategias, queremos implementar medidas de promoción y prevención, de esta manera garantizar el derecho a disfrutar de un ambiente sano.

Manejo integrado de vectores (MIV) Es un proceso de toma racional de decisiones para optimizar el uso de los recursos en el control de vectores. El MIV tiene como objetivo mejorar la eficacia y lograr una sostenibilidad en las acciones de prevención y control del vector, e incluye los siguientes procesos:

- Selección de métodos basados en el conocimiento de la biología del vector, la transmisión de la enfermedad y la morbilidad
- Utilización de múltiples intervenciones, con frecuencia en combinación y de manera sinérgica y sincronizada.

- Colaboración del sector salud con otros sectores públicos y privados vinculados con la gestión del medio ambiente cuya labor impacta o pueda impactar en la reducción del vector.
- Integración de las familias, colegios, universidades y lugar de trabajo a los cuales se les educara en el manejo integrado de vectores (MIV).

Dado que el vector del dengue se encuentra principalmente en las viviendas, es necesario desarrollar una estrategia encaminada a transferir la responsabilidad y capacidad para el control de los criaderos domiciliarios a los individuos y las familias, a fin de garantizar que estos ambientes se encuentren libres de mosquitos.

Es necesario ampliar la investigación básica y operativa que permita la validación de las herramientas, técnicas y metodologías utilizadas, y así permitir crear nuevas herramientas de control del vector

Por lo que se propone que la comunidad tome el control sobre su salud, con acciones se logre una revisión constante sobre los determinantes de salud y las enfermedades trasmisibles como el dengue y en consecuencia alcanzar el estado de salud deseado y determina la acción principal de las mismas que es promover proyectos cuya base sea la capacitación o la educación además de la comunicación e información en salud.

Junto con la educación en salud y diferentes sectores es coordinar con actores que permitan desarrollar acciones encaminadas en disminuir los factores de riesgo como son:

- La fumigación
- Abatización
- Escuelas para hacer eliminación de inservibles
- Coordinar con la comunidad para el uso de toldillos

La educación en salud es la que interviene, una vez que se conozcan los factores de riesgo se elaborará un plan de acción en salud pública que permitirá contener las estrategias que van a favorecer la eliminación de los factores de riesgo encaminadas en la promoción y la prevención enfocadas en educación en salud, eliminación de factores de riesgo, y participación de la comunidad.

Entidades administradoras de planes de beneficios de salud

Función: Estas entidades son las que velan por la salud y bienestar de sus afiliados, ofreciendo planes de salud que contribuyan para el bien individual, comunitario, social y colectivo.

Responsabilidades

1. Coordinar las acciones de control de dengue a nivel municipal o departamental con los establecimientos de salud de su área de responsabilidad.
2. Promover campañas educativas de limpieza de las viviendas de sus afiliados.
3. Difundir medidas generales para el control del dengue a todos sus afiliados.
4. Garantizar la realización de pruebas de laboratorio, y que los casos de dengue y dengue grave puedan recibir y asegurar las intervenciones individuales y familiares del caso.

5. Analizar y utilizar la información de la vigilancia para la toma de decisiones que afecten o puedan afectar la salud individual o colectiva de su población afiliada.
6. Suministrar la información de su población afiliada a la autoridad sanitaria de su jurisdicción, dentro de los lineamientos y fines propios del Sistema de Vigilancia en salud pública.
7. Participar en las estrategias de vigilancia especiales planteadas por la autoridad sanitaria territorial de acuerdo con las prioridades en salud pública.

Alcance: La distribución, manipulación, obtención de datos para el conocimiento de dicho problema de salud, para así poder llegar al trabajo en integrado de otros actores en la formulación de estrategias.

Administraciones públicas (alcaldías y gobernaciones)

Función: Son estas entidades las que dictan o reglamentan disposiciones en su territorio frente a procedimientos, en este caso el problema de salud latente en el municipio.

Responsabilidades

1. Aplicación de las ordenanzas municipales para la prevención y control del dengue.
2. Promover y desarrollar programas de saneamiento ambiental para la prevención y control de enfermedades incluyendo dengue.
3. Entrega de material educativo en sitios colectivos como mercados, cementerios, iglesias, parques, empresas, fábricas, talleres, entre otros.
4. Participar en la planificación de las acciones de control del dengue con las unidades de salud de su localidad.

5. Coordinar con los directores de unidades de salud de su localidad las acciones de control del dengue.

Alcance: Inclusión de otros actores, dictar políticas territoriales para la reducción de dicho problema y contribución con los determinantes sociales.

Unidades de salud o entidades territoriales de salud

Función: Son las entidades encargadas de vigilar, controlar e investigar las posibles causas de los problemas de salud, también tienen autonomía para brindar campañas y educación frente a los problemas de salud en el departamento o municipio según la entidad.

Responsabilidades

1. Capacitar a profesionales de la salud, en el protocolo clínico del dengue.
2. Tomar la temperatura a toda persona que consulte en sus instalaciones para la detección de posibles casos sospechosos de dengue independientemente del motivo de la consulta.
3. Iniciar las acciones de control de foco integral en casos sospechosos a través de los médicos de familia en la vivienda de paciente como en sus alrededores.
4. Promoción de estrategias para evitar la contaminación ambiental dentro de las diferentes comunidades, comunas u otros, sobre desechos sólidos que se convierten en potenciales criaderos de zancudos.

Alcance: Integrar todas las comunidades, sectores de la economía para la promoción y prevención del problema de salud dentro del departamento y municipio.

Comunidades, etnias, comunas o asentamientos

Función: La constitución de una comunidad sana libre dengue contribuyendo con la reducción de los canales reproducción del dengue, contribución con el reciclaje y eliminación de factores de riesgo para la producción del problema.

Responsabilidades

1. Participar en programas de educación sobre el problema de salud en el municipio.
2. Reducción de factores de riesgo dentro de la comunidad en la que se habita.

Actores

Promoción y prevención de la enfermedad en este caso del dengue, estas tienen la obligación de intervenir en todos los niveles desde la realización de la asistencia técnica y realizar acciones que permitan fortalecer las estrategias educativas con el programa salud Familiar y cuyas acciones serán incluidas en la presente propuesta.

Ente Territorial:



Como se lleva a cabo la intervención

Para nadie es un secreto que en los últimos años se han presentado cambios climáticos que conllevan a una variación constante en el ambiente trayendo consigo un sinnúmero de problemáticas entre esas la aparición de virus ocasionando problemas de salud, además de lo anterior la población también viene experimentando cambios demográficos como lo es el desplazamiento de las poblaciones causados por

fenómenos naturales y sociales sumado al mal modelo de atención en salud, perjudicando enormemente la población con relación a enfermedades transmitidos por vectores, dentro de los cuales se encuentra el dengue, convirtiéndose en causa de intervención en este caso población de la ciudad de Neiva. Teniendo en cuenta la importancia que representa ya que dicha ciudad por su ubicación geográfica es considerada zona endémica para la trasmisión del dengue lo que causa factores de riesgo epidemiológico, ambientales y económicos para la aparición del vector.

Como se medirá el impacto de salud de esta propuesta

Los resultados del impacto de esta propuesta de intervención se medirán mediante los resultados de los indicadores contemplados en el próximo ASIS del departamento, comparándolo con el ASIS actual, observando la disminución o aumento de mortalidad y morbilidad por causas del dengue.

Actividades

- Localización: Reconocimiento de la población de la ciudad de Neiva, con su respectivo mapeo, investigación y recorrido por sus barrios.
- Desarrollar campañas educativas sobre la prevención contra el dengue en el municipio de Neiva- Huila para mitigar su proliferación.

- Instrumentos de recolección de la información, se realiza un instrumento donde se recolectan toda la información de las personas.
- Se realizarán las capacitaciones por grupo en las diferentes casetas comunales.
- Se realizará clausura a los cinco equipos, quienes quedarán preparados para replicar lo aprendido en las capacitaciones.
- Diseñar una campaña comunicacional directamente en los hogares sobre la prevención contra el dengue en el municipio de Neiva- Huila.
- Implementar indicadores de impacto de las estrategias de capacitación y campaña comunicacional en el municipio de Neiva- Huila.

Indicadores

Para el desarrollo de nuestro proyecto, implementamos diferentes indicadores que nos servirán de instrumento para analizar y comparar información relevante, de igual manera evaluaremos el desempeño en sus principales componentes y en qué medida se están cumpliendo.

Indicador 1:

Realizar capacitaciones de prevención del DENGUE y promoción de la salud, a la población estudiantil de las escuelas de primaria de la zona urbana de Neiva.

Nivel de cumplimiento: 75 %

N = Número de escuelas de primaria en Neiva

$$\frac{100 \%}{75 \%} \times (N) =$$

Indicador 2:

Realizar capacitaciones de prevención del DENGUE y promoción de la salud, a la población estudiantil de las escuelas de primaria de la zona urbana de Neiva.

Crear 10 grupos comunitarios para la promoción y prevención del dengue en el municipio de Neiva.

Nivel de cumplimiento: 100 %

G = Grupos comunitarios (10)

$$\frac{G}{10} \times 100 \% = 100\%$$

Indicador 3:

Reducir los casos anuales confirmados con relación al último año de referencia.

Casos confirmados en el último año referencia = 6500

Nivel de cumplimiento: Reducción en un 25% al siguiente año.

$$6500 \times \frac{100 \%}{25 \%} =$$

?

Ejecución

La participación activa de la comunidad es la clave del ÉXITO, de nada sirve construir documentos y propuestas si la comunidad sigue propiciando ambientes de proliferación como aguas estancadas, charcos, lagunas, tanques y albercas sin aseo continuo, etc.

Responsables

El presente programa de intervención del problema de salud Dengue, está a cargo de cinco estudiantes del curso de Diplomado de profundización gestión de la salud pública del grupo: 151058_9 de la universidad nacional abierta y a distancia (UNAD).

Resultados esperados

Criaderos controlados y densidad poblacional del *Aedes aegypti* reducida.

Para lograr este resultado se debe ejecutar las siguientes actividades.

- Fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica para orientar las acciones anti vectoriales.

- Empoderar a la familia y sus integrantes para que participen en forma activa en el control de los criaderos, educándolos sobre el riesgo epidemiológico que representan.

- Mejorar la calidad y efectividad de las acciones técnicas anti vectoriales

- Realizar investigaciones básicas y operativas que permitan retroalimentar el proceso y mejorar la toma de decisiones.

- Se espera que al terminar las actividades la población, obtengan toda la preparación acerca de cómo intervenir la enfermedad del dengue a través de campañas de prevención y promoción.

- Se espera sensibilizar a toda la población acerca de la importancia de los buenos hábitos de higiene como medida preventiva.
- La adopción de medidas de prevención para intervenir en la radicalización del vector, mediante estrategias efectivas de capacitación.

Conclusiones

De este modo, queremos mencionar que nos enfrentamos de manera permanente a un vector (mosquito *Aedes Aegypti*), que ha dejado un gran número de personas afectadas de dengue en el mundo y en nuestro caso, el departamento del Huila; Por esta razón debemos aplicar las medidas adoptadas en nuestra propuesta, las actividades de promoción de la salud y la prevención de la enfermedad son la clave para mitigar la proliferación y crecimiento de casos de dengue.

Asimismo, coincidimos con el grupo de trabajo e investigación, que la participación activa de la comunidad es la clave del éxito, de nada sirve construir documentos y propuestas si la comunidad sigue propiciando ambientes de proliferación como aguas estancadas, charcos, lagunas, tanques y albercas sin aseo continuo, por último, invitamos a todas las personas para que participen activamente en los grupos comunitarios para la prevención del dengue, la salud pública es un compromiso de todos.

Bibliografía

Alcaldía de Neiva. (2015) *Mapas. La urbanización del municipio de Neiva*. Colombia. Recuperado de: <http://www.alcaldianeiva.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Galeria-de-Mapas.aspx>

Carvajal Heitel M. Dengue, historia de una enfermedad que se expande [*monografía en internet*]. Bogotá: Editorial Colombina; 2004 [citado 23 may 2009] Disponible en: <http://resumidor.blogspot.com/2009/04/dengue-historia-de-una-enfermedad-que.html>

Dávila L. (2018) *Siguen los controles para prevenir la enfermedad en Neiva*. Colombia. Recuperado de: <https://www.lanacion.com.co/2018/12/13/ojo-con-el-dengue-siguen-los-controles-para-prevenir-la-enfermedad-en-neiva/>

Dengue, Tomado de: Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud, Recuperado de: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=4493:2010-informacion-general-dengue&Itemid=40232&lang=es

Florencia Rodríguez M. El dengue su historia [*monografía en internet*]. San Diego: MacGraw Hill; 2006 [citado 23 jul 2009] Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos72/taller-quimica-dengue/taller-quimica-dengue2.shtml>.

Información del municipio de Neiva, Tomado de: Alcaldía de Neiva, Recuperado de: <https://www.alcaldianeiva.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>

Martínez E, (2008), Dengue, Tomado de: Scielo, Recuperado de:
<https://www.scielo.br/pdf/ea/v22n64/a04v2264.pdf>

Ministerio de Salud de la Nación. (2013). Enfermedades Infecciosas Dengue. Guía para el equipo de Salud. Recuperado de: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-dengue.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). Dengue Memorias. Recuperado de:
https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/Memorias_dengue.pdf

Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. (2019). Actualización epidemiológica Dengue. Recuperado de:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=2019-3&alias=49620-9-de-agosto-de-2019-dengue-actualizacion-epidemiologica&Itemid=270&lang=es

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. . Dengue: guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control; Nueva edición 2009. OPS/OMS, TDR. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&gid=11956&lang=es.

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Alerta Epidemiológica: fiebre por chikungunya y dengue en las Américas, 29 de agosto del 2014. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=27048&Itemid=.

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud, Estrategia de gestión integrada para la prevención y control del dengue en la región de las Américas. Diciembre de 2017, Recuperado de:
https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34859/OPSCHA17039_spa.pdf?sequence=8&isAllowed=y

Plan Decenal de Salud Pública 2012-2021 Resumen ejecutivo. (2014). Recuperado de:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/SSA/13.Plan-Decenal-de-Salud-Publica-2012-2021-Resumen-ejecutivo.pdf>

Protocolo de vigilancia en salud pública- dengue. Recuperad de:
<https://www.ins.gov.co/Noticias/Dengue/7.%20Dengue%20PROTOCOLO.pdf>