

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**PLAN DE INTERVENCIÓN EN EL FORTALECIMIENTO DE LOS  
CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DEL  
DENGUE EN LA UNIDAD DE TROPA DEL BOPE DEL CUARTEL  
GENERAL DEL EJÉRCITO – LIMA, 2021**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN SALUD FAMILIAR Y  
COMUNITARIA**

**DELIA MELINA HURTADO TOTOCAYO**

**Callao - 2022**  
**PERÚ**





## **DEDICATORIA**

Este trabajo académico se lo dedico muy fraternalmente a todos los que me motivaron para la culminación del mismo y optar mi anhelado título de Especialista.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres que siempre, estuvieron para ayudarme en todo momento y me amaron incondicionalmente, a mis hijos que fueron el soporte para seguir e impulsarme a educarme y crecer cada día más.



3.8 Evaluación .....	32
CONCLUSIONES.....	37
RECOMENDACIONES .....	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39
ANEXOS .....	44

## INTRODUCCIÓN

Los virus que ocasionan el dengue y el virus que causa el COVID-19 ocasionan síntomas parecidos en las primeras etapas, es por ello que actualmente que estamos con la pandemia del COVID 19, se necesita estar alertas a los síntomas y condiciones de las personas a fin de obtener un diagnóstico certero y tratar de manera oportuna a la población que enferme de dengue. (1)

Hasta la SE 03 del 2021, se han notificado 4256 casos de dengue en el país, donde se reportaron 4 casos fallecidos por dengue. Durante todo el 2020, fallecieron 88 personas por dengue en el Perú, según el Minsa. El dengue fue detectado en el país por primera vez en 1984 y se convirtió en una enfermedad endémica. América Latina y el Caribe registran un aumento de casos desde el 2019, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2)

Los virus del dengue se transmiten a las personas por medio de la picadura de un mosquito infectado de la especie *Aedes* (*Ae. aegypti* o *Ae. albopictus*). El dengue es común en más de 100 países en todo el mundo. El 40 por ciento de la población mundial, alrededor de 3000 millones de personas, vive en áreas con riesgo de dengue. El dengue es a menudo una causa principal de enfermedad en las áreas con riesgo. (2)

El presente Plan de intervención en el fortalecimiento sobre los conocimientos y prácticas para la prevención del dengue en la unidad de tropa del BOPE del cuartel general del ejército, tiene como finalidad concientizar a dicha población sobre las medidas y acciones que se debe adoptar para prevenir el dengue.

Así como involucrar a las autoridades pertinentes del cuartel general del ejército en alzas de velar por su integridad en su salud.

Dentro de las instalaciones de la unidad del BOPE cuentan con un pozo de agua subterráneo de 29 años que se encuentra en malas condiciones higiénicas, la tapa es de cemento y quebrada y a las inspecciones se observan semi abiertas, tienen



una pileta de agua a corriente eléctrica que a la supervisión se encontró sin funcionamiento y con agua estancada, cuentan con una gruta sin mantenimiento con agua estancada, a lo que a la entrevista refieren que en dicha gruta habían peces. Por lo que se realizan oficios dirigidos a las respectivas autoridades para su conocimiento y tomen medidas correctivas. Asimismo, se coordina las charlas educativas virtuales y semipresenciales sobre medidas de prevención contra el dengue.

Finalmente, se precisa que el trabajo académico consta de los siguientes apartados; capítulo I: Descripción de la situación problemática, capítulo II: Marco teórico, capítulo III: Plan de intervención, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La tasa de afectación sobre la población, guarda relación con la capacidad de respuesta de los servicios, la cobertura de estos sobre los ámbitos asignados, oportunidad de la identificación, sensibilización de la población para el control de algunas variables intervinientes, la especie vectorial predominante que se beneficia con el cambio climatológico, las cepas circulantes, el que hayan recursos oportunos y suficientes, y los efectos del fenómeno del niño al cual no se le ha considerado como otras veces a causa de la pandemia por COVID-19, aun cuando haya ocasionado perjuicio en la población incrementando los brotes de enfermedades como el dengue en las poblaciones vulnerables del país.

Las enfermedades infecciosas emergentes y re-emergentes son las de origen infeccioso cuya incidencia en los humanos que ha aumentado en las últimas dos décadas y que aumentarán más en un futuro cercano. Dichas enfermedades han sido, son y serán una fuerte amenaza para la salud y el desarrollo, además de un gran desafío técnico, político y organizacional (3). Las enfermedades infecciosas siguen siendo la primera causa de muerte y enfermedad en el Perú y el mundo, sobretodo en aquellos cuyos ingresos están por debajo de la línea de pobreza. Brotes de epidemias como la Malaria, el Cólera, la Fiebre Amarilla, el Dengue, enfermedades nuevas como el SIDA, Tuberculosis resistente a la quimioterapia y enfermedades persistentes como el Tifus y la Peste; así como las más resistentes como la Gripe Aviar, son enfermedades que hoy en día amenazan con expandirse. (3)

Estas enfermedades se encuentran a nivel global, favorecidas por el cambio climático, agua potable incorrectamente almacenada debido a lo escaso del recurso, incremento poblacional en áreas urbanas, recipientes descartables que fungen de criaderos de mosquitos, aumento de resistencia a los insecticidas, la incorrecta recolección de desperdicios, insuficiencia de alcantarillado en varias

poblaciones endémicas, errores en el control de vectores y falta de una vacuna eficaz. (1)

El dengue es una enfermedad provocada por el género *Aedes Aegypti*, mosquito que circula mayormente en el continente americano, y su real causa es el virus que el mosquito transporta en las glándulas salivares de las hembras y que transmite al picar a una persona expulsando saliva con alta carga viral hacia la sangre de la víctima afectando principalmente a células endoteliales de capilares, macrófagos, monocitos y otras células del sistema fagocítico mononuclear. Es una enfermedad benigna y sólo en algunos casos se puede presentar la muerte. (2).

El Dengue contiene cuatro serotipos serológicamente distintos DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4; todos estos producen signología grave de la enfermedad, pero los serotipos reportados mayormente en casos graves y fallecidos son DEN-2 y DEN3. Los signos clínicos se manifestaran de acuerdo al serotipo infeccioso (DEN-1, DEN-2, DEN-3 Y DEN-4), respuesta inmune, raza, etc. Existe una mayor probabilidad de infectarse de dengue hemorrágico si es que el serotipo DEN-2 se encuentra presente, manifestándose de forma clínica más crítica con riesgo mayor de muerte. La viremia se da en distintos tipos de células como la de la médula ósea, hígado, tejido linfoide, bazo y en los histiocitos de la piel, además presentar síntomas más severos si se ven afectados varios tipos de células. (4)

En los últimos 50 años, la incidencia aumentó 30 veces con la expansión geográfica hacia nuevos países y, actualmente de áreas urbanas a rurales. Cada año ocurren aproximadamente 50 millones de infecciones por dengue y, aproximadamente, 2,5 mil millones de personas viven en países con dengue endémico. (5)

La OMS considera al Dengue como la segunda infección reemergente de mayor importancia entre las enfermedades tropicales y como una de las principales enfermedades virales que se transmiten al hombre por artrópodos. Se cree que cerca de 2.5 billones de personas provenientes de zonas urbanas, peri-urbanas y rurales se hallan en riesgo de infectarse, con una incidencia anual de 50-100

millones de casos de Fiebre por Dengue y de 25-500 mil casos de Fiebre Hemorrágica por Dengue. (6)

Se cree que cerca de dos tercios de la población mundial viven en zonas infestadas con vectores de Dengue, más que nada el *Aedes aegypti* y donde en la mayoría de dichas zonas circulan al mismo tiempo los cuatro virus del dengue. Cada año se producen entre 50-100 millones de casos de Fiebre por Dengue y varios miles de casos de Fiebre Hemorrágica por Dengue y Síndrome de Choque por Dengue. Aunque entre 250,000 a 500,000 casos de Fiebre Hemorrágica por Dengue se notifican cada año sin conocer exactamente la enfermedad. En 1998, 1.2 millones de casos de Dengue y Fiebre Hemorrágica por Dengue fueron reportados oficialmente a la OMS incluyendo 3442 fallecidos. La tasa de mortalidad varía de 0.5 por ciento a 3.5 por ciento en los países del Sudeste Asiático. (7)

En la Región del Pacífico Occidental, en 2016 se notificaron más de 375 000 casos, 176 411 de ellos en Filipinas y 100 028 en Malasia, cifras que representan una carga parecida a la de años anteriores en esos dos países. Las Islas Salomón manifestaron un brote con más de 7000 casos sospechosos. En la Región de África, Burkina Faso comunicó un brote localizado con 1061 casos probables. (8)

En el Perú, en el año 2020 la cifra de muertos por dengue es mayor a la del 2019. Murieron 39 personas y se reportaron más de 29 mil infectados, Loreto encabeza la lista con 19 víctimas fatales, seguida de Madre de Dios y San Martín. En las regiones amazónicas los casos se han cuadruplicado y las autoridades aceptan su descuido con respecto al control a causa del coronavirus. El último reporte del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud (MINSA) señala que en la actualidad hay 29,124 casos. Esta cifra representa casi el doble que la reportada en el año 2019 que fue de 15,290 casos. (9)

La unidad de tropa del BOPE (Batallón de operaciones de protección del ejército), está ubicado dentro del Cuartel General del Ejército en San Borja, representa una unidad especializada en la protección de los altos mandos militares, el cual fue creado el 01 de julio del 1992.

En el BOPE laboran personal Militar Oficiales, técnicos y sub oficiales que tienen a su cargo al personal de Tropa Servicio Militar Voluntario (TSMV) que realiza Servicio Militar por un periodo de dos (2) años acuartelado. El personal militar debido a su trabajo es cambiado de colocación anualmente por todas las provincias del territorio peruano, realizando muchas veces diversas comisiones de unos días, siendo vulnerables a distintas enfermedades.

El BOPE cuenta con un total de 250 de personas de tropa de distintos Grados Militares (Sargento Reenganchado, Sargento, Cabo, Soldado y Recluta).

El personal de tropa que realiza el Servicio Militar Voluntario tiene entre 18 a 25 años de edad, un 85% son de provincia de condición muy humilde, personal con estudios incompletos o sin estudios y de familias numerosas o disfuncionales (divorcio, viudez o abandono) con distintas creencias (medicina natural). Dicho personal viene de distintos lugares de las tres regiones naturales COSTA SIERRA Y SELVA, por lo que podrían importar enfermedades tropicales como es el caso del DENGUE.

Dentro de las instalaciones hay un pozo de agua subterráneo en malas condiciones higiénicas, pileta de agua a corriente eléctrica que se encuentra sin funcionar con agua estancada, gruta con agua estancada en donde refieren que había peces. Asimismo, debido al gran número de personal que labora existe bastante material inservible y desechos que muchas veces se encuentran botados por la periferia de la unidad.

En la IPRESS CSM CGE La Estrategia Sanitaria de Metaxénicas y Zoonosis es liderada por el personal de enfermería que viene realizando diversas acciones cada año en todas las unidades del Cuartel general del ejército, como son:

- Se brinda charlas educativas para erradicar posibles criaderos: acumulo de agua o charcos debido a las lluvias o riegos, eliminación de inservibles: recojo de basuras donde se pueda acumular agua, uso de repelentes y mosquiteros. ¿Qué es el Dengue?, síntomas, tratamiento y prevención.

- Inspección de Limpieza y desinfección del pozo de agua
- Inspección de Condiciones del estado físico del pozo de agua
- Coordinación con DIRIS LIMA CENTRO Centro de Salud Todos los Santos para el pedido de material larvicida
- Coordinación con DIRIS LIMA CENTRO Centro de Salud Todos los Santos para el pedido de fumigación
- Vigilancia entomológica (Colocación y Recolección de muestra de ovitrampa y llevado al Centro de Salud Todos los Santos DIRIS LIMA CENTRO)

Por este motivo se plantea la presente propuesta de intervención que trata de la prevención de enfermedades metaxenicas como el dengue, crear un conjunto de medidas establecidas cuyo objetivo es prevenir y controlar la trasmisión de la enfermedad del dengue en el personal de tropa. Así mismo, aunque no se han presentado casos de dengue en el lugar de estudio hasta la fecha el índice aéxico es alto, es decir se ha encontrado presencia del vector.

Este consolidado involucra al equipo básico de salud, para motivar al personal y a su vez involucrar a las personas a su cargo (Oficiales, Técnicos y Sub Oficiales) y familiares para que contribuyan con su esfuerzo y lograr nuestros objetivos.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes**

##### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

**TORRES (México-2018)**, realizó la tesis “Impacto económico del dengue en México por regiones epidemiológicas”, tuvo como objetivo estimar el impacto económico directo del dengue en México por Región Epidemiológica. Estudio transversal, se realizó una estimación de impacto económico mediante la técnica de micro coste PAATI adaptada para México. Se seleccionó los casos de dengue hospitalario entre los años 2000 a 2014, por disponibilidad de datos. Se filtraron las bases de datos de Egresos Hospitalarios que contenían información relativa a todas las enfermedades reportadas en el sector salud, se extrajeron solo los egresos hospitalarios relacionados con la fiebre por virus del dengue con clave A90X según el CIE-10, y fiebre hemorrágica por dengue con clave A91X. Resultados: En la cuestión temporal (figura), fue Octubre (21%), noviembre (14%) y septiembre (13%) los meses que concentraron mayor cantidad de hospitalización. Y por el contrario fueron marzo, abril y mayo los que reportaron menos hospitalizaciones (3% en respectivamente). En el caso de la derechohabientica o atención médica en instituciones de salud pública y/o privadas, el 72% pertenece al seguro popular, el 12% se ignora y el 15% no cuenta con prestaciones sanitaria alguna, y el 16% cuenta con seguridad social (IMSS, ISSSTE, PEMEX, SECMAR, Gobiernos Estatales y Seguro Privado). En total en el periodo 2000-2014 se presentaron 15,396 casos de dengue, lo que la convierte en la sexta región más afectada del país, con un costo por atención anual promedio de \$20, 275,165.00 pesos. Conclusión: El impacto del dengue se perfila dependiendo de la región, los datos nos indican que el impacto es proporcionalmente mayor en el ámbito rural que en el urbano; siendo las mujeres las más afectadas; los niños y jóvenes se ven más afectados que los adultos y adultos mayores. A pesar de que comúnmente se presenta en zonas costeras del golfo de México, también se

presentaron picos de casos en el Pacífico. Un nivel de marginación alto o muy alto agrava el impacto del dengue. (10)

**Comentario:** Con respecto a este estudio, se está de acuerdo con que el ambiente rural hace más propenso la propagación del dengue, pero en el caso de Perú también lo podemos encontrar en asentamientos humanos y lugares en donde el agua se tiene recolectar y es empozada para el consumo ya que no se cuenta con agua cañerías en esos sectores. En lo referente a este estudio, los casos de dengue han sido muy poco probables ya que en el CGE se cuida mucho la higiene y el empozamiento del agua, aun así se toman medidas al respecto para prevenir la aparición de la enfermedad en la tropa.

**GONZÁLES (México, 2017)**, realizó la tesis “Estrategia de comunicación para la prevención y control del dengue mediante tecnologías móviles en la región de Apatlaco, Morelos 2016”, siendo su objetivo establecer una estrategia integral de comunicación para la prevención del dengue mediante Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) para fomentar la participación comunitaria, educación, control entomológico y epidemiológico en la región de Apatlaco, Morelos. Método: Estudio cuasi experimental con una cohorte de estudiantes del Colegio de Bachilleres del Estado de Morelos 08 (COBAEM 08) de Tehuixtla, se estableció una estrategia integral de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para prevenir el dengue basado en la participación comunitaria, educación, control entomológico y epidemiológico. Resultados: a través de la aplicación móvil para Android los jóvenes desarrollaron competencias para identificar y evaluar factores de riesgo, criaderos productores de vectores y establecieron medidas de control vectorial. Referente al autodiagnóstico de la situación entomológica, del total de usuarios externos de la aplicación móvil (n= 41) el 24,4 % reportó el tipo y la positividad a larvas en los recipientes de su vivienda. Se reportaron un total de 33 recipientes donde los mayores porcentajes lo ocuparon los sanitarios con un 30,3 % y los tanques con un 24,2 %. En cuanto al IRP el 20 % correspondió a pilas o piletas y el 10 % a sanitarios. Conclusión: La aplicación móvil *Dengue Control* contribuyó a la promoción de la salud y a la



adopción de medidas de prevención basada en la medición del riesgo y la eliminación y control de criaderos potenciales. (11)

**Comentario:** La comunicación en estos casos es básica para un buen sistema de prevención. En este estudio utilizaron la comunicación como estrategia preventiva contra el dengue, en el presente plan de intervención se espera poder brindar el conocimiento adecuado al personal militar para que se tomen las medidas preventivas pertinentes y minimizar los riesgos de contraer dengue dentro del CGE.

**DÍAZ, ANDREA & RODRÍGUEZ, (Colombia, 2017)** , realizaron la tesis “Conductas de manejo frente a la enfermedad del dengue relacionado con el auto cuidado individual en la comunidad del barrio Gólgota del municipio de Girardot en el año 2016”, siendo su objetivo determinar las conductas de autocuidado frente a la enfermedad del dengue transmitido por el vector *Aedes Aegypti* en el domicilio familiar con el fin de establecer estrategias de promoción y prevención en la comunidad del barrio Gólgota del municipio de Girardot. De enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, de corte transversal, con una muestra de 136 habitantes del barrio Gólgota del municipio de Girardot. Se usó la técnica de la encuesta. Resultados: Los resultados de susceptibilidad de las poblaciones de adultos de *Ae. Aegypti* al malatión obtenidos por la red de VRI del país, coinciden con investigaciones anteriores para esta especie en Cuba, Venezuela, Panamá, Perú y Colombia (1-3). Este hallazgo reviste gran importancia, considerando que la aplicación espacial de este insecticida es la medida más usada en Colombia para frenar la transmisión del dengue en casos de epidemia. A pesar de los resultados de susceptibilidad de *Ae. Aegypti* de Colombia evaluadas, debe mantenerse la vigilancia de la resistencia a esta molécula. Conclusión: Los resultados de resistencia al temefos, demuestra debe suspenderse su uso en los municipios que han tenido antecedentes de resistencia a esta molécula y que su uso debe estar condicionado a los resultados de susceptibilidad. Adicionalmente debe buscarse otras alternativas con biolarvicidas inhibidores de crecimiento (IGR) en criaderos de difícil control mecánico y

continuar fortaleciendo los programas de control social en los departamentos. (12)

**Comentario:** en el presente plan de intervención también se brindará información acerca de los beneficios y el uso adecuado de la nebulización a fin de evitar intoxicación por plaguicida para reducir los criaderos de larvas del *Ae. Egypti* pero sin causar daños a la población, en este caso al personal militar del CGE.

### 2.1.2 Antecedentes nacionales

**ORIUNDO, (Lima, 2018)** en su tesis “Uso del sistema de información geográfica (sig) para la vigilancia y monitoreo del *Aedes aegypti* en el distrito de Santa Anita – Lima Perú”, su objetivo fue usar el sistema de información geográfica (SIG) para mejorar la vigilancia y monitoreo del *Ae. aegypti* en el distrito de Santa Anita, Lima Perú. Se realizó el sistema de vigilancia por inspección domiciliaria usando el Método Aleatorio Sistemático y el Sistema Georreferenciado de Vigilancia por Ovitrapas (SGVO). En los meses de enero a junio del 2017, los establecimientos con mayor actividad vectorial fueron: C.S. Chancas de Andahuaylas con 83 ovitrampas positivas, C.S. Cooperativa Universal con 61 ovitrampas positivas y los establecimientos de salud que tuvieron menor actividad vectorial fueron: P.S. Santa Rosa de Quives con 02 ovitrampas positivas; P.S. Viña San francisco con 13 ovitrampas positivas y el P.S. Metropolitana con 22 ovitrampas positivas. Los datos considerados para determinar las zonas de riesgo fueron los correspondientes al mes de abril del 2017. Con el uso del SIG el número de ovitrampas instaladas se redujeron de 166 a 128 (22.9%), estadísticamente no fue significativa; las coberturas con el uso del SIG aumentan de 66.99% a 92.72%, la cual es estadísticamente significativa. (13)

**Comentario:** con el trabajo de Oriundo, se pudo determinar las zonas de mayor riesgo de propagación del *Ae aegypti*, con el manejo de las ovitrampas, en el CGE se espera implementar una estrategia sanitaria contra el dengue identificando las zonas de riesgo de contagio dentro de los ambientes del CGE.

**URQUIAGA & ZAVALA** (Trujillo, 2018), realizaron la tesis “Conocimientos y actitud preventiva sobre el dengue en la población del sector del río seco distrito el porvenir”, el objetivo fue determinar los conocimientos y actitud preventiva sobre dengue en la población del Sector Río Seco en el Distrito El Porvenir. Estudio descriptivo de diseño correlacional, la muestra fue de 339 pobladores, los cuales aceptaron participar voluntariamente. Se utilizó instrumentos el Test de conocimientos sobre Dengue (Confiabilidad por Alpha de Cronbach= 0.91) y una Escala de medición de actitudes preventivas sobre Dengue (Confiabilidad por Alpha de Cronbach= 0.71) basada en la escala de Likert, ambos instrumentos elaborados por las autoras. Se aplicó la prueba estadística del coeficiente de correlación de Pearson; los hallazgos muestran que no existe relación significativa entre las variables en estudio. (14)

**Comentario:** Este estudio se realizó con el fin de medir el nivel de conocimiento de la población concerniente al dengue y las actitudes preventivas contra dicha enfermedad. En el presente plan de intervención también se desea que la población (en este caso personal militar) conozca acerca del dengue y cómo puede prevenirlo a través de la estrategia sanitaria que se desea implementar.

**CAMPOS & CORCINO** (Lima, 2017) realizaron la tesis “Conocimientos y prácticas en la prevención y control del dengue, en pobladores del Asentamiento Humano santa Rosa Alta – Rímac”, siendo su objetivo determinar la relación del nivel de conocimiento y las prácticas en la prevención y control del dengue en pobladores del Asentamiento Humano Santa Rosa Alta-Rímac 2017. Estudio cuantitativo, descriptivo correlacional, de corte transversal, la muestra fue de 198 pobladores. Las técnicas fueron la encuesta y la observación, los instrumentos el cuestionario y lista de chequeo. Resultados: El 52.5 % presenta conocimiento medio, 40.4% conocimiento alto, 7.1% conocimiento bajo. El 100% de pobladores desconoce donde se reproduce y cuál es la mejor forma de evitar el dengue, 61.6% no conoce como es el zancudo que trasmite el dengue, y el 53.5% no

conoce cómo se llama el zancudo que trasmite el dengue. En las prácticas el 62.6 % presenta prácticas inadecuadas y el 37.4% prácticas adecuadas. El 68,2% de los encuestados no barre el agua acumulada en casa, 58.1% no lava con detergente los recipientes donde almacena agua, y el 54 % no elimina los recipientes donde se puedan acumular agua, como botellas de plástico, llantas. Se utilizó la prueba de Chi cuadrado. Conclusión: Existe relación entre nivel de conocimiento y las prácticas en la prevención y control del dengue en pobladores del Asentamiento Humano Santa Rosa Alta. (15)

**Comentario:** en el presente estudio se midió el conocimiento y se relacionó las prácticas de prevención, en donde se vio la relación directamente proporcional que ambas variables tienen, pues a menor conocimiento menores serán las medidas preventivas adoptadas. En el presente plan de intervención esas dos variables también son directamente proporcional, ya que si el personal del CGE conoce acerca del dengue, del mosquito que lo trasmite y cómo prevenir la aparición de dicho mosquito en los cuarteles, entonces las medidas preventivas que se tomen serán mayores.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Teoría de la inferencia**

Existen diferentes teorías de la percepción, entre ellas el Empirismo o Teoría de la Inferencia, siendo sus representantes más importantes John Locke, George Berkeley y David Hume. Esta teoría afirma que la experiencia es fuente principal del conocimiento y todo lo que se puede conocer proviene de ella, los contenidos mentales son percepciones, y todas las percepciones vienen de la experiencia. Otra Teoría es la Asociacionista o El Estructuralismo, descrita por Titchener y Wundt en 1879, quienes mencionan que la percepción se forma por átomos de sensaciones aisladas. Primero se captan sensaciones aisladas y luego el cerebro lo asocia construyendo la percepción global del objeto. (16,17)

### **2.2.2 Teoría de la acción razonada**

La Teoría de la Acción Razonada propuesto por Feishbein y Ajzen (1980) representa una importante aportación al estudio del comportamiento humano, implica factores como las creencias, separándolas en conductuales cuando son propias de cada sujeto y normativas, cuando las manifiesta los grupos de pertenencia: actitudes, normas subjetivas, motivación para cumplir dichas creencias y normas, e intención hacia la ejecución de un comportamiento. (18)

La posibilidad de que se realice una práctica preventiva de salud depende combinar factores cognoscitivos y perceptuales modificantes y de indicios para tomar acción y se fundamenta en el desarrollo humano, la psicología social, experimental y la educación. Identifica en los individuos factores cognoscitivos y perceptuales que son cambiados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual resulta en la participación de conductas que benefician la salud. (19)

La práctica preventiva son un conjunto de actividades continuas, hábitos, costumbres, conductas escogidas o comportamientos que hace el individuo para mantener la salud y tener un mejor control sobre la misma, procurar, crear y fortalecer las condiciones que permitan a la persona en general a adoptar prácticas que ayuden a prever la enfermedad. Estas prácticas se determinan gracias a las decisiones que se toman de forma consciente. (20)

En el caso del personal de salud cumplen un rol fundamental en la educación de prácticas preventivas adecuadas a los pobladores de su jurisdicción, cumpliendo así un papel fundamental en la reducción de casos y sobre todo colaborando a internalizar prácticas preventivos en los pobladores para que éstos aprendan y los tomen como costumbres propias. (21)

Estos hechos manifiestan que no se necesita una inmediata y oportuna intervención de la enfermera, pues es una profesional que trabaja fuertemente en la atención primaria de la salud. Una de las actividades más importantes desempeñadas en este nivel es la de estimular a las personas a través de la educación a que cambien su comportamiento a fin de prevenir enfermedades y mantenerse sanos, actuando

como educadora en salud, consejera, enseñando, guiando y apoyando a las personas para que consigan cuidarse más ellos mismos. (22)

Dentro de la práctica preventiva contra el criadero del zancudo *Aedes aegypti* tenemos: el correcto almacenamiento de agua: como lavar los pozos de agua enérgicamente con agua y lejía, escobillar las paredes de los pozos para quitar los huevos del zancudo como mínimo cada 6 meses y el tapado hermético de los mismos, eliminación o disposición adecuada de objetos que no sirven como: llantas, macetas, latas, botellas, entre otros.

Estos pueden ser criaderos al almacenar agua, inclusive en pequeñas cantidades, la hembra del zancudo puede depositar los huevos y reproducirse (23). Otras prácticas preventivas contra el criadero del zancudo *Aedes aegypti* tenemos: los floreros, se deben lavar cada tres días o cambiar el agua por tierra húmeda, cambiar el agua del estanque de peces, limpiarlos y mantener con peces todo el tiempo, piletas de agua lavarlos continuamente cepillando bien los bordes, los recipientes vacíos guardarlos limpios, secos y boca abajo protegidos por un techo, además botar cualquier recipiente inservible que pueda contener agua o ser depósito de agua aunque el volumen sea mínimo (1cm). (23)

Otra práctica preventiva es: permitir que el inspector sanitario de salud ingrese para el control larvario y la fumigación y material químico colocado en los depósitos para evitar que el zancudo llegue a estadio adulto. (38)

Para la fumigación en la actualidad se usan insecticidas piretroides para el control del *Aedes aegypti* en su estado adulto, y el organofosforado temefos para el control de este vector en su estadio larvario, claro que también hay otras alternativas según las listas de los insecticidas que periódicamente evalúa la OMS para el control vectorial. (24)

Los profesionales de enfermería fomentan el bienestar de las personas tanto las que se ven sanas como las enfermas, considerando el rol educador del enfermero, enfatizando la importancia de promover en el ser humano el cuidado de su salud y

procedimientos sanitarios que se necesitan hacer para recuperar o mantener su salud a través de las prácticas preventivas. (25)

### **2.2.3 Modelo de Promoción de la Salud (MPS) de Nola Pender**

Nola Pender dice que la conducta está motivada por el deseo de alcanzar el bienestar y el potencial humano. Se interesó en la creación de un modelo enfermero que diera respuestas a la forma cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado de su propia salud. El MPS pretende ilustrar la naturaleza multifacética de las personas en su interacción con el entorno cuando intentan alcanzar el estado deseado de salud; enfatiza el nexo entre características personales y experiencias, conocimientos, creencias y aspectos situacionales vinculados con los comportamientos o conductas de salud que se pretenden lograr.

El MPS expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud. Está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather.

El primero, postula la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta e incorpora aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, reconoce que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas. Señala cuatro requisitos para que éstas aprendan y modelen su comportamiento: atención (estar expectante ante lo que sucede), retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón para querer adoptar esa conducta).

El segundo sustento teórico, afirma que la conducta es racional, considera que el componente motivacional clave para conseguir un logro es la intencionalidad. De acuerdo con esto, cuando hay una intención clara, concreta y definida por conseguir una meta, aumenta la probabilidad de lograr el objetivo. La intencionalidad, entendida como el compromiso personal con la acción, constituye un componente

motivacional decisivo, que se representa en el análisis de los comportamientos voluntarios dirigidos al logro de metas planeadas.

El MPS expone cómo las características y experiencias individuales así como los conocimientos y afectos específicos de la conducta llevan al individuo a participar o no en comportamientos de salud. (26)

## **2.3 Bases conceptuales**

### **2.3.1 Dengue – *Aedes aegypti***

#### **a. Definición**

“*Ae. aegypti* es una de las especies del subgénero *Stegomyia*, es originario del cinturón tropical de África, donde ocurren dos formas: una doméstica y una selvática”. (27)

“En la región de las Américas solo se conoce la forma doméstica, y junto con *Aedes albopictus* son transmisores del virus del dengue en México” (28).

“No se sabe el dato de la primera introducción de *Ae. aegypti* en América, más bien se supone que pudo haber sido anterior o coincidente a la colonización europea”. (29)

Es conocido el papel del mosquito como transmisor de esta arbovirosis. En algunos países de centro y Sudamérica, donde aún se reportan casos de la fiebre amarilla, no se sabe con certidumbre si *Ae. aegypti* es el vector o si otros mosquitos selváticos también participan. *Ae. aegypti* está distribuida entre la franja geográfica del paralelo 40° al Norte y 40° al Sur. Respecto a su distribución vertical, usualmente se encuentra a menos de 1000 metros de altitud sobre el nivel medio del mar, aunque hay registros esporádicos por arriba de esta elevación. (30)

La enfermedad del dengue es causada por un virus (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 aislados en las Américas. En varios países ellos circulan simultáneamente, creando un grave riesgo de una epidemia. (31)

### **b. Ciclo biológico del *Aedes aegypti***

El *Ae. aegypti* durante su vida posee dos fases definidas: una fase que se desarrolla en el agua y una fase aérea.

- La fase acuática dura aproximadamente siete días, con rangos entre tres y doce dependiendo de la temperatura.
- Los huevos soportan la desecación hasta de un año, por eso es muy frecuente encontrar grandes cantidades de larvas en las temporadas de lluvias, en diversos recipientes.
- El periodo de larvas comprende cuatro etapas evolutivas. El tiempo aproximado para pasar de una etapa a otra, es de aproximadamente 48 horas.
- El estado de pupa corresponde a la última etapa de maduración de la fase acuática. De ahí emerge (del agua) el mosquito que corresponde a la fase aérea.
- Una vez que los mosquitos hembras han emergido, buscan a los machos para copular y luego se alimentan con sangre para facilitar la maduración de los huevos. Realizan una postura cada 3 días y después de cada postura necesitan alimentarse con sangre.
- La sobrevivencia de los mosquitos adultos tiene un promedio de cuatro a ocho semanas, aunque puede variar por circunstancias climatológicas; la hembra sobrevive más tiempo que el macho y es más resistente a las variaciones de temperatura y humedad ambiental. La sobrevivencia de los mosquitos depende de la capacidad para alimentarse, reproducirse, protegerse y dispersarse. Generalmente el apareamiento se realiza cuando

la hembra busca alimentarse; se ha observado que el ruido que emite al volar es un mecanismo por el cual el macho es atraído, así como con otras sustancias que liberan los moscos. Una vez copulada e inseminada la hembra, el esperma que lleva es suficiente para fecundar todos los huevecillos que produce durante su existencia, no aceptando otra inseminación adicional.

Las hembras de estos vectores son hematófagas, es decir se alimentan principalmente de sangre y es en ese momento cuando transmiten los virus causantes de la enfermedad. Los machos se alimentan de néctares de plantas que se encuentran a su alrededor; frecuentemente están cercanos a las fuentes de alimentación de las hembras para realizar el apareamiento. Están predominantemente asociados al hábitat humano. El horario de actividad de picadura de los mosquitos es en horas de baja intensidad de la luz solar; en general, se inicia al amanecer (6:00 a 8:00) o antes del anochecer (17:00 a 19:00).

Las curvas de actividad alimenticia muestran que hay dos periodos de mayor actividad, más durante el alba que por las noches. Sin embargo, la alimentación puede estar condicionada a la posibilidad de obtener sangre de los habitantes de las casas, pudiendo modificar su actividad y picar aun en horas de la noche y en el día. Su alimentación puede hacerla en cualquier momento de acuerdo a la disponibilidad de quien se alimenta (puede picar varias veces a las personas de una casa). Las proteínas contenidas en la sangre le son indispensables para la maduración de los huevecillos.

La variación de temperatura y humedad, así como la latitud pueden hacer variar estos rangos del ciclo de vida de las cepas de mosquitos. Estas condicionantes también influyen en su reposo, suele encontrarse cerca de las habitaciones humanas o en el peri domicilio, posado en lugares oscuros y protegidos, cortinas, bajo de los muebles, en áreas con vegetación abundante (macetas, jardines interiores). Durante la época de lluvias, las densidades se incrementan como consecuencia de la disponibilidad de un número mayor de criaderos, además otro problema que propicia la reproducción de este vector es el almacenamiento de

agua, sea por circunstancias culturales, por deficiencias en la red del suministro de agua o porque se carece de éste, favoreciendo el incremento de las densidades de mosquitos *Aedes* y el desarrollo de epidemias de dengue, aun cuando el factor de la lluvia no esté presente. (30)

### **c. Hábitat larvario**

Los que son generalmente independientes de las precipitaciones podemos citar a los que sirven para almacenaje del agua (tanques, cisternas, tambos, cubos, etc.), los floreros y los envases eliminables dependientes de las lluvias (ej. latas, botellas, llantas, cubos abandonados, cacerolas, envases de plástico, muebles, juguetes, piezas de automóvil, entre muchos otros). Cada vez más, se han encontrado larvas de *Ae. aegypti* en sitios no tradicionales o atípicos, tales como charcos en pisos de cemento, canales de la lluvia, drenes, alcantarillas, pozos, tanques sépticos, y otros sitios subterráneos. (32)

En muchos casos estos sitios atípicos producen una gran cantidad de adultos, que se vuelven desafíos del control larvario porque no son siempre fáciles de eliminar o de tratar con larvicidas. Estos sitios también indican que *Ae. aegypti* no prefiere siempre agua potable y limpia. Los sitios de desarrollo larvales varían según condiciones y estrategias de las comisiones locales de agua. Los huevos, que son altamente resistentes a la desecación, se ponen sobre la línea de agua y son viables solamente cuando el agua está disponible; un mecanismo evidente de supervivencia para asegurar la metamorfosis completa una vez que el agua alcanza los niveles adecuados. La capacidad de los huevos, de mantenerse en desecación por meses representa un desafío particular al control.

El desarrollo de larva a adulto es muy dependiente de la temperatura y los recursos alimenticios en el ambiente acuático. (33)

Las densidades larvarias de *Ae. aegypti* en un criadero son reguladas por la competencia intraespecífica del alimento. La mortalidad larval puede ser alta bajo condiciones naturales, mientras que, la mortalidad de las pupas, que no se alimentan, es típicamente baja. Cuando los recursos del alimento son limitados o

las temperaturas son bajas, el desarrollo puede retardarse o parar hasta que las condiciones lleguen a ser favorables otra vez. No está bien comprendida la dinámica específica de la especie y la población de las comunidades microbianas sobre quienes se alimentan las larvas. Los componentes y las dinámicas de estos sistemas se han descrito muy poco, pero estas tienen implicaciones importantes para la producción de mosquitos adultos, así como la formulación de los pesticidas microbianos. (34)

Las larvas de *Aedes* son filtradoras de microorganismos de la columna de agua y de la superficie de sus pequeños hábitats acuáticos. La energía del hábitat larval es proveída por la materia orgánica de las hojas de árboles o plantas que caen al criadero. (34)

#### **d. Capacidad vectorial**

Rodhain & Rosen:

Aunque es menos susceptible a la infección con el virus del Dengue en comparación con otras especies de *Aedes*; *Ae. aegypti* es un vector excesivamente eficiente de dengue, debido a su comportamiento de alimentación de sangre y a la asociación extremadamente cercana con las poblaciones humanas. (35)

Para Focks & co, “se cree que los umbrales entomológicos para la transmisión del virus del dengue son bajos”. (33)

Asimismo afirman que el comportamiento de alimentación múltiple del *Ae. aegypti*, aumentan los contactos con los huéspedes infectados y los no infectados, explicando por qué este mosquito es un vector tan inusualmente eficiente de la enfermedad humana incluso en las bajas densidades”. (33)

#### **e. Índice aélico**

“Porcentaje de casas positivas al *Ae. aegypti*, en una determinada localidad. Mide la dispersión del vector en la localidad”. (36)

#### **f. Índice de recipiente**

“Porcentaje de depósitos con agua, infestado por larvas y pupas de *Ae. aegypti* en una localidad. Mide la proporción de recipientes positivos al vector del total de recipientes inspeccionados”. (37)

Se puede establecer el IR específico, para determinar los tipos de recipientes más usuales y priorizarse las acciones de control vectorial tanto físico como químico. Hay que considerar que los más comunes no siempre son los criaderos de mayor productividad. (36)

#### **g. Índice de Breteau**

“Porcentaje de recipientes positivos en las casas inspeccionadas de la localidad; mide la cantidad de recipientes positivos por vivienda inspeccionada”. (36)

#### **h. Índice de ovitrampas positivas**

“Porcentaje de ovitrampas positivas en una determinada localidad”. (36)

### **2.3.2 Conocimiento**

Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE) es averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas, también se concibe como el acto de entender, advertir y saber. El proceso del conocer permite que la persona sepa su realidad, y para que se pueda dar, se necesita la existencia de algunos elementos básicos tales como: que el sujeto conozca el objeto de conocimiento, el saber y el resultado de toda la información del objeto. (38)

En otras palabras, el conocimiento resulta de la relación entre un sujeto que conoce y un objeto que puede conocerse, los dos tienen que ir de la mano, sin embargo ésta afinidad no se transforma porque la función de cada uno es exclusivo.

También existe un conocimiento de primera mano, que se da a través de la experiencia personal de cada individuo, siendo muchas veces insignificante; y el

conocimiento de segunda mano que se da sobre el de primera mano, y puede ser revelador. Según Nonaka y Takeuchi (1995) el conocimiento es inmóvil y serio, y es un proceso dinámico justificado en las creencias del mismo individuo y se encuentra en búsqueda de la verdad. (39)

Por otro lado, para Platón el conocimiento es una creencia verídica y justificada, Gettier no comparte la idea de Platón poniendo en duda a la comunidad filosófica. (40)

#### **a. Niveles de Conocimiento**

Existen tres niveles de conocimiento y son los siguientes:

##### ***Nivel sensible:***

Es el primer nivel del conocimiento, donde se apoyan los sentidos como, lo que es guardado en nuestra mente a través de memorias y experiencias. (41)

##### ***Nivel Conceptual:***

Es el segundo nivel de conocimiento, en donde comprende las concepciones invisibles e inmateriales. Mayormente es un concepto incierto que da la posibilidad a la persona seleccionar su entorno. (42)

##### ***Nivel Holístico:***

Es el tercer y último nivel de conocimiento, en donde se comprende el carácter de las cosas halladas en cada situación. Desarrolla el plexo en el que la cosa es mostrada y sostenida. (43)

#### **b. Tipos de conocimientos**

Conocimiento empírico, llamado también como conocimiento vulgar, se obtiene a través de la experiencia personal y sentido común. Es usado con un lenguaje simple y no tan complejo.

Conocimiento religioso, creencia proveniente de una atribución divina, por ejemplo los libros sagrados. (44)

Conocimiento científico, busca las causas de los fenómenos y hechos concretos que se usan en investigaciones a través de la observación y la experimentación. Presenta las siguientes características particulares: fáctica (parte de la realidad), analítica (descompone sus objetos para distinguir sus elementos), especializada (dividida en sectores), clara y precisa (evita la vaguedad), comunicable (es público), verificable (puede someterse a prueba), metódica (conocen lo que buscan), sistemática (son ideas conectadas entre sí), legal (aplica leyes), explicativa (da respuesta al porqué), predictiva (viene del pasado), abierta (se puede refutar) y útil (aplicada al ser humano). (44)

Conocimiento filosófico, se emplea mediante un proceso racional y argumentativo, en donde se debe utilizar el análisis crítico y riguroso de los supuestos conceptos e ideas. (44)

### **2.3.3 Prevención del dengue**

No hay tratamiento específico para el dengue. Usualmente analgésicos, hidratación y reposo en cama son suficientes para ayudar a los pacientes con su infección. Si sospechas tener dengue durante o después de tu viaje, busca tratamiento médico. Como no existe un tratamiento para el dengue, es importante prevenir el ser contagiado por el virus.

Una vacuna ha sido aprobada en algunos países. Ha sido aprobada con resultados favorables en Asia y Latinoamérica. Pregunta a tu especialista en medicina del viajero sobre la vacuna, o con tu médico particular, antes de ir de viaje a una zona donde se encuentre presente el dengue.

Al ser una enfermedad nacida de los mosquitos, lo más simple es prevenir las picaduras de mosquito. Muchas organizaciones sugieren lo siguiente para protegerse del dengue:

- Usar camisas de manga larga y pantalones largos.
- Ponerle repelente, como permetrina, a la ropa.
- Usar repelente de mosquitos.
- Considerar usar redes de mosquitos si se va a estar en áreas con muchos mosquitos.
- Asegurarse de tener puertas y ventanas cerradas para evitar que los mosquitos entren a lugares cerrados.
- Evitar áreas con agua estancada. Especialmente en momentos del día con gran actividad de mosquitos como el amanecer o el atardecer. (45)

Además:

- Los cilindros, barriles, baldes y bidones donde se almacena agua deben mantenerse herméticamente tapados.
- Los recipientes donde se almacena agua deben ser lavados con agua y cepillados con una escobilla.
- Cambiar frecuentemente el agua de consumo de animales.
- Los objetos que puedan acumular agua de lluvia deben ser vaciados, desechados o colocados boca abajo.
- Verter agua hirviendo en lugares de difícil acceso, con presencia de huevos.
- Mantener limpio los techos y canaletas de las viviendas para evitar el estancamiento de agua.
- Desechar toda la basura que esté alrededor de la vivienda.
- Apoyar en las actividades de control contra el vector del dengue que realiza el personal de salud en su vivienda.
- No botar el larvicida de los recipientes con agua que colocan el personal de salud.
- Reemplazar por arena húmeda o tierra el agua de floreros, jarrones y recipientes en los que se colocan plantas y flores. (46)



## **CAPÍTULO III**

### **DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA EL PLAN DE MEJORAMIENTO EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

#### **PLAN DE INTERVENCIÓN EN EL FORTALECIMIENTO DE LOS CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS PARA LA PREVENCIÓN DEL DENGUE EN LA UNIDAD DE TROPA DEL BOPE DEL CUARTEL GENERAL DEL EJÉRCITO - LIMA, 2021**

##### **3.1 Experiencia laboral**

En la IPRESS CSM CGE, quien realiza el presente trabajo académico, viene desarrollando a cabo la estrategia sanitaria de Metaxenicis y Zoonosis desde el año 2019 a la actualidad.

##### **3.2 Justificación**

La presente investigación se justifica por cuanto se desconoce acerca del nivel de conocimiento sobre el dengue y su prevención en la unidad de tropa del BOPE del cuartel General del Ejército mediante estrategias sanitarias a fin de prevenir el contagio y disminuir la cantidad poblacional que se encuentra en riesgo de contaminarse.

Al culminar el presente trabajo se obtendrán datos resaltantes sobre los factores que predisponen al cuartel general del ejército el brote del dengue dentro de estos se encuentran los conocimientos que tiene la unidad de tropa del BOPE sobre el dengue y las prácticas de las medidas preventivas que conocen y realizan, esta información permitirá a las autoridades pertinentes a nivel de la IPRESS CSM CGE conocer la realidad de la zona y así plantear o determinar estrategias que permitan obtener cambios de comportamiento favorables en el cuartel para la prevención y control del dengue.

Además, como se sabe cada año ingresan al servicio militar 200 soldados y también culminan el mismo número, por lo que se justifica que el trabajo en cuanto a la

promoción y prevención de la enfermedad del dengue es continuo, por cuanto mayor conocimiento se tenga acerca de la enfermedad del Dengue y su medio de contagio, mayores son las alternativas de poder prevenir esta enfermedad y mantener con salud al personal de la unidad de tropa del BOPE del Cuartel General del Ejército. Asimismo, se sabe que basta que se presente un solo caso para que la enfermedad se propague, es por ello que se necesita conocer los métodos de prevención contra el dengue, a través de la instalación de las ovitrampas, inspeccionando las instalaciones y nebulizando todo el espacio del cuartel.

### **3.3 Objetivos**

#### **Objetivo general**

Fortalecer los conocimientos y prácticas para la prevención del dengue en la unidad de tropa del BOPE del Cuartel General del Ejército

#### **Objetivos específicos**

- Implementar la estrategia sanitaria contra el dengue
- Identificar las zonas de riesgo de contagio de dengue dentro de los ambientes del cuartel general del ejército.
- Disminuir el riesgo de presencia de casos de dengue en la población militar.
- Proteger y mejorar la calidad de vida al personal militar y civil pertenecientes a la institución.

### **3.4 Metas**

- Implementación al 100% de la estrategia sanitaria
- Disminución en un 100% de la incidencia de dengue
- 0% de casos detectados de dengue
- Desarrollo del 90% de las actividades preventivas promocionales de la estrategia

### 3.5 Programación de actividades

Actividad	Unidad de medida	Indicador	Meta	Cronograma	Responsable
<p style="text-align: center;">1</p> <p>Fortalecer la estrategia sanitaria contra el dengue</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar el diagnóstico situacional de la estrategia</li> <li>• Conocer las directivas y normas técnicas actualizadas de la enfermedad del dengue por el MINSA y DISALE</li> <li>• Elaborar el plan de trabajo anual de la intervención estratégica sanitaria contra el dengue</li> </ul>	Estrategia sanitaria implementada	Estrategia sanitaria implementada	Implementación al 100% de estrategia sanitaria	Enero 2019 a diciembre 2021)	Enfermera responsable
<p style="text-align: center;">2</p> <p>Identificar las zonas de riesgo de contagio de dengue dentro de los ambientes del cuartel general del ejército.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar actividades de educación e información a la población militar, familia y personal civil (difundir boletines, manuales, etc., sobre prevención y control de dengue, charlas educativas dirigidas a las diferentes unidades que comprenden el cuartel general del ejército.</li> <li>• Implementar los materiales (banner publicitario, boletines y otros), para las actividades preventivo - promocionales de la estrategia.</li> <li>• Coordinar con las direcciones de salud de Lima para el apoyo de materiales para las charlas y campañas de prevención y control de dengue</li> </ul>	Personal de tropa	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de personal de tropa capacitado}}{\text{N}^\circ \text{ personal de tropa}} \times 100$	Disminución en un 100% de la incidencia de dengue	Enero 2019 a diciembre 2021)	Enfermera responsable

<p style="text-align: center;">3</p> <p>Disminuir el riesgo de presencia de casos de dengue en la población militar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer el acceso temprano al diagnóstico y tratamiento de personas con dengue</li> <li>• Coordinar con el COSALE y DIRIS centro, para la referencia de pacientes con dengue para el diagnóstico y tratamiento oportuno.</li> <li>• Remitir los formatos mensuales de la relación nominal de casos de dengue e informe operacional al COSALE del ejército.</li> <li>• Coordinar con las unidades para el control físico (limpieza de pozos de agua y recojo de inservibles y químicos de las instalaciones militares)</li> <li>• Actividades de la vigilancia y control entomológico en las instalaciones militares</li> <li>• Coordinar con el MINSA, para el control químico en las instalaciones militares que tienen almacenes de agua</li> <li>• Coordinar con el servicio de veterinaria la implementación de la vigilancia entomológica en las instalaciones militares</li> </ul>	<p>Personal de salud y personal de tropa</p>	<p>N° de personal de tropa <math>\frac{\text{capacitado}}{\text{N° personal de tropa}} \times 100</math></p>	<p>0 % de casos detectados de dengue</p>	<p>Enero 2019 a diciembre 2021)</p>	<p>Enfermera responsable</p>
<p style="text-align: center;">4</p> <p>Proteger y mejorar la calidad de vida al personal militar, civil y familiares pertenecientes a la institución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar oficios dirigidos a las unidades del cuartel general del ejército a desarrollar actividades preventivas promocionales de manera presencial y virtual</li> </ul>	<p>Personal de tropa y militares</p>	<p>N° de personal de tropa <math>\frac{\text{capacitado}}{\text{N° personal de tropa}} \times 100</math></p>	<p>Desarrollo del 90% de las actividades preventivas promocionales de la estrategia</p>	<p>Enero 2019 a diciembre 2021)</p>	<p>Enfermera responsable</p>

### **3.6 Recursos**

#### **Materiales**

- Normas técnicas actualizadas contra el dengue por MINSA y DISALE
- Boletines
- Trípticos
- Manuales
- Banners
- Formatos mensuales de la relación nominal de casos de dengue
- Fichas para vigilancia entomológica

#### **Humanos**

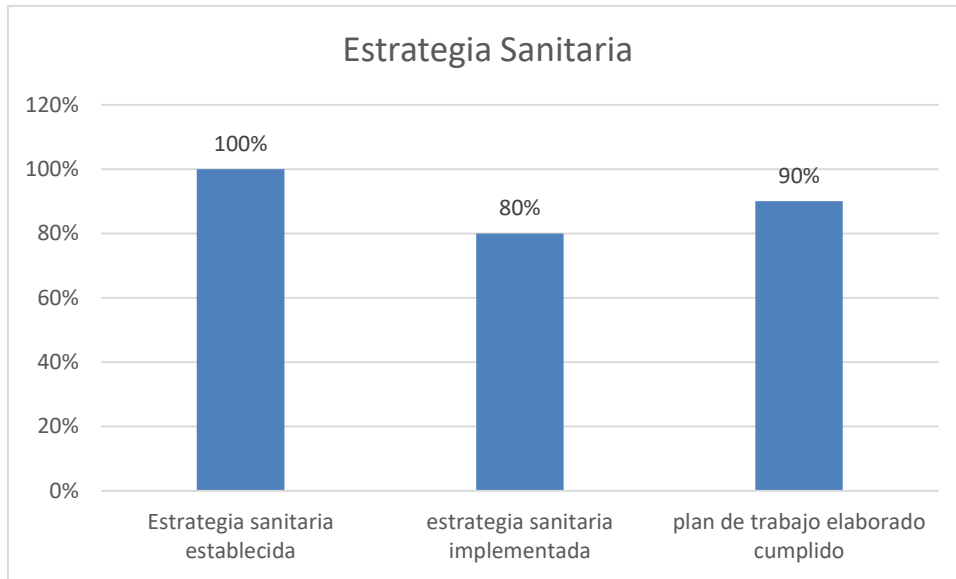
- Personal de MINSA
- Personal de enfermería de Centro de salud
- Participantes
- Diseñador
- Digitador

### **3.7 Ejecución**

- Se desarrolló el diagnóstico situacional de la estrategia. Se elaboró un plan de trabajo para realizar una intervención estratégica sanitaria
- Se cumplió con el 80% del fortalecimiento en la implementación de la estrategia sanitaria, no se llegó a la meta, debido a la actualidad de la coyuntura de la pandemia del COVID 19
- Se llegó al 100% de la disminución de la incidencia de dengue, cumpliéndose con la meta
- Se remitió el 100% de los oficios para desarrollar las actividades preventivas promocionales, aun así, no se cumplió con la meta establecida. debido a la actualidad de la coyuntura de la pandemia del COVID 19

### **3.8 Evaluación**

Se tiene lo siguiente:



*Figura 1: Estrategias sanitaria*

Fuente: Elaboración propia

Se implementó en un 80% la estrategia sanitaria contra el dengue. El plan de trabajo elaborado funcionó en un 90% Por lo que se cumplió con el 85% de la implementación de la estrategia sanitaria



*Figura 2: Contagio de dengue*

Fuente: Elaboración propia

Se realizaron actividades educativas referente al dengue a la población militar para prevenir contagio de dengue, en donde se llegó a la meta (100% de la disminución de la incidencia de dengue)

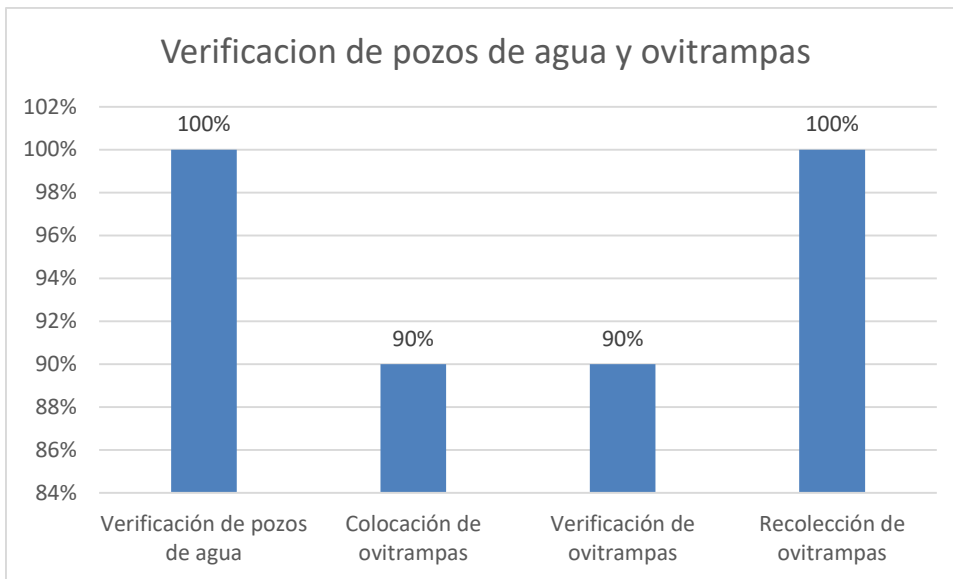
Se fortaleció el acceso temprano al diagnóstico y tratamiento, se coordinó con el COSALE y la DIRIS Lima Centro para los casos que puedan presentarse, se realizaron los formatos y se remitieron los datos mensuales con cero casos, se coordinó con las unidades para el control físico, se realizaron actividades de vigilancia y control entomológico en las instalaciones militares. Se coordinó con el MINSA para la nebulización de las instalaciones militares con almacenes de agua, se coordinó con el servicio de veterinaria la implementación de la vigilancia entomológica en las instalaciones militares.



*Figura 3: Oficios*

Fuente: Elaboración propia

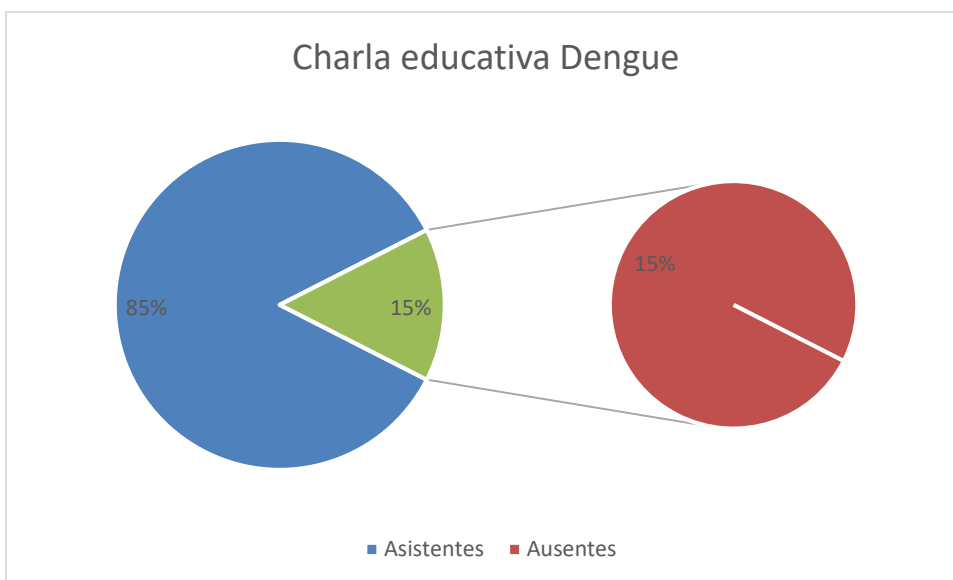
Se desarrolló la remisión de oficios al 100% para desarrollar las actividades preventivas promocionales



*Figura 4: Verificación de pozos de agua y ovitrampas*

Fuente: Elaboración propia

Se verificaron la totalidad de los pozos de agua (100%) además se colocaron ovitrampas en un 90%, verificándose éstas cada 15 días, por lo que pudo verificar en un 90% para luego recolectarse, en este caso se recolectaron todas las ovitrampas instaladas (100%)

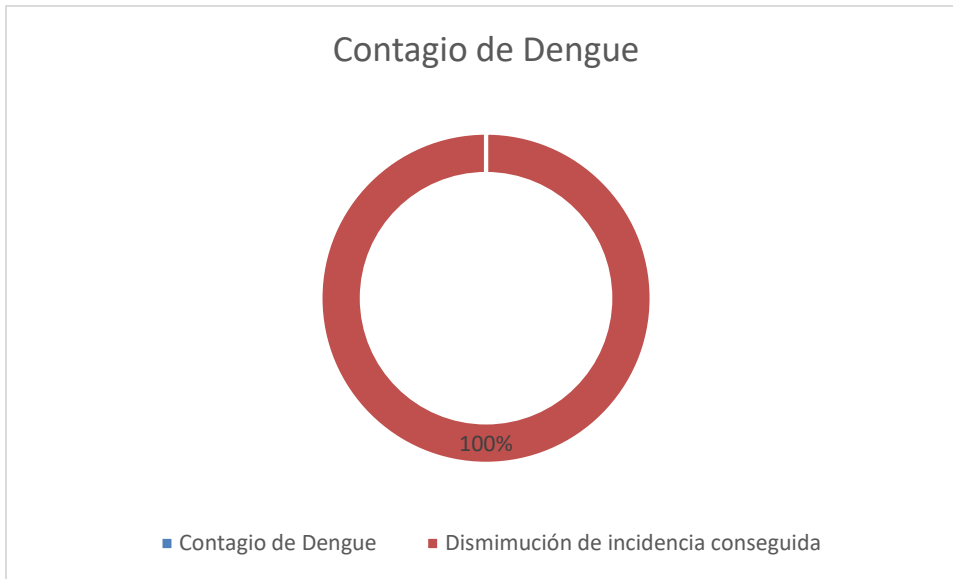


*Figura 5: Charla educativa sobre el dengue*

Fuente: Elaboración propia

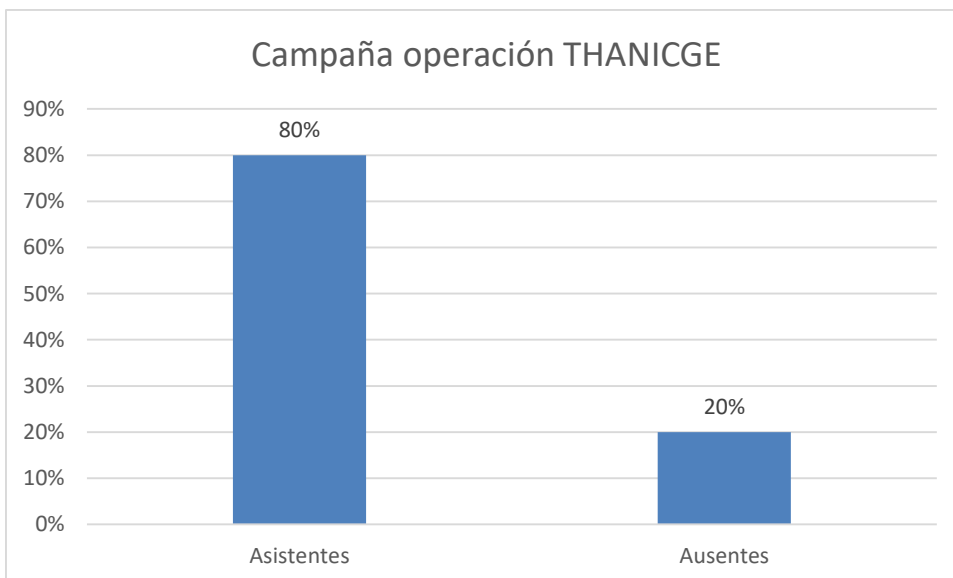
Se realizó una charla educativa sobre el dengue en donde asistió el 85% del total poblacional de la Unidad de tropa del BOPE del CGE.





*Figura 6: Contagio de dengue*  
Fuente: Elaboración propia

La charla sobre el contagio del dengue fue muy efectiva, tal es así que se consiguió el 100% de la disminución de incidencia.



*Figura 7: Campaña operación THANICGE*  
Fuente: Elaboración propia

Por último se realizó una campaña de operación contra el dengue llamada THANICGE en la cual asistió el 80% del total poblacional de la unidad de tropa del BOPE del CGE.

## CONCLUSIONES

1. La vigilancia epidemiológica activa en casos de dengue permite identificar oportunamente casos de brote, lo cual permite afrontar oportunamente si se presentara algún caso.
2. La educación continua a los miembros del personal militar a través de las charlas educativas, distribución de dípticos permite una modificación positiva de prácticas preventivas hacia el dengue.
3. Al elaborar un plan de trabajo de estrategia sanitaria se afianza la prevención contra el dengue.
4. Pese al cumplimiento del 80% del fortalecimiento en implementar la estrategia sanitaria, no se llegó a la meta que era el 100% a causa de la pandemia por COVID-19 que actualmente se ha convertido en un caso de prioridad.
5. Se disminuyó al 100% la incidencia de dengue, cumpliéndose con la meta
6. Fueron remitidos la totalidad de los oficios programados para el desarrollo de actividades preventivas promocionales.

## RECOMENDACIONES

1. Continuar con la ejecución del plan de la estrategia anualmente ya que dicho personal es cambiado anualmente.
2. Gestionar las facilidades para la ejecución de las actividades de la estrategia.
3. Realizar campañas para el diagnóstico preventivo del dengue.
4. Continuar desarrollando actividades preventivo promocionales anualmente.
5. Coordinaciones permanentes con aliados estratégicos como son el COSALE y DIRIS LIMA CENTRO.
6. Fortalecer la implementación de la estrategia sanitaria para llegar a cumplir con la meta propuesta (100%).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud de Argentina. Enfermedades infecciosas: dengue. Guía para el equipo de salud. Argentina.; 2013.
2. Uribarren T. Dengue, y otras infecciones no hemorrágicas: Fiebre Chikungunya, Zika, Fiebre del Nilo occidental y otros arbovirus. [Online].; 2018. Available from: [facmed.unam.mx](http://facmed.unam.mx).
3. Cueto M, Zamora V. Historia Salud y Globalización. 1st ed. Perú: Edit. IEP – Universidad Particular Cayetano Heredia; 2006.
4. Cabezas S C. Dengue en el Perú: Aportes para su diagnóstico y control. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2015; 22(3).
5. OPS/OMS. Aliados: Programa Especial para la Investigación y Capacitación en las Enfermedades Tropicales. Novedades. [Online].; 2017. Available from: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6595%3A2010-partnership-tropical-diseases-special-programme-research-training&catid=1484%3Apartnerships-research-&Itemid=40547&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6595%3A2010-partnership-tropical-diseases-special-programme-research-training&catid=1484%3Apartnerships-research-&Itemid=40547&lang=es).
6. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave. [Online].; 2019. Available from: [who.int](http://who.int).
7. Guzmán M. El Dengue. [Online].; 2005. Available from: [http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/reumatologia/el\\_dengue.doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/reumatologia/el_dengue.doc).
8. Organización Mundial de la Salud, OMS. Dengue. Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control. ; 2010.
9. Ojo público. Enemigo silencioso: el dengue golpea al Perú durante la pandemia. [Online].; 2020. Available from: <https://ojo-publico.com/2029/el-dengue-golpea-al-peru-durante-la-pandemia>.

10. Torres H. Impacto económico del dengue en México por regiones epidemiológicas. Tesis. San Luis, Potosí, México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de ciencias sociales; 2018.
11. Gonzáles D. Estrategia de comunicación para la prevención y control del dengue mediante tecnologías móviles en la región de Apatlaco, Morelos 2016. Tesis de maestría en salud pública. Cuernavaca, Morelos, México: Instituto Nacional de Salud Pública, Escuela de Salud Pública; 2017.
12. Díaz I, Andrea L, Rodríguez N. Conductas de manejo frente ala enfermedad del dengue relacionado con el auto cuidado individual en la comunidad del barrio Gólgota del municipio de Girardot en el año 2016. Trabajo de grado. Colombia: Universidad de Cundinamarca; 2017.
13. Willy O. Uso del sistema de información geográfica (SIG) para la vigilancia y monitoreo del Aedes aegypti en el distrito de Santa Anita – Lima Perú. Tesis de maestría en gestión ambiental. Lima, Perú: Universidad Federico Villarreal; 2018.
14. Urquiaga A, Zavaleta R. Conocimientos y actitud preventiva sobre el dengue en la población del sector del río seco distrito el porvenir. Tesis de licenciatura. Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2018.
15. Campos S, Corcino A..
16. Bayo J. Percepción, desarrollo cognitivo y artes visuales. Tercera Ed. ed. España: EditAnthropos; 2000.
17. Goldstein E. Sensación y Percepción México: Thomson; 2001.
18. Ajzen I, Feishbein M. Comprender las actitudes y predecir el comportamiento social New York: Prentice- hall, inc; 1980.
19. Jáuregui O, Col.. Dengue Hemorrágico: Factores de Riesgo Lima; 1999.

20. Linwood M, Willis L. An introduction to developments in prevention in nursing. In Recent advances in Nursing. 1988; 32.
21. Maguiña. Manual Enfermería Prevención Y Promoción De La Salud. Cuarta Edición ed. Madrid: McGraw-Hill. Interamericana; 2007.
22. Kozier B, Erb G, Berman A, Snyder S. Fundamentos de Enfermería Conceptos, proceso y práctica. 7th ed. Madrid: España: Ed. McGraw – Hill/Interamericana; 2004.
23. Social 3MDSyA. Manual de Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria. Argentina.; 2007.
24. Salud Md. Centro Nacional de Epidemiología de Prevención y control de enfermedades. [Online].; 2016. Available from: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2016/SE01/dengue.pdf>.
25. Hernández C, Abdul G. La Enfermería como disciplina profesional holística. Revista Cubana de Enfermería. 2004; 20(2).
26. Artistizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería universitaria. 2011 Octubre - Diciembre; 8(4): p. 16-23.
27. Harwood R, James M. Entomología Médica y Veterinaria. 1st ed. México: Limusa; 1987.
28. Ibáñez J, Morales J, Alguacil G, Almendros J, Ortiz R, Del Pezzo E. Intermediate-focus earthquakes under South Shetland Islands (Antarctica). Geophysical Research Letters. 1997; 24: p. 531-534.
29. Castro GA. Medidas dos niveles de infestación urbana para *Aedes aegypti* (*Stegomyia*) y *Aedes albopictus* en programa de vigilancia entomológica. IESUS. 1998; 7(3): p. 49-57.

30. Fernández S. Biología y control de *Aedes aegypti*. Manual de operaciones Monterrey, México: UANL. Tendencias Científicas; 2009.
31. OMS/OPS OMDISPdIS. El control integrado de vectores: una respuesta integral a las enfermedades de transmisión vectorial. 48° Consejo Directivo, 60° Sesión del Comité Regional, CD 48/13; 2008.
32. Morrison AC, Getis A, Santiago M, Rigau JG, Reiter P. Exploratory space-time analysis of reported dengue cases during an outbreak in Florida, Puerto Rico 1991-1992. *The American journal of tropical medicine and hygiene*. 2004; 58.
33. Focks DA, Daniels E, Haile DG, Keesling JE. A simulation model of the epidemiology of urban dengue fever: literature analysis, model development, preliminary validation, and samples of simulation results. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 1995; 53.
34. Kaufman Y, Tanré D, Dubovik O, Karnieli A, Remer L. Absorption of sunlight by dust as inferred from satellite and ground-based remote sensing. *Geophysical Research Letters*. 2000; 28.
35. Rodhain F, Rosen L. Mosquito vectors and dengue virus-vector relationships Gubler DJ, fever. KG, editors. Cambridge: University Press; 1997.
36. NTS NTdS. N° 116-MINSA/DIGESA-V.01. Norma Técnica de Salud para la Implementación de la Vigilancia y Control del *Aedes aegypti*, vector del dengue y la fiebre de Chikungunya y la prevención del ingreso del *Aedes albopictus* en el territorio nacional. <http://www.datosabiertos.gob.pe>. ; 2015.
37. MINSA-DIGESA MdSDGdSA. Aprendiendo de la experiencia: Lecciones aprendidas para la preparación y respuesta en el control vectorial ante brotes de dengue en el Perú. [Online].; 2011. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/m>.

38. RAE. Conocimiento. [Online].; 2021. Available from: <https://dle.rae.es/conocimiento>.
39. Nonaka I, Takeuchi H. The knowledge creating company New York: OxfordUniversity PRes; 1995.
40. Gettier E. Is, Justified True Belief Knowldege? California: Wadsworth Publishing Company; 1993.
41. Bermúdez L, Rodríguez L. Investigación en la gestión empresarial Bogotá: Ecoe Ediciones; 2013.
42. Pareja R. El Hombre Multidimensional vive en la Realidad Multidimensional Bloomington: Palibrio; 2013.
43. Soria E. Técnicas de estudio eficaces Madrid: Mestas Ediciones; 2016.
44. González E. Limitaciones de los estudios en el análisis de la gestión del conocimiento. Rev Ciencias de la Información. 2010; 41(1): p. 27-34.
45. Passport Health. Prevención del Dengue. [Online].; 2021. Available from: <https://www.passporthealthglobal.com/mx/medicina-del-viajero/prevencion-de-dengue/>.
46. MINSA. Cómo prevenir el dengue. [Online].; 2021. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/como-prevenir-el-dengue/>.
47. Quiceno J, Vinaccia S. Percepción de enfermedad: una aproximación a partir del IllnessPerceptionQuestionnaire. Psicología desde el Caribe. 2010; 26: p. 56-83.
48. Ledesma M. Fundamentos de enfermería. Segunda Ed. ed. México: Noriega Editores -Limusa; 2007.



# **ANEXOS**



COSALE  
IPRESS CSM

ESTRAT.METAX. Y ZOO  
ENERO 2020

# ESTRATEGIA SANITARIA ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZOONOSIS

## VERIFICACION DE POZOS DE AGUA Y OVITRAMPAS





COSALE  
IPRESS CSM CGE  
ESTRAT. METAX.Y ZOO  
FEB. 2020

# ESTRATEGIA SANITARIA ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZONOSIS

COLOCACION y RECOLECCION DE OVITRAMPAS  
EN LA UNIDAD BOPE LLEVADAS AL CENTRO DE  
SALUD TODOS LOS SANTOS DIRIS LIMA CENTRO





COSALE  
IPRESS CSM CGE  
ESTRAT.METAX. Y

MARZO 2020

# ESTRATEGIA SANITARIA ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZOONOSIS

## CHARLA EDUCATIVA DENGUE BOPE







COSALE  
IPRESS CSM CGE  
ESTRAT.METAX. Y

MAYO 2021

# ESTRATEGIA SANITARIA ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZOONOSIS CAMPAÑA OPERACIÓN THANI- CGE

