



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"



ESCUELA DE POSGRADO

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **BORRADOR DE TESIS** cuyo título es:

"CONTROL ENTOMOLÓGICO E INCIDENCIA DEL DENGUE EN LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD DE SANTIAGO DE LA PROVINCIA ICA, 2022 – 2023"

Presentado por:

OCHOA MENDOZA JHONS JESUS

De la **MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**.

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 6%.

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 10 de abril de 2024

Atentamente


UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO
Dr. LUIS ALBERTO PECHO TATAJE
Director (e)

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



TESIS

**Control entomológico e incidencia del dengue en la
jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia
Ica, 2022 – 2023**

Línea de investigación:

Salud pública y conservación del medio ambiente.

PRESENTADO POR:

BACH. OCHOA MENDOZA JHONS JESUS

GRADO A OBTENER: MAESTRO

ASESOR:

DRA MATTA NEGRI HAYDEE DEL CARMEN

Ica – Perú

2024

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, va dedicado con todo mi corazón a la memoria de mis dos madres: la Sra. René Yolanda Mendoza Rosas y la Sra. Berta Emilia Mendoza Rosas, porque en vida guiaron con su amor mis pasos, forjaron con su ejemplo mis valores, educaron con su vehemencia a un hombre con la capacidad de alcanzar todos sus sueños tanto en el plano personal como profesional; hoy en su ausencia, son sus entrañables recuerdos el impulso que necesito para seguir cumpliendo cada uno de mis anhelos y sueños. En definitiva, todo en mi vida se los debo a Uds. madres queridas y sé que me faltaría vida para agradecerles por todo, anhelo que Dios me conceda el privilegio de darles un amoroso abrazo y un cálido beso hasta el cielo.

Con amor,

Jhons Ochoa.

AGRADECIMIENTO

A nuestro Dios Todopoderoso, porque con su infinito amor ha transformado cada situación difícil, cada obstáculo y cada momento doloroso que he vivido en estos últimos años, en oportunidades maravillosas de vida.

A mi hermosa familia; en especial a mi Sr. padre Abilio Daniel Vásquez Moquillaza, a mis tíos el Sr. Alejandro Ormeño Dall'Orso y la Sra. Elena Mendoza Rosas, a mis hermanos los Sres. Daniel Vásquez Mendoza y Geovanna Ccanto Ramos, Abel Vásquez Mendoza y Jason Vásquez Vargas, Christopher y Alejandra Ormeño Mendoza, porque con su amor y apoyo incondicional me impulsan a seguir en la lucha de alcanzar mis sueños; mostrándome lo valioso y grandioso de tener una familia unida.

A mis amigos; en especial a los Sres. Gianfranco Balbín Huamani y Max García Luna, a las Srtas. Estefany Muñante Ramírez y Evelyn Tapia Ramírez porque con su apoyo incondicional y desinteresado en mis momentos más difíciles, me enseñaron lo que significa una verdadera amistad.

Al Director Regional de Salud de Ica, Dr. Víctor Montalvo Vásquez, por siempre brindar su apoyo incondicional al desarrollo de las investigaciones regionales que buscan generar una mejor visión en la salud pública de nuestra región.

A la Dra. Haydee Del Carmen Matta Negri en su calidad de asesora, porque siempre ha mostrado su gran compromiso, dedicación y guía para el adecuado desarrollo del presente trabajo de investigación.

Con respeto,

Jhons Ochoa.

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	20
2.1. TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	20
2.2. POBLACIÓN.....	20
2.3. MUESTRA.....	21
2.4. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	21
2.5. INSTRUMENTO	21
2.6. TÉCNICAS DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	22
III. RESULTADOS.....	23
3.1. ANÁLISIS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA.....	23
3.2. ANÁLISIS DE ESTADÍSTICA INFERENCIAL.....	33
IV. DISCUSIÓN.....	37
V. CONCLUSIONES.....	41
VI. RECOMENDACIONES.....	42
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
VIII. ANEXOS.....	47
ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	47
ANEXO 2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	48
ANEXO 3. UBICACIÓN DEL CENTRO DE SALUD DE SANTIAGO.....	49
ANEXO 4. DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD DE ESTUDIO.....	50
ANEXO 5. DOCUMENTOS ANALIZADOS.....	52
ANEXO 6. AUTORIZACIÓN DE LAS INSTITUCIONES CORRESPONDIENTES.....	56
ANEXO 7. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	58
ANEXO 8. FICHA DE JUICIO DE EXPERTOS.....	59
ANEXO 9. BASE DE DATOS.....	62
ANEXO 10. PRUEBA DE NORMALIDAD.....	67
ANEXO 11. EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS.....	68

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1. Distribución de frecuencia de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	23
Tabla 2. Incidencia acumulada (IA) de la enfermedad del dengue por cada 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	24
Tabla 3. Densidad de incidencia (DI) de la enfermedad del dengue por cada 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	24
Tabla 4. Características demográficas de los pacientes con diagnóstico de dengue confirmado, en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	25
Tabla 5. Distribución de frecuencias del control entomológico del vector <i>Aedes aegypti</i> en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	28
Tabla 6. Distribución de frecuencia de la inspección de vivienda en relación a los casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	28
Tabla 7. Distribución de frecuencia del control larvario en relación a los casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	30
Tabla 8. Distribución de frecuencia de la nebulización en relación a los casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	31
Tabla 9. Resultado de la prueba de correlación de Chi-Cuadrado de la hipótesis general, entre las variables control entomológico del vector <i>Aedes aegypti</i> y la incidencia de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	33
Tabla 10. Resultado de la prueba de correlación de Chi-Cuadrado de la hipótesis específica 1, entre la dimensión inspección de vivienda y la variable de incidencia de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	34
Tabla 11. Resultado de la prueba de correlación de Chi-Cuadrado de la hipótesis específica 2, entre la dimensión control larvario y la variable de incidencia de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	35
Tabla 12. Resultado de la prueba de correlación de Chi-Cuadrado de la hipótesis específica 3, entre la dimensión nebulización y la variable de incidencia de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución mensual de casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	23
Figura 2. Distribución de casos de dengue confirmado según sexo, en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.....	26
Figura 3. Distribución de casos de dengue confirmado según edad, en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.....	26
Figura 4. Distribución de casos de dengue confirmado según sector de contagio, en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.....	27
Figura 5. Distribución mensual de frecuencia de la inspección de vivienda en relación a la incidencia acumulada por 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.	29
Figura 6. Distribución mensual de frecuencia del control larvario en relación a la incidencia acumulada por 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.....	30
Figura 7. Distribución mensual de frecuencia de la nebulización en relación a la incidencia acumulada por 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.....	32

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023. **Material/métodos:** Enfoque de tipo cuantitativo, nivel descriptivo correlacional y diseño transversal retrospectivo en una muestra de 271 casos de dengue confirmado que representa a toda la población. Se utilizó como técnica el análisis de documentos y como instrumento se utilizó la ficha de recolección de datos que cuenta con valoración cualitativa por expertos como excelente, para medir el grado de asociación se consideró el coeficiente de correlación de Chi-Cuadrado de Pearson. **Resultados:** Se observó un 95,9% de casos de dengue sin signos de alarma, una incidencia acumulada de 15 casos nuevos por cada 1000 habitantes, una densidad de incidencia de 1 caso por mes de cada 1000 habitantes. Se registró en inspección de vivienda un Índice aélico, Índice Breteau e Índice Recipiente en un 100%, 100% y 76% respectivamente en la categoría de alto riesgo, control larvario en un 64,2% en la categoría de muy aceptable y nebulización en un 53,1% en la categoría de no aceptable. **Conclusión:** Si hay correlación significativa entre control entomológico e incidencia de dengue ($X^2=10,644^a$, $p=0,014$); si hay correlación significativa entre inspección de vivienda e incidencia de dengue ($X^2=14,940^a$, $p=0,000$); si hay correlación significativa entre control larvario e incidencia de dengue ($X^2=6,668^a$, $p=0,036$); no hay correlación significativa entre nebulización espacial e incidencia del dengue ($X^2=1,552^a$, $p=0,460$).

Palabras claves: Control entomológico, incidencia dengue, inspección de vivienda, control larvario, nebulización espacial.

ABSTRACT

Objective: Determine the relationship that exists between entomological control and the incidence of dengue in the jurisdiction of the Santiago Health Center of the Ica province, from January 2022 to May 2023. **Material/methods:** Quantitative approach, correlational descriptive level and retrospective cross-sectional design in a sample of 271 cases of confirmed dengue that represents the entire population. Document analysis was used as a technique and the data collection form was used as an instrument, which has a qualitative assessment by experts as excellent. To measure the degree of association, the Pearson Chi-Square correlation coefficient was considered. **Results:** 95.9% of dengue cases were observed without warning signs, a cumulative incidence of 15 new cases per 1000 inhabitants, an incidence density of 1 case per month per 1000 inhabitants. In the home inspection, an Aedic Index, Breteau Index and Container Index were recorded in 100%, 100% and 76% respectively in the high risk category, larval control in 64.2% in the very acceptable category and nebulization in 53.1% in the not acceptable category. **Conclusion:** If there is a significant correlation between entomological control and dengue incidence ($X^2=10.644a$, $p=0.014$); if there is a significant correlation between home inspection and dengue incidence ($X^2=14.940a$, $p=0.000$); if there is a significant correlation between larval control and dengue incidence ($X^2=6.668a$, $p=0.036$); There is no significant correlation between spatial nebulization and dengue incidence ($X^2=1.552a$, $p=0.460$).

Keywords: Entomological control, dengue incidence, home inspection, larval control, spatial fogging.

I. INTRODUCCIÓN.

La incidencia del dengue, a nivel mundial, presenta un alarmante crecimiento en estas dos últimas décadas, así lo explica la Organización Mundial de la Salud (OMS), quien estima un crecimiento multiplicativo por diez, ya que los casos notificados han pasado de 500 mil a 5,2 millones en 129 países. (1-3) Así mismo, durante el año 2023 se registró un pico histórico de casos de dengue, ya que se reportó 5 millones de casos y más de 5000 muertes en más de 80 países, siendo la región de las Américas quien reportó el 80% de estos casos (4,1 millones); (4-6) en consecuencia, el dengue está considerada como la arbovirosis con mayor impacto en el mundo. (7)

Así mismo, el dengue presenta un dinamismo endémico/epidémico cuya causa es multifactorial, siendo el de mayor impacto, los cambios en la distribución del vector *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*; (8,9) ya que, por medio de su picadura al ser humano transmite el virus del dengue, el cual genóticamente presenta cuatro serotipos DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4. (4,10,11)

En el Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) por intermedio del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) mantiene bajo vigilancia epidemiológica y notificación obligatoria al dengue; refiriendo que para la semana epidemiología 03 del 2024, se notificó a nivel nacional 6 618 casos de dengue con 6 defunciones, con una incidencia acumulada de 19,40 x 100 000 habitantes, (12,13) indicando además que el vector *Aedes aegypti* presenta una distribución en 23 regiones, 99 provincias y 563 distritos; este fenómeno se relaciona con las condiciones climáticas del país que favorece a completar su ciclo biológico y por ende a una distribución espacial exponencial en el territorio nacional. (14)

La Dirección Regional de Salud de Ica (DIRESA – ICA) sustenta que la región Ica, desde hace una década, está considerada como una región endémica del vector *Aedes aegypti*; así mismo precisa que actualmente está considerada como la segunda región con más casos reportados a nivel nacional y es que hasta la semana epidemiología 03 del 2024, se han notificado 757 casos acumulados, con una incidencia acumulada de 70,68 x 100 000 habitantes; por dicha razón, la Dirección Ejecutiva de Salud Ambiental de la DIRESA-ICA refuerza las actividades de vigilancia y control vectorial, priorizando las actividades de actualización de indicadores entomológicos, control larvario y nebulización espacial a nivel regional. (4,15)

Por lo expuesto, el dengue representa un desafío latente para la salud pública; y es que actualmente no cuenta con una vacuna eficaz y/o tratamiento específico para neutralizarla, es así que el accionar de autoridades y/o profesionales del sector salud representan una valiosa herramienta para la prevención, control y disminución del dengue en el país; (4,14) por lo que el objetivo del presente estudio es la de comprobar la eficacia de las medidas del control entomológico del *Aedes aegypti* en relación a la incidencia del dengue en la jurisdicción asignada al Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica; aportando evidencia nueva, relacionada al dengue, que podrían ser utilizados para posteriores investigaciones en mejora de la salud pública de nuestra región y país.

Se precisa que la presente investigación presenta la siguiente estructura; I: introducción, además se detalla los antecedentes, problema de estudio, justificación e importancia de la investigación, objetivos de estudio, propósito de investigación, hipótesis y variables de estudio; II: estrategias metodológicas utilizada; III: resultados de la investigación; IV: discusión de la investigación; V: conclusiones; VI: recomendaciones; VII: referencias bibliográficas y VIII: anexos.

Antecedentes de la investigación.

Es preciso mencionar que posterior a una exhaustiva y minuciosa búsqueda bibliográfica de temas relacionados con el objetivo de la presente investigación; se encontraron escasos estudios, principalmente a nivel nacional, de investigación actualizados durante los últimos cinco años, por lo que se han considerado estudios anteriores al período en mención.

Antecedentes reportados a nivel internacional:

Mekuriaw W, et al; Etiopía 2022: realizaron un estudio titulado “Investigación epidemiológica, entomológica y climatológica del brote de dengue de 2019 en el distrito de Gewane, región de Afar, Noreste de Etiopía”. El objetivo de este estudio fue investigar los parámetros epidemiológicos, entomológicos y climatológicos asociados con la epidemia de la fiebre del dengue del 2019 en el noreste de Etiopía. El diseño de investigación de este estudio fue descriptivo, observacional y transversal de brotes epidemiológicos de septiembre a noviembre de 2019 en pacientes con fiebre del dengue en centros de salud públicos y privados en el distrito de Gewane, región de Afar, noreste de Etiopía; además se llevó a cabo una investigación entomológica de contenedores encontrados en casas seleccionadas al azar pertenecientes a pacientes positivo de dengue para detectar la presencia de larvas/pupas de *Aedes*. Sus resultados reportan un registro de 1 185 casos de dengue en seis establecimientos de salud, la edad media de los casos fue de 27,2 años, y el 42,7% de los casos fueron mujeres; se inspeccionaron un total de 162 contenedores artificiales de 62 casas, y el 49,4% resultó positivo para larvas/pupas de *Aedes aegypti*; los mosquitos *Aedes* se observaron con mayor frecuencia criándose en tanques de plástico, llantas y baldes/tazones de plástico o metal; los índices entomológicos de la OMS clasificaron el sitio de estudio como de alto riesgo de brotes del virus del dengue (Índice House = 45,2 %, Índice Container = 49,4 % e Índice Breteau = 129); se encontró que los datos climáticos de series temporales, específicamente las precipitaciones, son significativamente predictivos de AR ($p = 0,035$). Concluyendo que el control de vectores es de vital importancia para prevenir futuros brotes de dengue en la región; además que la escasez de agua potable y las condiciones micro climáticas también contribuyen a la aparición de este brote. (16)

Padonou GG, et al; Benin 2020: realizaron un estudio titulado “Evaluación entomológica del riesgo de brote de dengue en la comuna de Abomey-Calavi, Benin”. Su objetivo fue evaluar el

riesgo de transmisión arboviral en la población de Abomey-Calavi para apoyar la toma de decisiones programáticas por parte del ministerio de salud de su país. El diseño de investigación de este estudio fue descriptivo, observacional y transversal. Reportando que de los 1 372 especímenes adultos de *Aedes* que emergieron de las larvas y pupas recolectadas, 1 356 *Aedes aegypti* (98,83%), 10 *Aedes luteocephalus* y 4 *Aedes vittatus* fueron identificados; los índices de Breteau fueron de 160,2 en Abomey-Calavi Center y de 150 en Hêvié, mientras que los índices de House fueron de 58,5% y 61,6% en los respectivos distritos. Las pruebas de tubo de sensibilidad a los insecticidas de la OMS mostraron que las tasas de mortalidad fueron del 38,71% en el Centro Abomey-Calavi y del 85,71% en Hêvié para la permetrina, y del 72,22% en el Centro Abomey-Calavi y del 100% en Hêvié para la deltametrina. Llegando a la conclusión que dos distritos estaban altamente infestados por *Aedes aegypti* cuyos criaderos fueron en su mayoría hechos por el hombre; por lo que es necesario un cambio de comportamiento humano para reducir sustancialmente el número de hábitats de larvas para controlar las poblaciones de vectores. (17)

Lemus J, Espinoza S; El Salvador 2019: realizaron un estudio de posgrado para optar el grado de maestro en salud pública, titulada “Factores que intervienen en la efectividad de los métodos para combatir los vectores en fase larvaria, que transmiten los virus del dengue y chikunguya: en el área urbana del municipio de Santa Isabel Ishuatán, departamento de Sonsonate”. El objetivo de estudio fue la de establecer los factores que intervienen en la efectividad de los métodos para combatir los vectores en fase larvaria que transmiten los virus del dengue y chikunguya en el municipio de Santa Isabel Ishuatán. El diseño metodológico del presente estudio fue cuantitativo de tipo exploratorio. Los resultados obtenidos mostraron que el factor principal que afecta todos los métodos de control larvario de los zancudos *Aedes* es la actitud individual de los integrantes de las comunidades incluidas en el estudio. Concluyeron que los métodos de control larvario son efectivos, pero disminuyen en cuanto a efectividad cuando son llevados a la práctica, variando entre una comunidad y otra, dependiendo de la preparación del personal de salud al orientar a la población. (18)

Bardach AE, et al; Argentina 2019: realizaron un estudio titulado “Intervenciones para el control de *Aedes aegypti* en América Latina y el Caribe: revisión sistemática y meta-análisis”. El objetivo de estudio fue de determinar la efectividad y el grado de implementación de las intervenciones para el control de *Aedes aegypti* en América Latina y el Caribe (ALC) según lo informado en la literatura científica. EL diseño metodológico empleado fue la búsqueda en Medline, Embase, Central, Socindex Y Lilacs de estudios experimentales y observacionales, evaluaciones económicas y experiencias cualitativas realizadas en ALC entre 2000 y 2016; utilizando la metodología Grade para evaluar la calidad de la evidencia. Los resultados obtenidos fueron de 1826 registros recuperados, se incluyeron 75 y se pudieron metanalizar 9 ensayos

clínicos aleatorizados por conglomerados. Concluyeron que no identificaron ninguna intervención respaldada por una evidencia de certeza alta; de acuerdo con la evidencia cualitativa, la educación sanitaria y la participación comunitaria probablemente reducen los índices entomológicos, al igual que el uso de materiales tratados con insecticidas, la fumigación residual en interiores y el manejo de contenedores. Existe baja certeza de evidencia que apoye el uso de ovitrampas o larvitrapas, y la estrategia de vigilancia epidemiológica integrada para mejorar los índices y reducir la incidencia del dengue; recomendando involucrar y educar a la comunidad, además de lograr la implementación de acciones integradas entre la salud y otros sectores a nivel nacional. (19)

Dos Reis IC, et al; Brasil 2019: realizaron un estudio titulado “Estrategia de vigilancia entomoviológica de arbovirus del dengue, zika y chikungunya en mosquitos *Aedes* capturados en campo en una zona urbana endémica del Nordeste de Brasil”. El objetivo de este estudio fue realizar una estrategia operativa para la vigilancia virológica de DENV, ZIKV y CHIKV en mosquitos adultos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* capturados en diferentes sitios clave en un área urbana endémica de la Región Nordeste de Brasil. El diseño de investigación de este estudio fue descriptivo, observacional y transversal. Los resultados mostraron que se colectaron un total de 1068 mosquitos adultos: 946 *Culex quinquefasciatus* (88,6%), 118 *Aedes aegypti* (11,0%), 2 *Aedes albopictus* (0,2%) y 2 *Aedes taeniorhynchus* (0,2%); entre los locales encuestados, puntos de reciclaje (N = 48, 40,7%), escuelas municipales (N = 36, 30,5%) y chatarrerías (N = 31, 26,2%) fueron los lugares con mayor frecuencia de *Aedes Aegypti*; las unidades de salud (N = 23; 19,5%) junto con los locales residenciales (N = 11; 9,3%) presentaron las frecuencias más bajas; los ARN totales de las muestras se extrajeron de mosquitos *Aedes* y se realizó un ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) de transcripción inversa (RT) anidada para detectar y tipificar DENV, ZIKV y CHIKV se encontró 35 *Aedes aegypti*, 1 *Aedes albopictus* y *Aedes taeniorhynchus*, 7 resultaron positivos para DENV-3. Concluyendo que dichos hallazgos refuerzan la importancia de la vigilancia virológica continua en mosquitos *Aedes*, como una herramienta útil para detectar la circulación de arbovirus en áreas vulnerables, incluso en temporadas de baja infestación. (20)

Roiz D, et al; Estados Unidos 2018: realizaron un estudio titulado “Manejo integrado del *Aedes* para el control de enfermedades transmitidas por el *Aedes*”. Teniendo como objetivo orientar a las autoridades nacionales necesitan una guía integral basada en evidencia sobre cómo y cuándo implementar medidas de control de *Aedes* adaptadas a las condiciones entomológicas y epidemiológicas locales. El diseño de investigación de este estudio es parte de una serie realizada por la Red Mundial de Resistencia a los Insecticidas (WIN); describe un marco para implementar el Manejo Integrado de *Aedes* (IAM) para mejorar el control de enfermedades causadas por virus

transmitidos por *Aedes* según la evidencia disponible; IAM consiste en una cartera de acciones operativas y prioridades para el control de los virus transmitidos por *Aedes* que se adaptan a diferentes escenarios de riesgo epidemiológico y entomológico, El marco tiene 4 pilares de actividad: (i) vigilancia integrada de vectores y enfermedades, (ii) control de vectores, (iii) movilización comunitaria y (iv) colaboración intra e intersectorial, así como 4 actividades de apoyo: (i) desarrollo de capacidades, (ii) investigación, (iii) promoción y (iv) políticas y leyes. Concluyendo que el IAM apoya la implementación de la Respuesta Global de Control de Vectores de la Organización Mundial de la Salud (WHO GVCR) y proporciona un marco integral para que las autoridades de salud diseñen y brinden estrategias de control de vectores sostenibles, efectivas, integradas, basadas en la comunidad y adaptadas localmente para reducir la carga de arbovirus transmitidos por *Aedes*; mencionando además que el éxito de IAM requiere un fuerte compromiso y liderazgo de los gobiernos para mantener programas proactivos de prevención de enfermedades y preparación para respuestas rápidas a los brotes. (21)

Toledo ME, et al; Cuba 2018: realizaron un estudio titulado “El beneficio adicional de la fumigación residual y las cortinas tratadas con insecticida para el control del dengue sobre las mejores prácticas actuales en Cuba: Evaluación de la incidencia de la enfermedad en un ensayo aleatorio por grupos en un entorno de baja carga con control intensivo de rutina”. Su objetivo de estudio fue evaluar la efectividad entomológica y epidemiológica del tratamiento periódico con insecticida residual (deltametrina) intra y peridomiciliario (RIT) y las cortinas tratadas con insecticida de larga duración (ITC). El diseño de investigación de este estudio fue descriptivo, observacional y transversal, sumándose un estudio de tipo cuasiexperimental. Los resultados muestran que se aplicaron actividades rutinarias de control de *Aedes* (vigilancia entomológica, reducción de fuentes, adulticida selectiva, educación sanitaria) en toda el área de estudio; las medidas de resultado fueron la incidencia de casos clínicos de dengue y la infestación por *Aedes* inmaduro; la eficacia de las herramientas se evaluó mediante un modelo de regresión lineal generalizada con una función de enlace binomial negativa; a pesar de la reducción significativa en los índices de *Aedes* (razón de tasas (RR) 0,54 (IC del 95%: 0,32 a 0,89) en el primer mes después de la RIT, el efecto se desvaneció con el tiempo y la incidencia del dengue no se redujo; en general, en este entorno no hubo protección efecto de RIT o ITC sobre la rutina en el período de intervención de 17 meses, con un índice de casa RR de 1,16 (95% IC 0.96-1,40) y 1,25 (95%IC 1,03-1,50) y para incidencia de dengue RR de 1,43 (95%IC 1,08-1,90) y 0,96 (95%IC 0,72-1,28) respectivamente; la tasa de incidencia (TI) mensual de dengue a nivel de conglomerado fue mejor explicada por los períodos epidémicos (Razón de Tasa de Incidencia (TIR) 5,50 (IC 95% 4,14-7,31)), la RI en bloques de casas aledaños (TIR 1,03 (IC 95% 1,02-1,04))) y la RI preintervención (TIR 1,02 (IC 95% 1,00-1,04)). Concluyendo que agregar RIT a un programa intensivo de rutina de control de *Aedes* tiene un efecto transitorio en los niveles de infestación entomológica bajos

ya moderados, mientras que ITC no tuvo ningún efecto. Para ambas intervenciones, no se evidenció un impacto sobre la incidencia de la enfermedad. (22)

Antecedentes reportados a nivel nacional:

Tintaya V, Ayala Y; Ayacucho 2022: realizaron un estudio de posgrado para optar el grado de maestro en salud pública, titulada “Casos positivos de dengue relacionado a los métodos de intervención entomológica de la localidad de San Francisco Ayacucho, 2020”. El objetivo planteado fue de determinar la relación entre los casos positivos de dengue y los métodos de intervención entomológica de la localidad de San Francisco, Ayacucho 2020. Su diseño de investigación fue descriptivo con enfoque cuantitativo, diseño no experimental, correlacional, retrospectivo. Los resultados obtenidos en relación entre casos positivos de dengue e instalación de ovitrampas, el 49.3% no tuvo ovitrampas positivas pero sí hubo 62 casos positivos de dengue sin signos de alarma (41.9%) y 11 casos de dengue con signos (7.4%), el 8.8% mostraron ovitrampas positivas en nivel bajo con 7.4% de casos de dengue sin signos y 1.4% con signos; 26.4% ovitrampas positivas de nivel medio con 21.6% casos positivos de dengue sin signos y 4.7% sin signos; y 2.7% de ovitrampas positivas de nivel alto con caso positivo de dengue sin signos; en casos positivos con inspección de viviendas el 59.5% presenta inspección de vivienda alta con 48% de caso positivo de dengue sin signo de alarma y 11.5% casos positivos con signos; el 34.5% con inspección de viviendas aceptable con un 33.1% de casos positivos de dengue sin signos y 1.4% casos positivos con signos de alarma; en casos positivos de dengue y nebulización de viviendas el 62.2% se nebulizó con un 50.7% de casos positivos de dengue sin signos de alarma y un 11.5% de casos positivos con signos de alarma, el 37.8% de las viviendas no se nebulizaron. Concluyendo que no hay relación entre casos positivos de dengue e instalación de ovitrampas; que si existe relación entre casos positivos de dengue e inspección de viviendas; así mismo no hay relación entre casos positivos de dengue y nebulización espacial. (23)

Canchanya J, Contreras S, Lima 2018: realizaron un estudio de posgrado para optar el grado de maestro en salud pública, titulada “Impacto de las acciones de control del vector *Aedes aegypti* en el C.S.M.I. Los Sureños del distrito de Puente Piedra – Lima, 2017”. Plantearon como objetivo la de evaluar el impacto de las acciones de control del vector *Aedes aegypti* por el centro de salud materno infantil (C.S.M.I.) Los Sureños del distrito de Puente Piedra-Lima, de abril a junio del 2017. El diseño de investigación fue cuantitativa, prospectiva, transversal, de tipo experimental; dividido por etapas: en la primera etapa se recopiló los documentos del C.S.M.I. sobre el control entomológico de Los Sureños y las acciones de control que habían realizado hasta la fecha que se inicia el estudio; en la segunda etapa se determinó los conocimientos del vector y acciones de prevención de los habitantes y la medición de los índices aéxico (IA), de recipientes(IR) y de breteau (IB) en 10 viviendas; además de la entrevista a la jefa de brigada y finalmente se realizó

la tercera etapa; donde se determinó los conocimientos del vector y acciones de prevención de los habitantes y la medición de los índices aélico (IA), de recipientes(IR) y de breteau (IB) en las viviendas anteriormente trabajadas a un mes haber concluido el control del vector por el Ministerio de Salud. Como resultados obtuvieron un impacto positivo al mes de junio en caso de enfermedades transmitidas por el *Aedes aegypti*; como en el caso de los IA, IR, IB. Concluyendo que las acciones de control producen un impacto favorable, pero se requiere que los habitantes continúen con las actividades preventivas después de las acciones de control, para que la estrategia tenga éxito. (24)

Pérez W; Lambayeque 2018: realizó un estudio de posgrado para optar el grado de maestro en salud pública, titulada “Comportamiento epidemiológico y estrategias de prevención y control del dengue en Pátapo y Pósope Alto – Lambayeque, 2016. Tuvo como objetivo determinar el comportamiento epidemiológico y estrategias de prevención y control del Dengue en Pátapo y Pósope alto–Lambayeque, desde enero a junio del 2016. La metodología de investigación usada es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. Reportando como resultados que Pátapo tiene un índice aélico de 1.79%, una prevalencia de 1.63% con un intervalo de confianza al 95% de 0.6%-2.7%. Concluyendo que el comportamiento epidemiológico del dengue en Pátapo fue de 348 casos, el desempeño de las autoridades de salud, fueron asertivas y eficiente en cuanto a la administración de las políticas de lucha contra el dengue; las estrategias de prevención lo realizaron mediante actividades educativas, charlas, dípticos, capacitaciones y el control mediante fumigaciones, abatización del agua almacenada y examen post charlas educativas respectivamente. (25)

Ramos G; Cusco 2018: realizó un estudio de posgrado para optar el grado de maestro en salud con mención en salud pública, titulada “Impacto del uso de indicadores entomológicos en las prácticas preventivas del dengue en la población del distrito de Santa Ana – Cusco 2017”. El objetivo del estudio en mención fue la de determinar el impacto del uso de indicadores entomológicos en las prácticas preventivas del dengue en la población del distrito de Santa Ana-Cusco 2017. El diseño de investigación usado fue de tipo trasversal, cuantitativo y prospectivo. Reportando como resultados que al relacionar estadísticamente el indicador entomológico índice Aélico con las practicas preventivas se obtuvo el siguiente resultado el 98,20% de la población está en bajo riesgo de contraer la enfermedad del dengue y el 1,80% están en mediano riesgo; con un nivel de significancia de $P=0,001$, lo que indica que el índice aélico tiene impacto en la realización de las practicas preventivas; relacionado el índice de recipiente con las prácticas de medidas preventivas se obtuvo el siguiente resultado el 53,50% de las viviendas está en mediano riesgo con recipientes que puedan servir de criadero al *Aedes aegypti*, nivel de significancia de $P=0,000$, lo que indica que el índice de recipiente tiene impacto en las practicas preventivas.

Concluyendo que el 65,2% realizan prácticas de medidas preventivas en sus viviendas contra el dengue, mientras que el 34,8% no realizan las prácticas de medidas preventivas en sus viviendas contra el dengue; además la actitud y los estilos de vida de las personas influyen en realizar esta actividad. (26)

Araujo D; Tumbes 2016: realizó un estudio de posgrado para optar el grado de maestro en gestión de los servicios de salud, titulada “Influencia de las estrategias sanitarias de prevención en la incidencia de dengue”. El objetivo planteado fue la de determinar la influencia de las estrategias sanitarias de prevención en la incidencia de dengue en el Distrito La Cruz de la región Tumbes de mayo a diciembre del 2015. El diseño de investigación usado fue descriptivo, usándose una muestra de 1585 viviendas intervenidas. Se utilizó un instrumento que fue validada por expertos. Los resultados obtenidos evidencian la disminución de la incidencia de dengue; se estudió las principales estrategias sanitarias utilizadas en la prevención de Dengue como: vigilancia entomológica realizada de manera continua registra un aumento progresivo del índice Aédico (24%), por lo que la DIRESA – Tumbes, dispone nebulización en tres ocasiones, evidenciándose la disminución de índice Aédico progresivamente. Concluyendo que, el uso y trabajo en conjunto de las estrategias sanitarias de prevención contribuyeron a la disminución de incidencia de dengue, llegándose a reportar cero casos a los últimos meses que duro el estudio. (27)

A nivel local, posterior a una intensa y minuciosa búsqueda bibliográfica, no se encontraron estudios reportados y compatibles con el objetivo del presente estudio de investigación.

Formulación del problema.

Problema General

¿Cuál es la relación que existe entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023?

Problemas Específicos

- ¿Cuál es la relación que existe entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023?

- ¿Cuál es la relación que existe entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023?

Justificación e importancia de la investigación.

Justificación teórica: El presente estudio de investigación, contribuye a evidenciar la importancia de la correcta aplicación, en cuanto a los plazos y a las medidas recomendadas en la Resolución Ministerial 228 – 2023 – MINSA: “Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Entomológica y control de *Aedes aegypti*, vector de arbovirosis y la vigilancia del ingreso de *Aedes albopictus* en el territorio nacional”, con el objetivo de frenar la infestación nacional por el vector *Aedes aegypti* y por consiguiente contribuir a la disminución de la morbilidad y mortalidad del dengue en nuestro país. (14) Así mismo, se está aportando datos relevantes sobre la dinámica de transmisión del dengue, que puedan ser utilizados para posteriores investigaciones en mejora de la salud pública de nuestra región, ya que posterior a una minuciosa búsqueda bibliográfica no se encontró reportes publicados de estudios a nivel regional que relacionen al dengue con el control vectorial del zancudo *Aedes sp.*

Justificación práctica: El presente estudio de investigación, identifica la importancia de realizar mejoras en cuanto a la aplicación de la metodología de vigilancia y control del vector *Aedes aegypti*, específicamente en la aplicación de la metodología del control focal y la nebulización, en la jurisdicción del Centro de Salud Santiago; así mismo esta realidad práctica se puede extrapolar a la Red de Salud de Ica, y por consiguiente se estaría contribuyendo a la disminución de la morbilidad y mortalidad de las arbovirosis en nuestro región.

Justificación metodológica: Para demostrar la hipótesis del presente estudio de investigación se utilizó un enfoque de tipo cuantitativo, nivel descriptivo correlacional y diseño transversal / retrospectivo, la muestra de estudio representa al 100% de la población, se plasmaron los datos reales sin alteración por parte del investigador; por lo que la presente investigación sirve como instrumento de base para futuras investigaciones.

Justificación económica social: La vigilancia y el control vectorial del zancudo *Aedes aegypti*, cuya metodología representa una serie de medidas, que aplicadas adecuadamente por parte de los centros y puestos de salud del primer nivel de atención en continua coordinación y asesoramiento de sus respectivas microrredes y redes de salud, representa una herramienta valiosa para minimizar la propagación de la enfermedad del dengue; logrando reenfocar el dinero destinado para procesos recuperativos de morbimortalidad, hacia fases preventivas – promocionales; contribuyendo de esta manera con los objetivos de la salud pública de nuestra región y país.

Objetivos de la investigación.

Objetivo General

Determinar la relación que existe entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Objetivos Específicos

- Identificar la relación que existe entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.
- Identificar la relación que existe entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.
- Identificar la relación que existe entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Propósito de la investigación: El presente estudio de investigación se realizó con el fin de determinar en qué medida el control entomológico del vector *Aedes aegypti* se relaciona con la incidencia de contagio del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la Provincia Ica, con el fin de prevenir, controlar y disminuir los casos de dengue; así mismo, servir de guía en la mejora de la aplicación del control entomológico por parte de los centros y puestos de salud del primer nivel de atención de la región Ica y de nuestro país.

Hipótesis y variables de la investigación.

Hipótesis General

H₀= No existe relación significativa entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

H₁= Existe relación significativa entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Hipótesis Especificas

- Hipótesis específicas 01

H₀= No existe relación significativa entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

H₁= Existe relación significativa entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

- Hipótesis específicas 02

H₀= No existe relación significativa entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

H₁= Existe relación significativa entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

- Hipótesis específicas 03

H₀= No existe relación significativa entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

H₁= Existe relación significativa entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Variables e indicadores de la investigación

Variable 1: Variable Independiente

X: Control entomológico del vector *Aedes aegypti*.

Dimensiones de la investigación

- Inspección de vivienda.
- Control larvario en viviendas.
- Nebulización espacial.

Variable 2: Variable Dependiente

Y: Incidencia de dengue.

Dimensiones de la investigación

- Frecuencia de casos con dengue.
- Incidencia acumulada (IA)
- Densidad de incidencia (DI)

Definición conceptual de la variable

Control entomológico del vector *Aedes aegypti*: Referido a las actividades de vigilancia entomológica y control vectorial que se realizan en todos los departamentos con presencia de *Aedes aegypti*, cuyas acciones se centran en: I – Inspección de vivienda: Vigilancia que se realiza en las localidades que hayan reportado la presencia de *Aedes aegypti* a través de la inspección sanitaria; II – Control larvario: Se aplica medidas de control físico o mecánico, biológico y químico en los recipientes con agua que se encuentran dentro y fuera de una vivienda que tiene condiciones para la reproducción del vector. III – Nebulización: Este método de control se aplica para control de vector en estado adulto. (14)

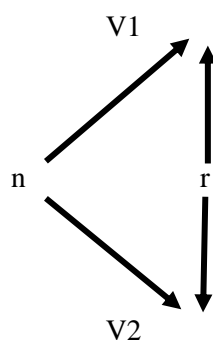
La incidencia de dengue: Es el número de casos nuevos de una enfermedad que aparecen en un determinado período de tiempo, y en una población conocida; el cual podemos decir que es una medida dinámica. (23)

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

2.1. Tipo, nivel y diseño de investigación.

Tipo de investigación: Para el presente estudio, se basó en un tipo de enfoque cuantitativo, porque los datos se expresan en números y estadísticas. (23)

Nivel de investigación: Para el presente estudio, se utilizó el enfoque descriptivo correlacional; debido a que el estudio se centra en describir la manera como se manifiesta el problema de investigación; y porque tiene como propósito medir el grado de relación existente entre la V1: Control entomológico del vector *Aedes aegypti* con la V2: Incidencia de dengue. El diseño de investigación descriptivo correlacional se sintetiza de la siguiente manera. (23)



Donde:

n : Muestra objeto de estudio.

V1: Control entomológico del vector *Aedes aegypti*.

V2: Incidencia de dengue.

r : Relación entre ambas variables.

Diseño de investigación: Para el presente estudio, se basó en un enfoque no experimental porque no habrá intervención intencional de las variables de estudio por parte del investigador, de corte transversal porque las variables serán medidas en un solo periodo de tiempo y retrospectivo porque se utilizaron datos comprendidos entre enero del 2022 a mayo del 2023. (23) (Anexo 1, 2)

2.2. Población.

Para el desarrollo del presente estudio de investigación, la población estuvo conformada por 276 personas con diagnóstico de dengue cuya residencia se encontró en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la región Ica, durante el periodo de enero del 2022 a marzo del 2023. (Anexo 3)

2.3. Muestra.

La muestra estuvo conformada por 271 (100%) personas con diagnóstico de dengue cuya residencia se encontró en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la región Ica, durante el periodo de enero del 2022 a marzo del 2023.; y que cumplieron con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Casos autóctonos de dengue reportados en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la región Ica.
- Casos reportados de dengue confirmado.

Criterios de exclusión:

- Casos importados de dengue captados en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la región Ica.
- Casos reportados de dengue probable.

Aspectos éticos

El presente estudio de investigación, en referencia a los aspectos éticos de la investigación académico/científica, ha respetado la propiedad intelectual, reconociendo y citando las fuentes de investigación bajo las normas Vancouver, por lo que el presente estudio de investigación está exento de apropiación de ideas y/o plagio. (Anexo 4)

2.4. Técnica de recolección de datos.

Para el presente estudio de investigación, la técnica usada fue el análisis de documentos:

- Ficha de investigación clínico – epidemiológica para casos de dengue. (Anexo 5)
- Reporte mensual de inspección de vivienda de la jurisdicción del C.S de Santiago.
- Reporte mensual de control larvario de viviendas de la jurisdicción del C.S de Santiago.
- Reporte mensual de nebulización de viviendas de la jurisdicción del C.S de Santiago.

Dichos documentos fueron facilitados con la debida autorización por parte de la DIRESA – ICA mediante Oficio N° 001-2023-GORE-ICA-DRSA-OEPI y del Centro de Salud de Santiago mediante Carta de autorización concedida para acceso de información. (Anexo 6)

2.5. Instrumento

Para el presente estudio de investigación, el instrumento usado fue la ficha de recolección de datos; (Anexo 7) previamente elaborada para tal efecto y posteriormente evaluada por el juicio de 03 expertos para establecer su confiabilidad y aplicabilidad para la población de estudio; resultando que el primer y segundo experto con grado académico de doctor en salud

pública y el tercer experto con grado académico de maestro en medicina humana, concluyeron de forma conjunta, que el instrumento en mención presentó una valoración cualitativa de excelente para ser aplicado en el presente estudio de investigación. (Anexo 8) Dicho instrumento está conformado por tres partes: 1. Datos del paciente: Iniciales del paciente, edad y sexo; 2. Datos epidemiológicos: fecha de reporte de caso, sector donde se produjo la infección, diagnóstico de dengue confirmado; 3. Datos de control entomológico: Índice aéreo (bajo riesgo: 0 - <1%, mediano riesgo: 1 - < 2%, alto riesgo: ≥ 2 %), índice breteau (bajo riesgo: 0 - <1%, mediano riesgo: 1 - ≤ 5 %, alto riesgo: > 5 %), índice recipiente (bajo riesgo: 0 - <2%, mediano riesgo: 2 - < 5%, alto riesgo: ≥ 5 %), control larvario (muy aceptable: Cobertura ≥ 95 %, aceptable: Cobertura <95 %, no aceptable: no controlada), nebulización (muy aceptable: III vueltas, aceptable: I – II vueltas, no aceptable: no nebulizada).

2.6. Técnicas de análisis e interpretación de resultados.

Para el presente estudio de investigación, los datos obtenidos fueron consolidados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel versión 2019, que facilitó el adecuado manejo de estos datos para una adecuada codificación y tabulación en la base de datos del programa estadístico SPSS versión 23.0, (Anexo 9) permitiendo el análisis de estadística descriptiva mediante el uso de medidas de frecuencia y porcentajes entre las variables de estudio.

Así mismo, se usó el programa estadístico SPSS versión 23.0 para el análisis de estadística inferencial; evaluando en primera instancia la prueba de Kolmogorov-Smirnova, obteniendo que el valor de $p = 0.00$ es decir que el valor de $p < 0.05$, lo que permitió rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, es decir permitió concluir que los datos obtenidos no siguen una distribución normal; en segunda instancia, con dichos resultados de la no distribución normal de los datos obtenidos, se aplicó una estadística no paramétrica, es decir se usó específicamente el coeficiente de correlación de chi-cuadrado de Pearson con un intervalo de confianza al 95% que permitió cuantificar el riesgo y con un valor de $p < 0.05$ que permitió establecer la correlación entre las variables de estudio. (Anexo 10)

III. RESULTADOS.

3.1. Análisis de estadística descriptiva.

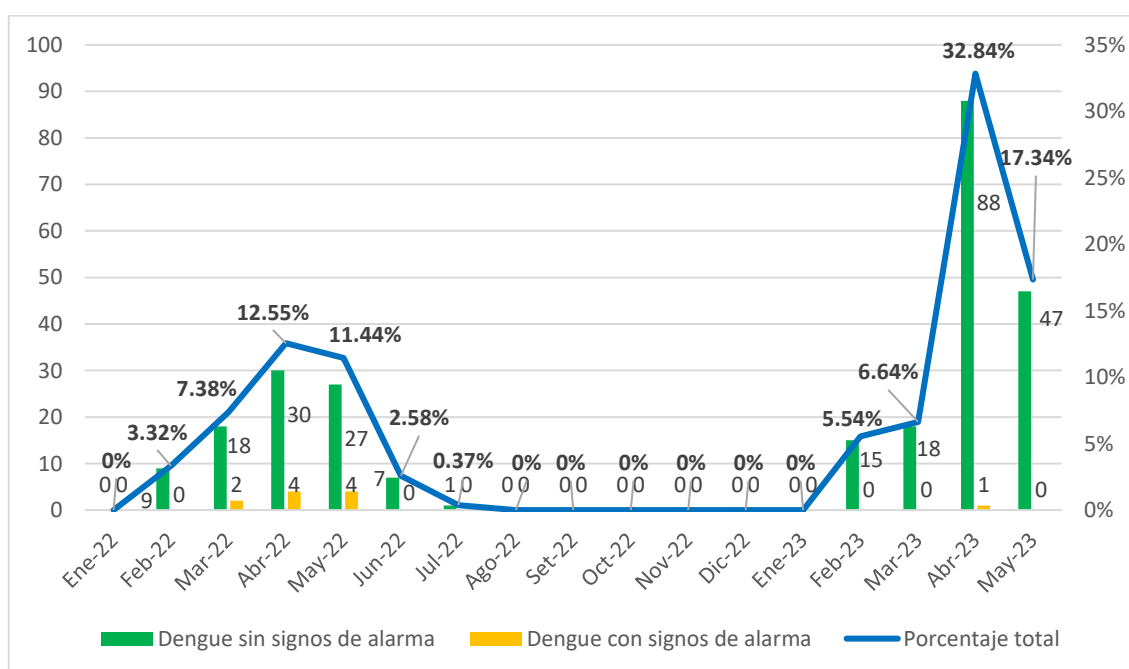
Tabla 1. Distribución de frecuencia de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin signos de alarma	260	95,9	95,9
Con signos de alarma	11	4,1	100,0
Total	271	100,0	

Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Tabla 1 se observa que, cumpliendo con los criterios de inclusión, para la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago en el periodo de enero 2022 a mayo 2023, se registraron 271 casos de dengue confirmado; observando que el 95,9 % presenta el diagnóstico de dengue sin signos de alarma y el 4,1% presenta el diagnóstico de dengue con signos de alarma.

Figura 1. Distribución mensual de casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.



Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Figura 1 nos muestra la distribución de casos de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago en el periodo de enero 2022 a mayo 2023, observando que el pico máximo de casos reportados de dengue fue durante el mes de Abril-2023 con un 32,84% de casos, seguido del mes de Mayo-2023 con un 17,34 % de casos, continuando con el mes de Abril-2022 con un 12,55% de casos, y por último el mes de Mayo-2022 con un 11,44 % de casos.

Tabla 2. Incidencia acumulada (IA) de la enfermedad del dengue por cada 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

	2022								2023					
	En	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag-Dic	En	Feb	Mar	Abr	May	Total
N.º de casos nuevos de dengue durante el estudio de investigación.	0	9	20	34	33	7	1	0	0	14	17	86	50	271
Total de habitantes sanos en el mismo periodo de tiempo.	0	18319	18299	18265	18232	18225	18224	0	0	18210	18193	18107	18057	18057
Incidencia acumulada	-	0,5	1,1	1,9	1,8	0,4	0,1	-	-	0,8	0,9	4,7	2,8	15,0

Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Tabla 2 nos muestra que la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago está comprendida por un total de 18 328 habitantes; observando que la Incidencia Acumulada (IA) de dengue se presenta con 15 casos nuevos por cada 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, durante el periodo de estudio enero 2022 a mayo 2023.

Tabla 3. Densidad de incidencia (DI) de la enfermedad del dengue por cada 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

	2022								2023					
	En	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ag-Dic	En	Feb	Mar	Abr	May	Total
N.º de casos nuevos de dengue durante el estudio de investigación.	0	9	20	34	33	7	1	0	0	14	17	86	50	271
Suma de los periodos de tiempo en riesgo de contraer la enfermedad dengue de cada uno de los habitantes.	0	18319	18308	18294	18295	18321	18327	0	0	18314	18311	18242	18278	219665
Densidad incidencia	-	0,5	1,1	1,9	1,8	0,4	0,1	-	-	0,8	0,9	4,7	2,8	1,2

Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Tabla 3 nos muestra que la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago está comprendida por un total de 18 328 habitantes; observando que la Densidad de Incidencia (DI) de dengue se presenta como el riesgo de enfermar de 1 caso por mes de cada 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, durante el periodo de estudio enero 2022 a mayo 2023.

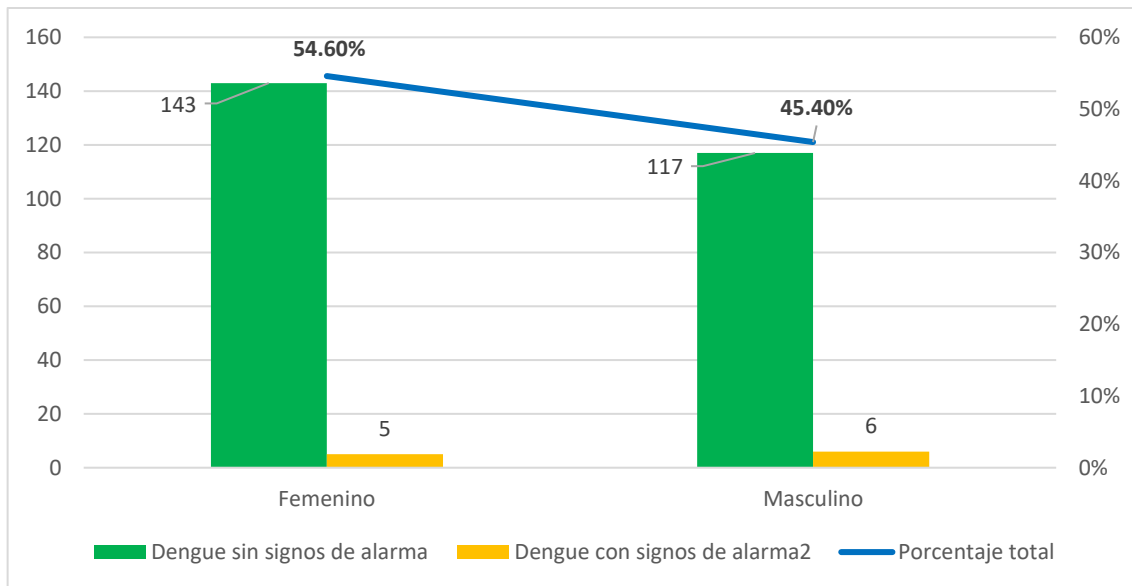
Tabla 4. Características demográficas de los pacientes con diagnóstico de dengue confirmado, en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	148	54,61
	Masculino	123	45,39
Edad	Niño: 0-11 años	26	9,59
	Adolescente: 12-17 años	31	11,44
	Joven: 18-29 años	67	24,72
	Adulto: 30-59 años	118	43,54
	Adulto mayor: 60-más años	29	10,70
Sector de contagio	Casa Blanca	83	30,6
	Cercado	52	19,2
	Mayuríes	35	12,9
	La Venta Alta	29	10,7
	Huarango Mocho	18	6,6
	Juan Velazco Alvarado II	11	4,1
	Santa Martha	7	2,6
	Otros	36	13,3
Mes de contagio	Febrero-2022	9	3,32
	Marzo-2022	20	7,38
	Abril-2022	34	12,55
	Mayo-2022	31	11,44
	Junio-2022	7	2,58
	Julio-2022	1	0,37
	Febrero-2023	15	5,54
	Marzo-2023	18	6,64
	Abril-2023	89	32,84
	Mayo-2023	47	17,34

Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Tabla 4 se observa que, para la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago en el periodo de enero 2022 a mayo 2023, las características demográficas de los pacientes con diagnóstico de dengue confirmado son: el sexo femenino prevalece con un 54,61%, la etapa adulta: 30-59 años predomina con un 43,54%, el sector del Centro de Salud de Santiago donde hubo mayor contagio fue Casa Blanca con un 30,6% y el mes donde se registró mayor casos de dengue fue Abril-2023 con un 32,84%.

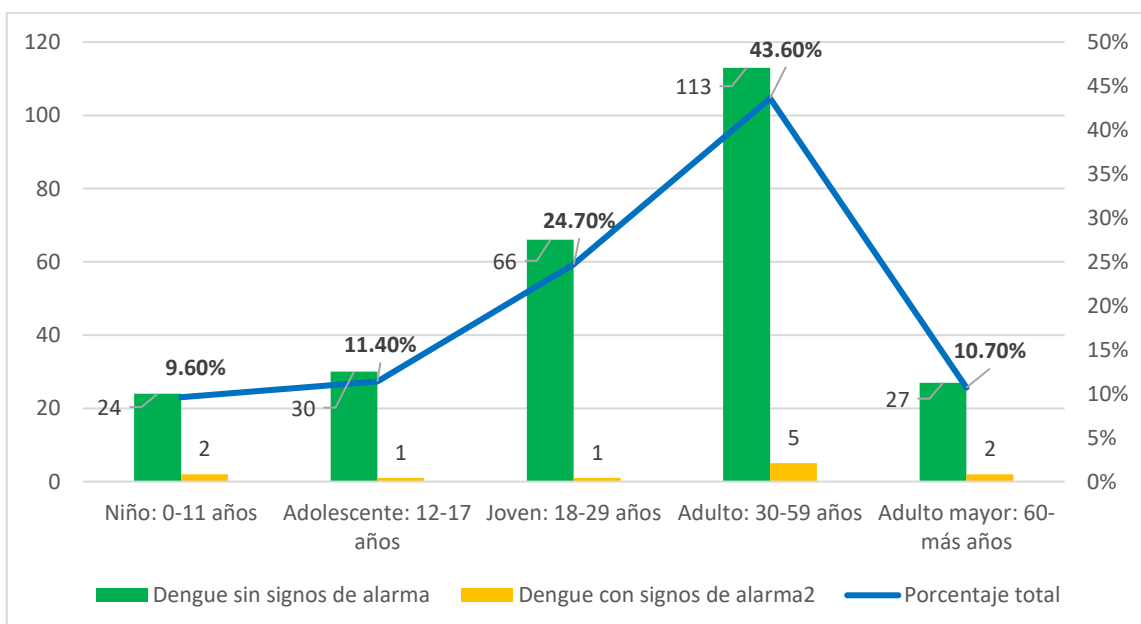
Figura 2. Distribución de casos de dengue confirmado según sexo, en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.



Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Figura 2 se observa que, para la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago en el periodo de enero 2022 a mayo 2023, el sexo femenino representa la mayor frecuencia de casos de dengue sin signos de alarma con 143 casos y el sexo masculino representa ligeramente la mayor frecuencia de casos de dengue con signos de alarma con 6 casos reportados.

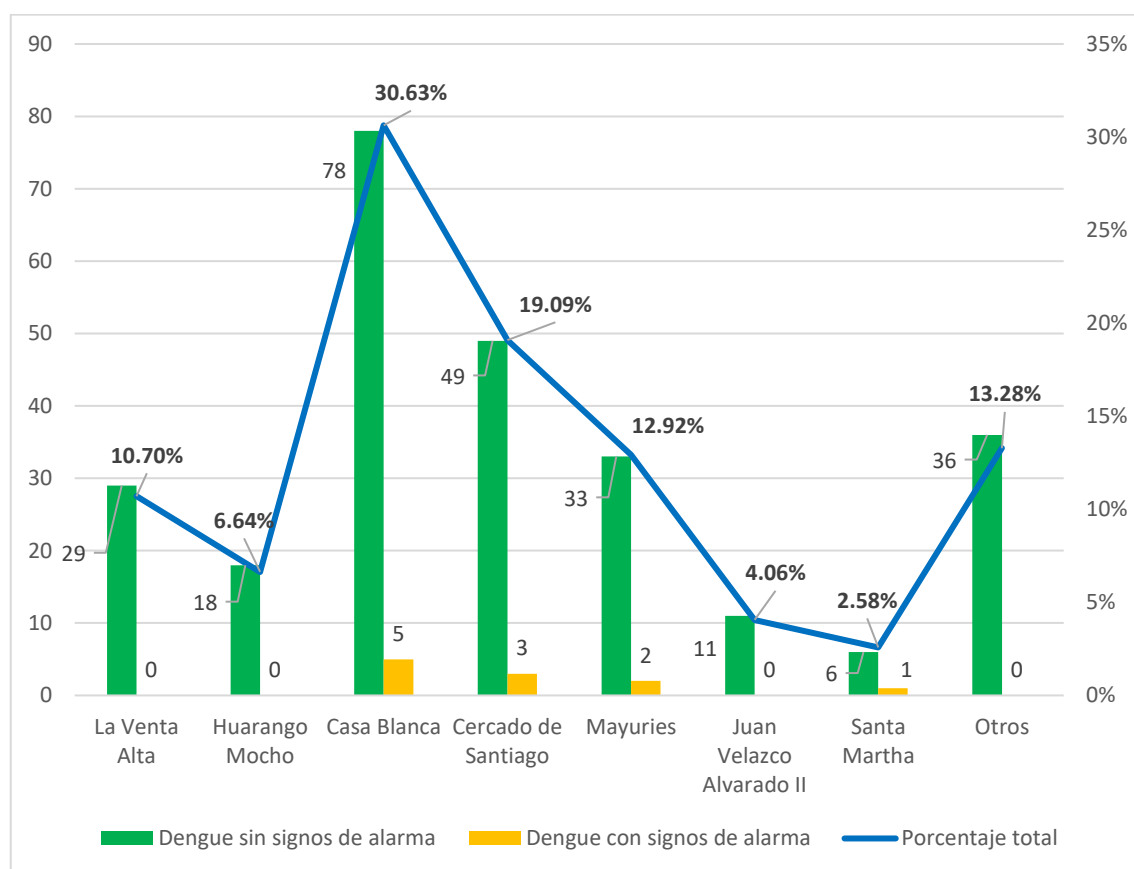
Figura 3. Distribución de casos de dengue confirmado según edad, en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.



Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Figura 3 se observa que, para la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago en el periodo de enero 2022 a mayo 2023, la etapa adulta: 30-59 años presenta la mayor frecuencia de casos de dengue sin signos de alarma con 113 casos, así mismo, representa la mayor frecuencia de casos de dengue con signos de alarma con 5 casos reportados; seguido de la etapa joven: 18-29 años presentando 66 casos de dengue sin signos de alarma.

Figura 4. Distribución de casos de dengue confirmado según sector de contagio, en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.



Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Figura 4 se observa que, para la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago en el periodo de enero 2022 a mayo 2023, el sector Casa Blanca presenta la mayor frecuencia de casos de dengue sin signos de alarma con 78 casos, así mismo, representa la mayor frecuencia de casos de dengue con signos de alarma con 5 casos reportados; seguido del sector Cercado de Santiago que presenta 49 casos de dengue sin signos de alarma y 03 casos de dengue con signos de alarma.

Tabla 5. Distribución de frecuencias del control entomológico del vector *Aedes aegypti* en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

			Frecuencia	Porcentaje
Inspección de vivienda	Índice Aédico	Alto riesgo	271	100,0
		Moderado riesgo	0	0,0
		Bajo riesgo	0	0,0
	Índice Breteau	Alto riesgo	271	100,0
		Moderado riesgo	0	0,0
		Bajo riesgo	0	0,0
	Índice Recipientes	Alto riesgo	206	76,0
		Moderado riesgo	65	24,0
		Bajo riesgo	0	0,0
Control Larvario	No aceptable	64	23,6	
	Aceptable	33	12,2	
	Muy aceptable	174	64,2	
Nebulización	No aceptable	114	53,1	
	Aceptable	19	7,0	
	Muy aceptable	108	39,9	

Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Tabla 5 nos muestra el control entomológico del vector *Aedes* en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago del periodo de enero 2022 a mayo 2023, observando que el Índice Aédico e Índice Breteau presentaron en un 100% la categoría de alto riesgo, el Índice Recipientes presento en un 76 % la categoría de alto riesgo, el control larvario presento en un 64,2 % la categoría de muy aceptable y la nebulización presento en un 53,1 % la categoría de no aceptable.

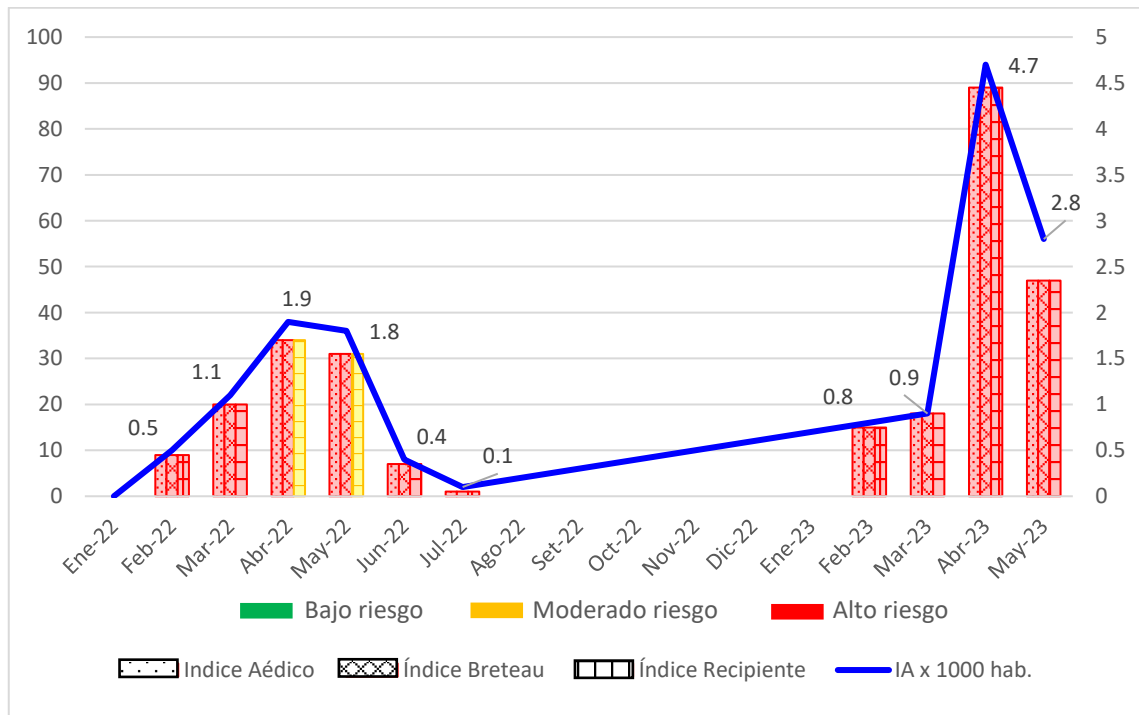
Tabla 6. Distribución de frecuencia de la inspección de vivienda en relación a los casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

				Dengue		Total
				Sin signos de alarma	Con signos de alarma	
Inspección de Vivienda	Índice Aédico	Alto riesgo	Recuento	260	11	271
			% del total	95,9%	4,1%	100,0%
	Índice Breteau	Alto riesgo	Recuento	260	11	271
			% del total	95,9%	4,1%	100,0%
	Índice Recipiente	Alto riesgo	Recuento	203	3	206
			% del total	74,9%	1,1%	76,0%
	Moderado riesgo	Recuento	57	8	65	
		% del total	21,0%	3,0%	24,0%	

Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Tabla 6 nos muestra la relación entre la inspección de vivienda y los casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago del periodo de enero 2022 a mayo 2023, observando que los casos de dengue sin signos de alarma se relacionan en mayor proporción con el Índice Aédico, Índice Breteau e Índice Recipiente en la categoría de alto riesgo con un 95,9%, 95,9%, y 74,9% respectivamente; para los casos de dengue con signos de alarma se relacionan en mayor proporción con el Índice Aédico e Índice Breteau en la categoría de alto riesgo con un 4,1% respectivamente, y con el Índice Recipiente se relaciona en la categoría de moderado riesgo con un 3,0%.

Figura 5. Distribución mensual de frecuencia de la inspección de vivienda en relación a la incidencia acumulada por 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.



Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Figura 5 nos muestra la relación entre la inspección de vivienda y la incidencia acumulada de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago del periodo de enero 2022 a mayo 2023, observando que tanto para el mes de Abril-2023 donde se presenta un pico máximo de 5 casos nuevos por cada 1000 habitantes, como para el mes de Julio-2022 donde se presenta el más bajo reporte de casos nuevos con 0,1 por cada 1000 habitantes; se relacionan con el Índice Aédico, Índice Breteau e Índices Recipientes en la categoría de alto riesgo.

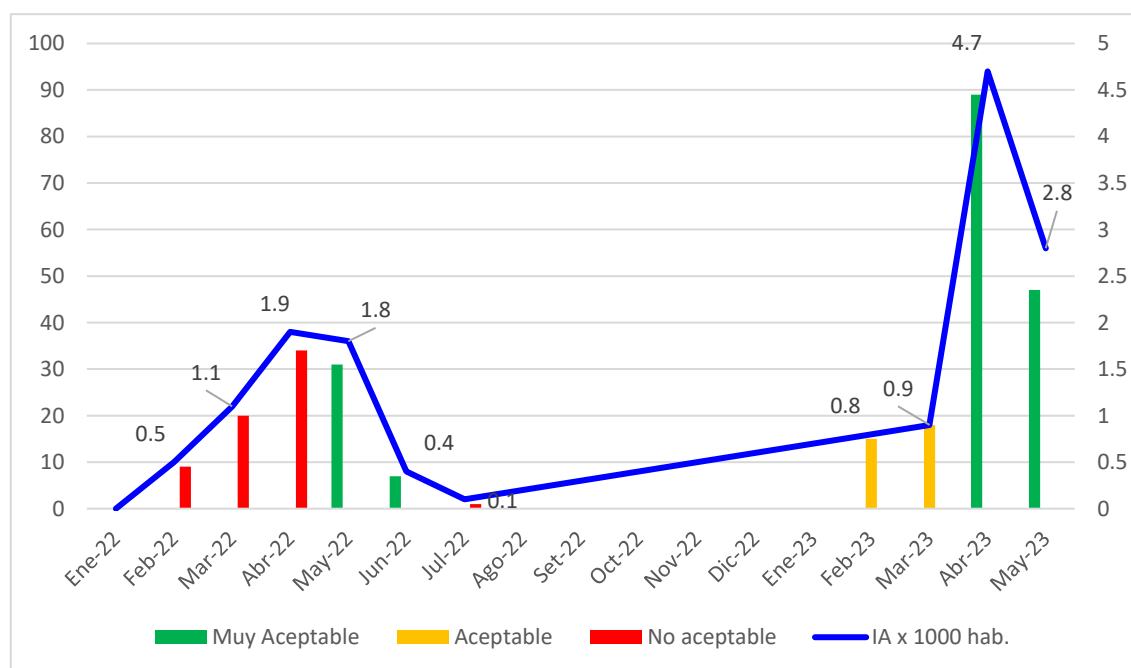
Tabla 7. Distribución de frecuencia del control larvario en relación a los casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

		Dengue		Total	
		Sin signos de alarma	Con signos de alarma		
Control larvario	No aceptable	Recuento	58	64	
		% del total	21,4%	2,2%	23,6%
	Aceptable	Recuento	33	0	33
		% del total	12,2%	0,0%	12,2%
	Muy aceptable	Recuento	169	5	174
		% del total	62,4%	1,8%	64,2%
Total		Recuento	260	271	
		% del total	95,9%	4,1%	100,0%

Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Tabla 7 nos muestra la relación entre el control larvario y los casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago del periodo de enero 2022 a mayo 2023, observando que los casos de dengue sin signos de alarma se relacionan en mayor proporción con la categoría de muy aceptable con un 62,4%; para los casos de dengue con signos de alarma se relacionan en mayor proporción con la categoría de no aceptable con un 2,2%.

Figura 6. Distribución mensual de frecuencia del control larvario en relación a la incidencia acumulada por 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.



Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Figura 6 nos muestra la relación entre el control larvario y la incidencia acumulada de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago del periodo de enero 2022 a mayo 2023; observando que durante los meses de Febrero-2022 a Abril-2022 presentan un incremento en el reporte de casos nuevos de 0,5 a 1,9 por cada 1000 habitantes relacionándose con un control larvario en la categoría de no aceptable durante los mismos meses; así mismo, se observa que durante los meses de Febrero-2023 a Marzo-2023 presentan un ligero incremento en el reporte de casos nuevos de 0,8 a 0,9 por cada 1000 habitantes relacionándose con un control larvario en la categoría de aceptable durante los mismos meses; por último, se observa que tanto en el periodo de Mayo-2022 a Junio-2022 donde se presenta una disminución en el reporte de casos nuevos de 1,8 a 0,4 por cada 1000 habitantes, como en el periodo de Abril-2023 a Mayo-2023 donde también se presenta una disminución en el reporte de casos nuevos de 4,7 a 2,8 por cada 1000 habitantes, donde se relacionan con un control larvario en la categoría de muy aceptable durante los mismos periodos.

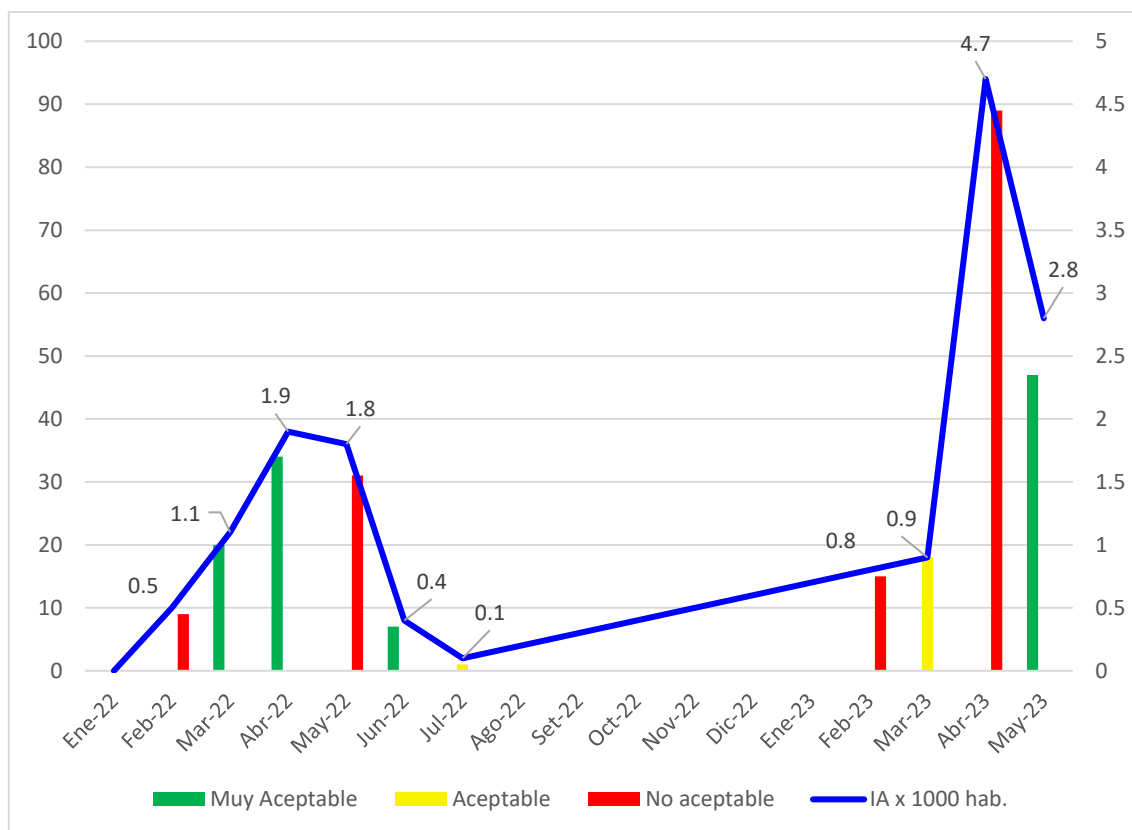
Tabla 8. Distribución de frecuencia de la nebulización en relación a los casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

			Dengue		Total
			Sin signos de alarma	Con signos de alarma	
Nebulización	No aceptable	Recuento	139	5	144
		% del total	51,3%	1,8%	53,1%
	Aceptable	Recuento	19	0	19
		% del total	7,0%	0,0%	7,0%
	Muy aceptable	Recuento	102	6	108
		% del total	37,6%	2,2%	39,9%
Total	Recuento	260	11	271	
	% del total	95,9%	4,1%	100,0%	

Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Tabla 8 nos muestra la relación entre el control larvario y los casos de dengue confirmado en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago del periodo de enero 2022 a mayo 2023, observando que los casos de dengue sin signos de alarma se relacionan en mayor proporción con la categoría de no aceptable con un 51,3%; para los casos de dengue con signos de alarma se relacionan en mayor proporción con la categoría de muy aceptable con un 2,2%.

Figura 7. Distribución mensual de frecuencia de la nebulización en relación a la incidencia acumulada por 1000 habitantes en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.



Fuente: Datos obtenidos de la DIRESA – Ica, Centro de Salud de Santiago.

Interpretación: En la Figura 7 nos muestra la relación entre la nebulización y la incidencia acumulada de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago del periodo de enero 2022 a mayo 2023; observando que durante los meses de Marzo-2022 a Abril-2022 presentan un incremento en el reporte de casos nuevos de 1,1 a 1,9 por cada 1000 habitantes relacionándose con una nebulización en la categoría de aceptable durante los mismos meses; así mismo, se observa que en el mes de Marzo-2023 presentan un reporte de casos nuevos de 0,9 por cada 1000 habitantes con tendencia a incrementarse relacionándose con una nebulización en la categoría de aceptable durante el mismo mes; por último, se observa que tanto en el mes de Mayo-2022 donde se presenta un reporte de casos nuevos de 1,8 por cada 1000 habitantes con tendencia a disminuir, como en el mes de Abril-2023 donde también se presenta un reporte de casos nuevos de 4,7 por cada 1000 habitantes con tendencia a disminuir, donde se relacionan con una nebulización en la categoría de no aceptable durante los mismos meses.

3.2. Análisis de estadística inferencial.

A. Objetivo general: Determinar la relación que existe entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

H₀= No existe relación significativa entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

H₁= Existe relación significativa entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Criterio de decisión de Chi-Cuadrado: Si el valor de $p < 0.05$ se acepta H₁; Si el valor de $p \geq 0.05$ se acepta H₀

Tabla 9. Resultado de la prueba de correlación de Chi-Cuadrado de la hipótesis general, entre las variables control entomológico del vector *Aedes aegypti* y la incidencia de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,644 ^a	3	,014
Razón de verosimilitud	11,416	3	,010
Asociación lineal por lineal	5,381	1	,020
N de casos válidos	271		

a. 3 casillas (17,5%) han esperado un recuento menor que 5.

Interpretación:

En la tabla, se observa el resultado de la hipótesis general mediante la prueba de correlación de Chi-cuadrado; donde se comprueba que el Test de Chi-cuadrado es óptima ya que el valor de $f_1 = 17,5\%$ es decir que el valor de $f_1 \leq 20\%$ casillas con valor 5. Así mismo, se evidencia el valor de Chi-cuadrado de Pearson calculado que es $X^2 = 10,644^a$ que es mayor que el X^2 crítico = 3,8415 (Distribución Chi Cuadrado X^2), con $gl = 3$ y un valor de significación asintótica $p = 0,014$ es decir que el valor de $p < 0,05$, indicando que se acepte la hipótesis alternativa; por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que si existe relación significativa entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

B. Objetivo específico 1: Identificar la relación que existe entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Ho= No existe relación significativa entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

H1= Existe relación significativa entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Criterio de decisión de Chi-Cuadrado: Si el valor de $p < 0.05$ se acepta H1; Si el valor de $p \geq 0.05$ se acepta Ho

Tabla 10. Resultado de la prueba de correlación de Chi-Cuadrado de la hipótesis específica 1, entre la dimensión inspección de vivienda y la variable de incidencia de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,940 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad	12,284	1	,000		
Razón de verosimilitud	12,217	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	14,885	1	,000		
N de casos válidos	271				

a. 1 casillas (15,0%) han esperado un recuento menor que 5.

Interpretación:

En la tabla, se observa el resultado de la hipótesis específica 1 mediante la prueba de correlación de Chi-cuadrado; donde se comprueba que el Test de Chi-cuadrado es óptima ya que el valor de $f1 = 15,0\%$ es decir que el valor de $f1 \leq 20\%$ casillas con valor 5. Así mismo, se evidencia el valor de Chi-cuadrado de Pearson calculado que es $X^2 = 14,940^a$ que es mayor que el X^2 crítico = 3,8415 (Distribución Chi Cuadrado X^2), con $gl = 1$ y un valor de significación asintótica $p = 0,000$ es decir que el valor de $p < 0,05$, indicando que se acepte la hipótesis alternativa; por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que si existe relación significativa entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

C. Objetivo específico 2: Identificar la relación que existe entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Ho= No existe relación significativa entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

H1= Existe relación significativa entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Criterio de decisión de Chi-Cuadrado: Si el valor de $p < 0.05$ se acepta H1; Si el valor de $p \geq 0.05$ se acepta Ho

Tabla 11. Resultado de la prueba de correlación de Chi-Cuadrado de la hipótesis específica 2, entre la dimensión control larvario y la variable de incidencia de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,668 ^a	2	,036
Razón de verosimilitud	6,865	2	,032
Asociación lineal por lineal	3,952	1	,047
N de casos válidos	271		

a. 2 casillas (13,3%) han esperado un recuento menor que 5.

Interpretación:

En la tabla, se observa el resultado de la hipótesis específica 2 mediante la prueba de correlación de Chi-cuadrado; donde se comprueba que el Test de Chi-cuadrado es óptima ya que el valor de $f1 = 13,3\%$ es decir que el valor de $f1 \leq 20\%$ casillas con valor 5. Así mismo, se evidencia el valor de Chi-cuadrado de Pearson calculado que es $X^2 = 6,668^a$ que es mayor que el X^2 crítico = 3,8415 (Distribución Chi Cuadrado X^2), con $gl = 2$ y un valor de significación asintótica $p = 0,036$ es decir que el valor de $p < 0,05$, indicando que se acepte la hipótesis alternativa; por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que si existe relación significativa entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

D. Objetivo específico 3: Identificar la relación que existe entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Ho= No existe relación significativa entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

H1= Existe relación significativa entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

Criterio de decisión de Chi-Cuadrado: Si el valor de $p < 0.05$ se acepta H1; Si el valor de $p \geq 0.05$ se acepta Ho

Tabla 12. Resultado de la prueba de correlación de Chi-Cuadrado de la hipótesis específica 3, entre la dimensión nebulización y la variable de incidencia de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, enero 2022 a mayo 2023.

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,552 ^a	2	,460
Razón de verosimilitud	2,267	2	,322
Asociación lineal por lineal	,627	1	,428
N de casos válidos	271		

a. 2 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5.

Interpretación:

En la tabla, se observa el resultado de la hipótesis específica 3 mediante la prueba de correlación de Chi-cuadrado; donde se comprueba que el Test de Chi-cuadrado no es óptima ya que el valor de $f1 = 33,3\%$ es decir que el valor de $f1 > 20\%$ casillas con valor 5. Así mismo, se evidencia el valor de Chi-cuadrado de Pearson calculado que es $X^2 = 1,552^a$ que es menor que el X^2 crítico = 3,8415 (Distribución Chi Cuadrado X^2), con $gl = 2$ y un valor de significación asintótica $p = 0,460$ es decir que el valor de $p \geq 0,05$, indicando que se acepte la hipótesis nula; por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que no existe relación significativa entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.

IV. DISCUSIÓN.

En la presente investigación, se estudió sobre el “control entomológico e incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, en el periodo enero 2022 a mayo 2023”; cuyos resultados obtenidos, detallados en el capítulo anterior, al ser contrastados con los antecedentes consignados tanto a nivel internacional y nacional, se observaron datos relevantes e importantes que se mencionaran a continuación.

En referencia al objetivo general; se estableció con un 95% de confianza, que existe relación significativa entre el control entomológico del vector *Aedes aegypti* y la incidencia del dengue; en donde a nivel internacional, se encontró similitud con el estudio de Mekuriaw W, et al. (16) en Etiopía – 2022 quienes concluyeron que el control de vectores es de vital importancia para prevenir futuros brotes de dengue en su región, de igual forma se encontró afinidad con el estudio de Roiz D, et al. (21) en Estados Unidos – 2018 quienes concluyeron que el manejo y control del vector *Aedes* es sostenible, efectivo, integrado, basado en la comunidad y adaptado localmente para reducir la carga de arbovirus transmitidos por *Aedes*; esta semejanza de resultados podría explicarse por el accionar de la OMS en su esfuerzo de mitigar el registro anual de 96 millones de casos sintomáticos de dengue así como el reporte de 40 000 muertes por dengue, ya que en el 2017 implementó la Respuesta Global de Control de Vectores de la Organización Mundial de la Salud (WHO GVCR) con una proyección del 2017 al 2030, donde ofrece orientaciones estratégicas con el objetivo de fortalecer prioritariamente y con carácter de urgencia el control de los vectores como enfoque fundamental para prevenir enfermedades y responder oportunamente a los brotes. (28) A nivel nacional, se encontró similitud con el estudio de Tintaya V, et al. (23) en Ayacucho – 2022 quienes concluyen que existe relación directa entre la decisión de los casos positivos de dengue y el método de intervención entomológica del vector *Aedes* de la localidad de San Francisco, del mismo modo se encontró semejanza con el estudio de Canchanya J, et al. (24) en Lima – 2018 quienes concluyen que las acciones de control producen un impacto favorable para mitigar la propagación del dengue, igualmente se encontró afinidad con el estudio de Araujo D. (27) en Tumbes – 2016 quien concluyo que el uso y trabajo en conjunto de las estrategias sanitarias de prevención contribuyeron a la disminución de incidencia de dengue; esta similitud de resultados podría deberse a que en la última década el MINSA, con el objetivo de reducir casos y/o letalidad de la enfermedad del dengue, busca constantemente evitar la infestación creciente del vector *Aedes* en el territorio nacional, reforzando constantemente la vigilancia y el control del vector con actividades tales como la inspección de vivienda, control larvario y nebulización; (29) tal es así que en el año 2023 actualizó la “Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Entomológica y control de *Aedes aegypti*, vector de arbovirosis y la vigilancia del ingreso de *Aedes albopictus* en el territorio nacional” a través de la Resolución Ministerial 228 – 2023 – MINSA, (14) así mismo, para el año en curso mediante la Resolución Ministerial

082 – 2024 – MINSA propuso el “Plan de Prevención y Control del Dengue 2024” en donde resalta la importancia de controlar el riesgo de infestación del *Aedes aegypti* en localidades que reportan su presencia. (30)

En referencia al objetivo específico 1; se estableció con un 95% de confianza, que existe relación significativa entre la inspección de vivienda para el control del vector *Aedes aegypti* y la incidencia del dengue, precisando que los resultados del proceso de inspección de vivienda siempre se expresan como Índice Aédico, Índice Breteau e Índice de Recipiente, es así que para el presente estudio el Índice Aédico e Índice Breteau presentaron en un 100% la categoría de alto riesgo y el Índice de Recipiente presentó en un 76% la categoría de alto riesgo; contrastando dichos resultados a nivel internacional, se descubrió semejanza con el estudio de Mekuriaw W, et al. (16) en Etiopía – 2022 quienes reportaron que los índices entomológicos de la OMS clasificaron como de alto riesgo de brotes del virus del dengue: Índice Aédico con un 45,2 %, Índice Breteau con un 129% e Índice Recipiente con un 49,4 %, del mismo modo se encontró afinidad con el estudio de Padonou G, et al. (17) en Benin – 2020 quienes registraron que el Índice Breteau fue de 160,2% y el Índice Aédico fue de 61,6%, es decir ambos en el rango de alto riesgo, indicando que los criaderos de *Aedes aegypti* fueron en su mayoría hechos por el hombre; la similitud de resultados entre estos estudios podría explicarse debido a que actualmente el mundo está afrontando un radical cambio climático que generan variaciones drásticas en cuanto a temperatura, humedad ambiental y precipitaciones que están influyendo favorablemente en la biología del vector *Aedes sp*, provocando un cambio drástico en la dinámica de transmisión de dicho vector, (31) es decir que la capacidad vectorial se repotencia significativamente en torno a los 30° y 32 °C debido a que reduce el periodo de incubación y aumenta la capacidad de transmisión; (32) además, considerando el factor urbanización, el transporte de grandes masas, la falta de servicios básicos y un sistema de salud debilitado generan el riesgo de una distribución exponencial del vector a nivel mundial, (33) en tal sentido, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) menciona que la propagación del vector *Aedes* se está dando en zonas más lejos de los trópicos donde era menos frecuente como es el caso de Bolivia, Paraguay y Perú, aumentando de esta manera el riesgo potencial de que se genere una epidemia de dengue; (34) bajo la misma perspectiva, nuestro país, no solo está afrontando dichos cambios climáticos sino que también afronta la influencia del fenómeno de “El Niño” en estos últimos años, lo que está ocasionando un drástico aumento de brotes de dengue en el Perú. (35) A nivel nacional, se encontró similitud con el estudio de Tintaya V, et al. (23) en Ayacucho – 2022 quienes indicaron la relación existente entre casos positivos de dengue e inspección de viviendas, de igual forma se encontró similitud con el estudio de Ramos G. (26) Cusco – 2018 quien indica que el Índice Aédico e Índice de Recipiente tienen un impacto en la realización de las prácticas preventivas; así mismo se encontró similitud con el estudio de Araujo D. (27) en Tumbes – 2016 quien afirma que la inspección de vivienda realizada de manera continua registró un aumento progresivo del índice

aédico en un 24% lo que permitió el accionar de las autoridades de la DIRESA – Tumbes; esta similitud de datos a nivel del territorio nacional, probablemente se deba a que las autoridades correspondientes han comprendido, que una correcta y oportuna aplicación del método de Inspección de viviendas proporciona: i) conocer la dispersión del vector en una localidad, ii) determinar el nivel de infestación domiciliar mediante la búsqueda activa de huevos, larvas, pupas y adultos, iii) identificar los tipos de criaderos predominantes en la localidad para direccionar las medidas de prevención en la comunidad, iv) evaluar el impacto de las acciones de control vectorial aplicadas en las localidades infestadas, (14,36) permitiendo mitigar la distribución espacial del vector y por consiguiente disminuir los reportes de casos de dengue.

En referencia al objetivo específico 2; se estableció con un 95% de confianza, que existe relación significativa entre control larvario del vector *Aedes aegypti* en viviendas y la incidencia del dengue; en donde a nivel internacional, se encontró similitud con el estudio de Lemus J, et al. (18) en El Salvador – 2019 donde concluye que el método de control larvario es efectivo, pero su eficacia varía entre una comunidad y otra, ya que depende del grado de preparación del personal de salud al orientar a la población. (18), de igual manera a nivel nacional, se encontró afinidad con el estudio de Tintaya V, et al. (23) en Ayacucho – 2022 quienes concluyeron que existe una relación significativa entre casos positivos de dengue y el método de control larvario; la similitud de resultados entre los estudios mencionados podría explicarse probablemente a que se ha aplicado adecuada y oportunamente el procedimiento del control larvario, tal como lo dispone la vigente “Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Entomológica y control de *Aedes aegypti*, vector de arbovirosis y la vigilancia del ingreso de *Aedes albopictus* en el territorio nacional”, en donde se estipula que las intervenciones de control larvario son efectivas si se cumple con una cobertura de $\geq 95\%$ del total de viviendas de una localidad, además que dicho control cumpla con una periodicidad de 02 meses ya que el larvicida que generalmente se usa para dicho fin es el piriproxifen que tiene una residualidad de 02 meses aproximadamente; (14) en tal sentido, el MINSA por recomendaciones de la OMS, desde aproximadamente el año 2016, utiliza para el control focal en nuestro país, al larvicida piriproxifen que ha demostrado una gran efectividad en el control del vector *Aedes aegypti*, y es que al ser un Regulador de Crecimiento o Inhibidor de crecimiento, actúa básicamente en conservar las características inmaduras del estadio larva por periodos de tiempo extendido hasta el punto de inhibir la metamorfosis al estadio adulto y/o causar la muerte en el estadio larva; (37) así mismo, el Instituto Nacional de Salud (INS), por recomendaciones de la OMS y del Centro para el Control y la Prevención de las Enfermedades (CDC), realiza periódicamente la vigilancia de la adquisición de resistencia a los insecticidas por parte del vector del dengue, mencionando que la población vectorial de *Aedes aegypti* son susceptibles al larvicida piriproxifen, por lo que indica que dicho insecticida es una buena alternativa para el control larvario del vector en el país. (38, 39)

En referencia al objetivo específico 3; se estableció con un 95% de confianza, que no existe relación significativa entre la nebulización espacial para erradicar al vector adulto del *Aedes aegypti* y la incidencia del dengue; en donde a nivel internacional, se encontró afinidad con el estudio de Bardach A, et al. (19) en Argentina – 2019 quienes afirmaron que no hay una evidencia de certeza alta que respalde el uso de materiales tratados con insecticidas y que certifiquen la efectividad de la fumigación residual de interiores en relación a la reducción de los índices entomológicos del vector *Aedes aegypti*, de igual forma se encontró similitud con el estudio de Toledo M, et al. (22) en Cuba – 2018 quienes concluyeron que utilizar el insecticida residual (deltametrina) intra y peri domiciliario a un programa de control de *Aedes* tiene un efecto transitorio en relación a los niveles de infestación entomológica, no tendiendo un impacto en la incidencia de la enfermedad del dengue; a nivel nacional se encontró afinidad con el estudio de Tintaya V, et al. (23) en Ayacucho – 2022 quienes afirman que el uso de nebulización para el control vectorial de *Aedes aegypti* no tiene relación significativa con los casos positivos; la similitud de resultados entre los estudios mencionados podría explicarse probablemente a que, en la práctica se evidenció que no se cumplió a cabalidad con el procedimiento de nebulización espacial, tal como lo estipula la vigente norma refrendada por la Resolución Ministerial 228 – 2023 – MINSA, (14) ya que en la mayoría de las intervenciones de nebulización presentó una cobertura por debajo de 95% de viviendas programadas, de igual forma no se cumplió con la programación de tres vueltas de nebulización con intervalos de tres a cinco días entre ellas, el cual es un requisito fundamental para erradicar al vector adulto *Aedes*, tal como lo afirma el estudio de Araujo D. (27) en Tumbes – 2016 quien menciona que la realización de la nebulización en tres oportunidades seguidas reduce significativamente el incremento del Índice Aédico; de igual manera en algunas ocasiones no se cumplió con los horarios de intervención recomendados que es la de evitar realizar dicho procedimiento entre las 10:00 y las 16:00 horas, dichas dificultades mencionadas se presentaron por falta de personal capacitado para la supervisión y realización de dicho procedimiento, así como escasos recursos económicos disponibles. Del mismo modo, es preciso indicar que el MINSA actualmente recomienda utilizar al organofosforado malatión como insecticida para el proceso de nebulización espacial, pero según los reportes del INS desde el 2018, según pruebas de laboratorio, las poblaciones del vector *Aedes aegypti* son resistentes a malatión, por lo que recomienda que dicho insecticida debería ser rotado; no obstante, se ha realizado pruebas de campo con dicho producto, detectándose que aún sigue siendo efectivo para el control del vector del dengue, (38, 39) por lo que sería importante actualizar los estudios de resistencia a insecticidas por regiones. Es importante mencionar que el estudio de Hladish T, et al. (40) México – 2018 afirma que las intervenciones de nebulización espacial pueden ser efectivas cuando se aplican unos meses antes del pico epidémico estacional típico, por lo que podría explicar otro factor por el cual el proceso de nebulización no es efectivo en el presente estudio de investigación.

V. CONCLUSIONES.

Luego del análisis y contrastación de los resultados obtenidos referente al control entomológico e incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, 2022 – 2023; se presentan las siguientes conclusiones:

- Se concluye que si hay correlación significativa entre los parámetros control entomológico y la incidencia de dengue ($X^2 = 10,644^a$, $p = 0,014$); destacando que la aplicación oportuna y adecuada de las actividades sobre el control entomológico del vector *Aedes aegypti*, según lo dispone la Resolución Ministerial 228 – 2023 – MINSA, es esencial en la disminución de la incidencia del dengue.
- A su vez, podemos concluir que si hay correlación significativa entre los parámetros inspección de vivienda y la incidencia de dengue ($X^2 = 14,940^a$, $p = 0,000$); resaltando que un adecuado conocimiento y manejo de los Índice Aédico, Índice Breteau e Índice de Recipiente, según lo dispone la Resolución Ministerial 228 – 2023 – MINSA, son esenciales en la elaboración de programas oportunos y eficaces para el control del vector *Aedes aegypti* y por ende contribuye a disminuir la incidencia del dengue.
- Así mismo, podemos concluir que si hay correlación significativa entre los parámetros control larvario y la incidencia de dengue ($X^2 = 6,668^a$, $p = 0,036$); destacando que la aplicación periódica del procedimiento del control larvario, según lo dispone la Resolución Ministerial 228 – 2023 – MINSA, permite controlar los estadios inmaduros del vector *Aedes aegypti* y por ende contribuye a disminuir la incidencia del dengue.
- Por otro lado, se concluye que no hay correlación significativa entre los parámetros de nebulización espacial y la incidencia del dengue ($X^2 = 1,552^a$, $p = 0,460$); resaltando que la falta de recursos y/o una aplicación inadecuada del procedimiento de nebulización espacial, según lo dispone la Resolución Ministerial 228 – 2023 – MINSA, no permite controlar los estadios adultos del vector *Aedes aegypti* y por ende no contribuye a disminuir la incidencia del dengue.

VI. RECOMENDACIONES.

En referencia a las conclusiones presentadas, se sugiere las siguientes recomendaciones:

- A la Dirección Regional de Salud de Ica, considerar una adecuada planificación y organización para ejecutar, unos meses antes del pico epidémico estacional típico, las actividades sobre la vigilancia y control del vector *Aedes aegypti* ya que según la bibliografía ha demostrado tener mejores resultados en relación a la disminución de casos de dengue. Así mismo, se recomienda gestionar oportunamente un mayor presupuesto para la contratación de recurso humano, para la constante capacitación del recurso humano, para los insumos necesarios, con el objetivo de garantizar la aplicación adecuada de actividades sobre el control entomológico del vector *Aedes aegypti*.
- A las diferentes autoridades de la región Ica, (Gobierno Regional de Ica, Dirección Regional de Salud de Ica, Centros y Puestos de salud, Hospitales, Universidades, Colegios profesionales, Municipalidades, entre otras instituciones) contemplar generar acciones articuladas para generar en la población prácticas adecuadas de almacenamiento de agua; así mismo, conseguir un ordenamiento ambiental adecuado, es decir conseguir la eliminación o disposición adecuada de los recipientes u objetos en desuso y residuos sólidos domiciliarios, también considerar limpieza de canaletas, drenes para la lluvia, sumideros y eliminación de malezas.
- A la Dirección Regional de Salud de Ica, considerar reforzar la organización y responsabilidades en la inspección de vivienda para el control larvario, con el objetivo de garantizar el cumplimiento de la periodicidad de dicho control, ya que de esta forma se estaría asegurando un adecuado control de los estadios inmaduros del vector *Aedes aegypti*.
- A la Dirección Regional de Salud de Ica, considerar gestionar facilidades al Instituto Nacional de Salud (INS) para la realización periódica sobre la vigilancia de la adquisición de resistencia a los insecticidas por parte del vector *Aedes aegypti*, con el objetivo de actualizar datos del grado de efectividad, a nivel de la región Ica, del insecticida malatión en los procesos de nebulización espacial.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Organización Panamericana de la Salud. Dengue: Guías para la atención de enfermos en la región de las Américas. Segunda edición, volumen 02, Organización Panamericana de la Salud. Estados Unidos: Washington, D.C., 2019; 2015. 126 p.
2. Souza T, Sá T, Lima E, Guimarães V, Ferreira M, De Castro P, et al. History, epidemiology and diagnostics of dengue in the American and Brazilian contexts: A review. *Parasites and Vectors*. 2020;11(1):1–12.
3. Yusuf A, Ibrahim N. Knowledge, attitude and practice towards dengue fever prevention and associated factors among public health sector health-care professionals: In Dire Dawa, eastern Ethiopia. *Risk Management Health Policy*. 2019; 12:91–104.
4. Organización Mundial de la Salud. Dengue: Guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control. Primera edición, volumen 23, Organización Mundial de la Salud. La Paz, Bolivia.: Cooperación italiana.; 2009. 28 p.
5. Zambrano L, Rodríguez E, Espinoza I, Rodríguez A. Dengue in Honduras and the Americas: ¡The epidemics are back! *Travel Medicine and Infectious Disease*. 2019;31(July):1–4.
6. Organización mundial de la salud. Dengue – Situación mundial. [Internet]. Partes sobre brotes epidémicos; dengue. [citado 01 marzo 2024]. p. 30. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON498>
7. Ruberto I, Yaglom H, Erhart LM, Plante L, Weiss J, Golenko C, et al. Dengue Knowledge, Attitudes, and Practices among Arizona Health Care Providers, 2014-2015. *Vector-borne and zoonotic diseases*. 2019;19(6):434–40.
8. Ministerio de Salud del Perú. Guía de práctica clínica para la atención de casos de dengue en el Perú. RM 071 - 2017 - MINSA. *Diario El Peruano*. 2017;64.
9. Al-Zurfi BMN, Fuad MDF, Abdelqader MA, Baobaid MF, Elnajeh M, Ghazi HF, et al. Knowledge, attitude and practice of dengue fever and health education programme among students of Alam Shah science school, Cheras, Malaysia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*. 2015;15(2):69–74.
10. Rios C, Díaz C. Knowledge about Dengue, Zika and Chikungunya in Latin American students, 2016. *Elsevier*. 2016;18(71):134–5.
11. Kajeguka DC, Desrochers RE, Mwangi R, Mgabo MR, Alifrangis M, Kavishe RA, et al. Knowledge and practice regarding dengue and chikungunya: a cross-sectional study among Healthcare workers and community in Northern Tanzania. *Tropical Medicine & International Health*. 2017;22(5):583–93.
12. Sala situacional del Dengue. [Internet]. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. 2024 [citado 01 marzo 2024]. p. 30. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/subsistema-de->

vigilancia/dengue/situacion-del-dengue-en-el-peru/

13. Ministerio de Salud del Perú. Directiva Sanitaria N° 046-Minsa/Dge-V.01 De Notificación De Enfermedades Y Eventos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica En Salud Pública [Internet]. Dirección General Epidemiología - MINSA. 2013 [citado 01 marzo 2024]. p. 30. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4292.pdf>
14. Resolución Ministerial N.º 228-2023-MINSA: Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Entomológica y Control de *Aedes aegypti*, vector de Arbovirosis y la Vigilancia del Ingreso de *Aedes albopictus* en el territorio nacional [Internet]. Ministerio de Salud del Perú. 2023 [citado 01 marzo 2024]. p. 83. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/3957960-228-2023-minsa>
15. Sala situacional del Dengue en el Departamento de Ica. [Internet]. Dirección Regional de Salud de Ica. 2024 [citado 01 marzo 2024]. p. 30. Disponible en: <https://www.diresaica.gob.pe/index.php/oficinas/lista-02/epidemiologia/sala-situacional/40-dengue>
16. Mekuriaw W, Kinde S, Kindu B, Mulualem Y, Hailu G, Gebresilassie A, Sisay C, Bekele F, Amare H, Wossen M, Woyessa A, Cross CL, Messenger LA. Epidemiological, Entomological, and Climatological Investigation of the 2019 Dengue Fever Outbreak in Gewane District, Afar Region, North-East Ethiopia. *Tropical Medicine & International Health*. 2022 nov 18;13(11):1066.
17. Padonou GG, Ossè R, Salako AS, Aikpon R, Sovi A, Kpanou C, Sagbohan H, Akadiri Y, Lamine BM, Akogbeto MC. Entomological assessment of the risk of dengue outbreak in Abomey-Calavi Commune, Benin. *Tropical Medicine & International Health*. 2020 Apr 10; 48:20.
18. Lemus J, Espinoza S. Factores que intervienen en la efectividad de los métodos para combatir los vectores en fase larvaria, que transmiten los virus del dengue y chikungunya: en el área urbana del municipio de Santa Isabel Ishuatán, departamento de Sonsonate. [Tesis de maestría]. El Salvador: Universidad de El Salvador, facultad de Medicina Humana; 2019.
19. Bardach AE, García-Perdomo HA, Alcaraz A, Tapia López E, Gándara RAR, Ruvinsky S, Ciapponi A. Interventions for the control of *Aedes aegypti* in Latin America and the Caribbean: systematic review and meta-analysis. *Tropical Medicine & International Health*. 2019 May;24(5):530-552.
20. Dos Reis IC, Gibson G, Ayllón T, de Medeiros Tavares A, de Araújo JMG, da Silva Monteiro E, Rodrigues Aguiar A, de Oliveira JV, de Paiva AAP, Wana Bezerra Pereira H, Dantas Monteiro J, Sá Carvalho M, Sabroza PC, Alves Honório N; ARBOALVO Network. Entomovirological surveillance strategy for dengue, Zika and chikungunya arboviruses in field-caught *Aedes* mosquitoes in an endemic urban area of the Northeast of Brazil. *Acta Tropica*. 2019 Sep; 197:105061.

21. Roiz D, Wilson AL, Scott TW, Fonseca DM, Jourdain F, Müller P, Velayudhan R, Corbel V. Integrated Aedes management for the control of Aedes-borne diseases. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2022 Mar 22;16(3).
22. Toledo ME, Vanlerberghe V, Rosales JP, Mirabal M, Cabrera P, Fonseca V, Gómez Padrón T, Pérez Menzies M, Montada D, Van der Stuyft P. The additional benefit of residual spraying and insecticide-treated curtains for dengue control over current best practice in Cuba: Evaluation of disease incidence in a cluster randomized trial in a low burden setting with intensive routine control. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2017 nov 8;11(11).
23. Tintaya V, Ayala Y. Casos positivos de dengue relacionado a los métodos de intervención entomológica de la localidad de San Francisco Ayacucho, 2020. [Tesis de maestría]. Perú: Universidad Nacional del Callao, facultad de posgrado; 2022.
24. Canchanya J, Contreras S. Impacto de las acciones de control del vector *Aedes aegypti* en el C.S.M.I. Los Sureños del distrito de Puente Piedra – Lima, 2017. [Tesis de maestría]. Perú: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, facultad de posgrado; 2018.
25. Pérez w. Comportamiento epidemiológico y estrategias de prevención y control del dengue en Pátapo y Pósope Alto – Lambayeque, 2016. [Tesis de maestría]. Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, escuela de posgrado; 2018.
26. Ramos G. Impacto del uso de indicadores entomológicos en las prácticas preventivas del dengue en la población del distrito de Santa Ana – Cusco 2017. [Tesis de maestría]. Perú: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, facultad de posgrado; 2018.
27. Araujo D. Influencia de las estrategias sanitarias de prevención en la incidencia de dengue. [Tesis de maestría]. Perú: Universidad César Vallejo, escuela de posgrado; 2016.
28. Organización mundial de la salud. Dengue – Enfermedades transmitidas por vectores. [Internet]. Respuesta mundial para el control de vectores 2017-2030. [citado 01 marzo 2024]. p. 30. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>
29. Ministerio de Salud. Actualización del dengue. [Internet]. Plan de prevención y control del dengue 2024. [citado 01 marzo 2024]. p. 30. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/901787-plan-de-prevencion-y-control-del-dengue-2024-tiene-como-objetivo-reducir-casos-y-letalidad-a-nivel-nacional>
30. Resolución Ministerial N.º 082-2024-MINSA: Plan de prevención y control del dengue 2024 [Internet]. Ministerio de Salud del Perú. 2024 [citado 01 marzo 2024]. p. 83. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/5156456-082-2024-minsa>
31. Robert MA, Stewart-Ibarra AM, Estallo EL. Climate change and viral emergence: evidence from Aedes-borne arboviruses. *Current opinion in virology*. 2020; 40:41-47.
32. Sánchez A, Posada M. Impacto del cambio climático en los vectores *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus* y su importancia en su distribución geográfica en Colombia. *Biociencias - Volumen*

- 6, Número 1 – 2022. [Internet]. 2022 [citado 19 febrero 2024]; Disponible en: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/download/6275/5965/25704>
33. Britos M. Implicancia del cambio climático en la aparición del riesgo de transmisión de dengue por *Aedes aegypti* y su adaptación a las condiciones ambientales locales. Una revisión sistemática. *Revista de la sociedad científica del Paraguay*. [Internet]. 2022 [citado 19 febrero 2024]; 27(1): 120-137. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2617-47312022&lng=en.
34. Organización de la Naciones Unidas. El cambio climático empuja el dengue hacia Europa y Sudamérica. [Internet]. *Dengue 2023*. [citado 01 marzo 2024]. p. 30. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2023/07/1522897>
35. Pampa L, Espinoza L, Yagui M. Necesidad de acciones multisectoriales para el control del dengue en el Perú: Aproximación con el enfoque de Una Salud. *Anuales de la facultad de medicina*. 2023;84(4):482-484.
36. Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa. Plan de vigilancia, prevención y control de *Aedes aegypti* en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa – 2023. [Internet]. Oficina de epidemiología y salud ambiental. 2023 [citado 01 marzo 2024]. p. 83. Disponible en: efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.hejcu.gob.pe/PortalTransparencia/Archivos/Contenido/0107/PLAN_DE_VIGILANCIA_PREVENCION_Y_CONTROL_DE_AEDES_AEGYPTI_EN_EL_HEJCU.pdf
37. Secretaria de salud de Los Estados Unidos Mexicanos. Guía metodológica para las acciones de control larvario. [Internet]. Centro nacional de programas preventivos y control de enfermedades. 2020 [citado 01 marzo 2024]. p. 30. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/355418/Guia_Metodologica_para_las_Acciones_de_Control_Larvario.pdf
38. Laboratorio de Referencia Nacional de Entomología, Centro Nacional de Salud Pública, Instituto Nacional de Salud. Vigilancia de la resistencia a los insecticidas en artrópodos vectores. *Boletín Instituto Nacional de Salud* 2018; 24(3-4): 31-3.
39. Laboratorio de Referencia Nacional de Entomología, Centro Nacional de Salud Pública, Instituto Nacional de Salud. Resistencia de *Aedes aegypti* a los insecticidas, nuevas alternativas. *Boletín Instituto Nacional de Salud* 2018; 22(5-6): 9-7.
40. Hladish TJ, Pearson CAB, Patricia Rojas D, Gomez-Dantes H, Halloran ME, Vazquez-Prokopec GM, Longini IM. Forecasting the effectiveness of indoor residual spraying for reducing dengue burden. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. 2018 jun 25;12(6).

VIII. ANEXOS.

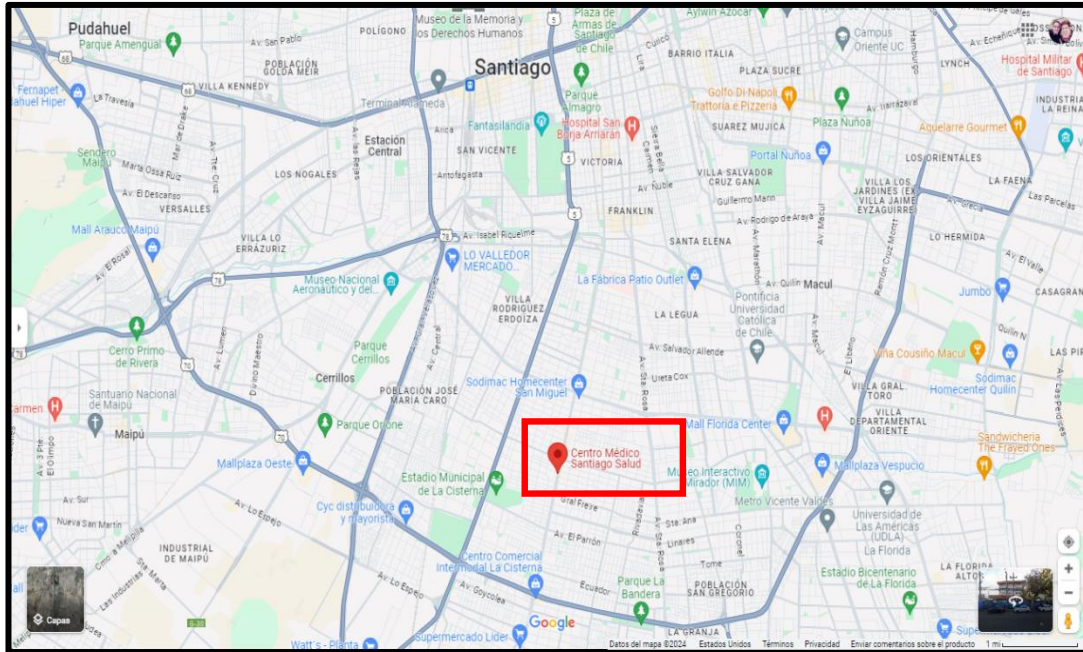
Anexo 1. Matriz de consistencia.

Control entomológico e incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, 2022 – 2023.					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA	
<p>Problema general ¿Cuál es la relación que existe entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023?</p> <p>Problemas específicos - ¿Cuál es la relación que existe entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023? - ¿Cuál es la relación que existe entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023? - ¿Cuál es la relación que existe entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación que existe entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.</p> <p>Objetivos específicos - Identificar la relación que existe entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023. - Identificar la relación que existe entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023. - Identificar la relación que existe entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.</p>	<p>Hipótesis general Existe relación significativa entre el control entomológico y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.</p> <p>Hipótesis específicas - Existe relación significativa entre la inspección de vivienda y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023. - Existe relación significativa entre el control larvario en viviendas y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023. - Existe relación significativa entre la nebulización espacial y la incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, de enero del 2022 a mayo del 2023.</p>	<p>Variable Independiente X: Control entomológico del vector <i>Aedes aegypti</i>. Dimensiones - Inspección de vivienda. - Control larvario en viviendas. - Nebulización espacial.</p> <p>Variable Dependiente Y: Incidencia de dengue. Dimensiones - Frecuencia de casos con dengue. - Incidencia acumulada (IA) - Densidad de incidencia (DI)</p>	<p>Tipo de Investigación Enfoque cuantitativo.</p> <p>Nivel de investigación Enfoque descriptivo correlacional.</p> <p>Diseño de investigación Enfoque transversal y retrospectivo</p> <p>Población Conformada por 276 personas con diagnóstico de dengue.</p> <p>Muestra Conformada por 100% personas con diagnóstico de dengue.</p> <p>La técnica Análisis de documentos</p> <p>El instrumento Ficha de recolección de datos.</p>	<p>Métodos estadísticos Se utilizó los programas: - Excel - Software SPSS V23.</p> <p>Estadística descriptiva Se utilizó: - Distribución de Frecuencia para casos de dengue. - Densidad de incidencia (DI) - Incidencia acumulada (IA)</p> <p>Estadística inferencial Se utilizó el análisis: - Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad de las variables. - Coeficiente de correlación de Chi-Cuadrado de Pearson.</p>

Anexo 2. Operacionalización de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Unidades de medida	Escala	Valor
Control entomológico de <i>Aedes aegypti</i>	Referido a la vigilancia que se realiza en las localidades que hayan reportado la presencia de <i>Aedes aegypti</i> a través de la inspección sanitaria.	Método de vigilancia que se realiza en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, que permita la búsqueda activa del vector, de enero del 2022 a mayo del 2023.	Inspección de vivienda	Índice Aédico	Bajo Riesgo: 0 - <1% Mediano Riesgo: 1 - < 2% Alto riesgo: ≥ 2 %	Ordinal	Si /No porcentaje
				Índice Breteau	Bajo Riesgo: 0 - <1% Mediano Riesgo: 1 - ≤ 5 % Alto riesgo: > 5 %		
				Índice Recipientes	Bajo Riesgo: 0 - <2% Mediano Riesgo: 2 - < 5% Alto riesgo: ≥ 5 %		
			Control larvario	Control químico en 100% de viviendas del sector que proviene el paciente con diagnóstico de dengue.	Muy aceptable: Cobertura ≥ 95 % Aceptable: Cobertura <95 % No aceptable: No controlada	Ordinal	Si /No porcentaje
			Nebulización	Nebulización con III vueltas en viviendas del sector que proviene el paciente con diagnóstico de dengue.	Muy aceptable: III vueltas. Aceptable: I – II vueltas No aceptable: No nebulizada	Ordinal	Si /No porcentaje
Incidencia de casos de Dengue	Es el número de casos nuevos de una enfermedad que aparecen en un determinado período de tiempo, y en una población conocida.	Número de casos nuevos de dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago, de enero del 2022 a mayo del 2023.	Frecuencia de casos nuevos de dengue	Dengue con signo de alarma Dengue sin signos de alarma	N.º de casos nuevos en el periodo de enero 2022 a mayo 2023	Nominal	Si /No porcentaje
			Incidencia acumulada (IA)	Casos nuevos durante un período en relación a los sujetos susceptibles al inicio del período			
			Densidad de incidencia (DI)	Casos que inician la enfermedad en relación al periodo o tiempos en riesgo de cada individuo	(N.º de casos que inician la enfermedad) \div (Suma de los tiempos en riesgo de cada individuo)	Razón o proporción	Tasa de densidad incidencia

Anexo 3. Ubicación del Centro de Salud de Santiago.




A.



B.

A: Datos Geográficos: Longitud-75.71266: Latitud-14.19293: Altitud-375.3; IPRESS 3373 – Santiago; Dirección: Panamericana Sur KM. 317 – Santiago, Ica, Ica.
B: Sectorización de la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago.

Anexo 4. Declaración de autenticidad de estudio.




DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD


Yo, **OCHOA MENDOZA JHONS JESUS**, egresado de la Escuela de Posgrado de la Maestría en Salud Pública, de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"; identificado con DNI N° 45484312, con la tesis titulada: "Control entomológico e incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, 2022 - 2023"


Declaro bajo juramento que,

- El trabajo de investigación es de mi completa autoría, es decir soy el único autor que intelectualmente contribuyó al desarrollo del mismo, estando exento de autoría ficticia.
- Exento de conflicto de conciencia, ya que la ideología del investigador en referencia al tema en particular, no ha influido en los resultados de la investigación.
- Se ha respetado la propiedad intelectual, reconociendo y citando las fuentes de investigación bajo las normas Vancouver, por lo que el presente estudio de investigación está exento de apropiación de ideas y/o plagio.
- Exento de dolo científico o de invención parcial y/o total de datos e información con el fin de obtener resultados sesgados o favorables al objetivo e hipótesis de estudio.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente publicada ni presentada completa ni parcialmente para la obtención de algún grado académico previo o título profesional.
- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, no copiados y por tanto los resultados que se presentan en el trabajo de investigación constituirán aporte a la realidad investigada.
- De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores, autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros) asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, cometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga".

Ica, 23 FEBRERO, 2024


.....
OCHOA MENDOZA JHONS JESUS
DNI: 45484312





FE DE SUSCRIPCIÓN

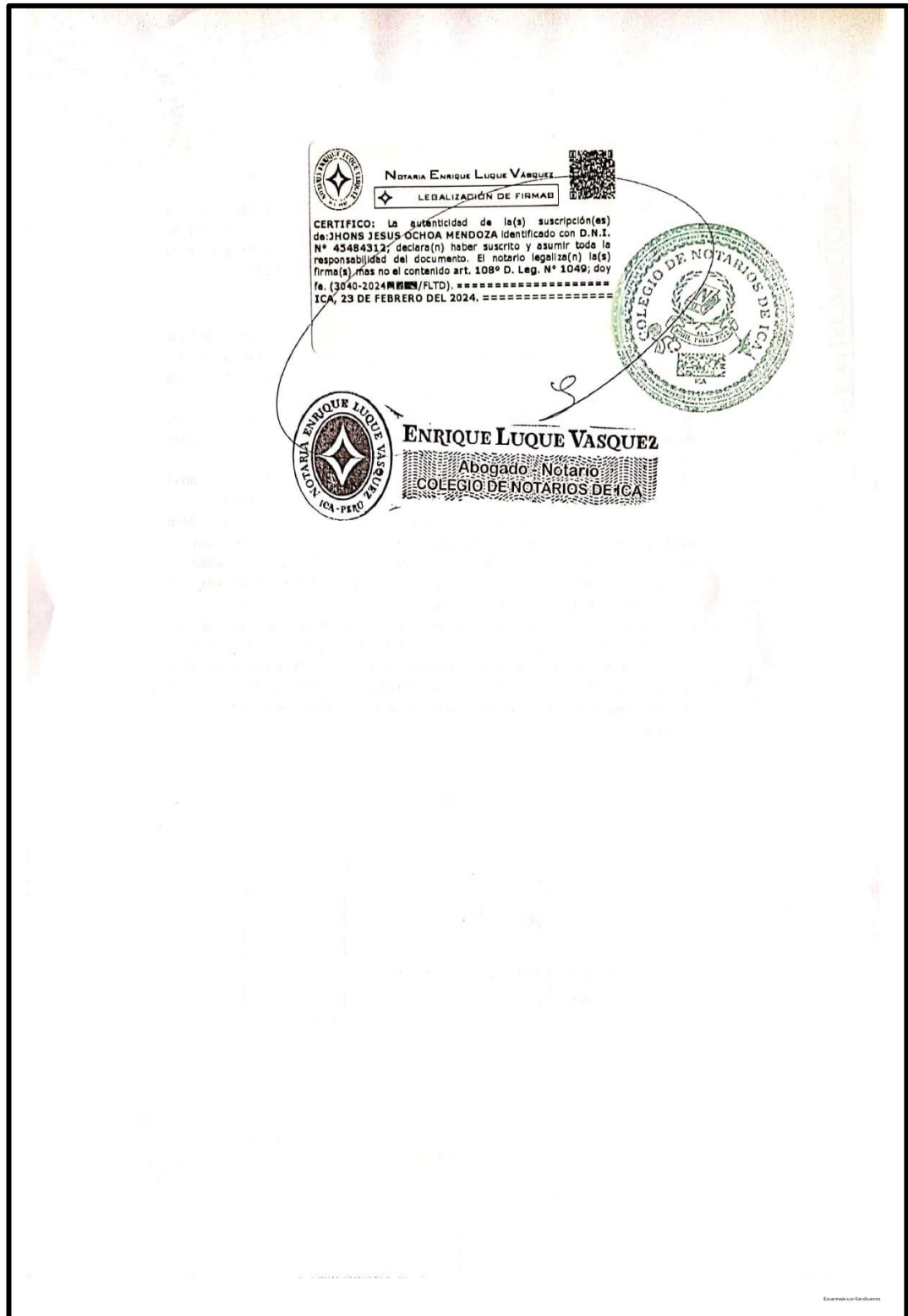
SE PROCEDE A CERTIFICAR LA(S) FIRMA(S)
MAS NO EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO

INREDACCION

DOCUMENTO NO REDACTADO EN ESTA NOTARIA

A: Anverso de declaratoria de autenticidad del presente trabajo de investigación, refrendada por notario.

Anexo 4. Declaración de autenticidad de estudio.



B: Reverso de declaratoria de autenticidad del presente trabajo de investigación, refrendada por notario.

Anexo 5. Documentos analizados.

FORMIATO DE CONSOLIDADO CENSUAL DE VIGILANCIA DEL Aedes aegypti
INFORME MENSUAL DE LA VIGILANCIA DEL Aedes aegypti - MICRORED SANTIAGO FEBRERO 2023 (del 14/02 al 28/02/2023)
CONTROL FOCAL

Dirección de Salud / Dirección Regional de Salud: RED DE SALUD CSA
Provincia: O'Higgins, 2023
Riesgo de Salud / Micro Red de Salud: RED DE SALUD CSA

Establecimiento de Salud	Personal de Salud	Condición	Centro Focal / Intervenido	MES	N° viviendas programadas	VIGILANCIA										Consumo de larvicida kg.	Fecha de informe									
						Inspecionadas	% de Cobertura	Cerradas	Fermentadas	Dehechadas	No intervenidas	Tratadas	Inspecionadas	Tratamiento	Tanque Elevado			Recipientes (200L)	Recipientes Tratados	Otros Inspecionados						
MICRORED SANTIAGO	M.C. Miguel Lora García	NOM	TRONCO L	FEBRERO	60	263	50	4	0	1	2	60	261	0	120	29	0	85	0	0	2	86,4	13/02/2023	24/02/2023		
	M.C. José Rojas Montañez	NOM	CEPEL	FEBRERO	60	133	50	5	0	0	0	25	123	0	45	2	4	18	7	0	0	0	20,3	14/02/2023	24/02/2023	
	M.C. Ricardo Palamín Alvarado	NOM	JMAYEL L	FEBRERO	60	177	50	4	0	0	0	55	121	0	85	31	1	46	7	0	0	0	90,2	24/02/2023	24/02/2023	
	M.C. Iván Peña Cagiba	NOM	JARDINES CE - BELLA VISTA	FEBRERO	60	139	50	5	0	0	0	21	119	0	47	1	2	15	28	0	0	0	15,9	24/02/2023	24/02/2023	
	M.C. Andrés Espinoza Camp	NOM	CASABLANCA - andes	FEBRERO	60	141	50	6	0	1	0	25	98	0	21	0	4	11	5	0	0	0	11,1	20/02/2023	24/02/2023	
	M.C. Francisca López Trigo	NOM	SACT	FEBRERO	60	108	50	6	0	3	0	35	145	0	53	7	8	57	1	0	0	0	49,1	20/02/2023	24/02/2023	
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	CASABLANCA F	FEBRERO	60	158	60	5	0	0	0	47	111	0	51	0	0	33	17	0	0	0	17,3	14/02/2023	24/02/2023	
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	COIT	CANDEL	FEBRERO	60	161	60	4	0	1	0	52	132	0	89	3	5	39	42	0	0	0	38,3	24/02/2023	24/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	CASABLANCA F	CASABLANCA F	FEBRERO	60	149	60	6	0	1	0	22	151	0	44	15	3	20	6	0	0	0	48,5	14/02/2023	24/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	LOS PEÑONES	LOS PEÑONES	FEBRERO	60	129	60	6	0	1	0	40	152	0	109	8	1	77	18	0	0	0	88,6	17/02/2023	24/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	LOCARTE	LOCARTE	FEBRERO	60	142	60	6	0	2	0	48	217	0	164	5	1	84	74	0	0	0	53,4	15/02/2023	16/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	CERCADO LA FLORES	CERCADO LA FLORES	FEBRERO	60	132	60	6	0	1	0	21	175	0	51	0	5	28	1	0	0	0	73,7	15/02/2023	16/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	CERCADO LA FLORES	CERCADO LA FLORES	FEBRERO	60	117	60	6	0	1	0	46	168	0	78	15	0	55	0	0	0	0	57,9	16/02/2023	16/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	POZO LA MUJER	POZO LA MUJER	FEBRERO	60	147	60	12	0	2	0	54	115	0	85	15	0	58	2	0	0	0	91,0	24/02/2023	24/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	CASABLANCA F	CASABLANCA F	FEBRERO	60	137	60	6	0	1	0	59	131	0	130	25	14	52	30	0	0	0	79,5	21/02/2023	24/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	CERCADO LA FLORES	CERCADO LA FLORES	FEBRERO	60	119	50	5	0	1	0	21	112	0	53	0	3	21	19	0	0	0	14,1	14/02/2023	24/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	RANCIL	RANCIL	FEBRERO	60	198	60	6	0	2	0	60	94	0	185	34	10	74	67	0	0	0	129,1	24/02/2023	24/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	CERCADO LA FLORES	CERCADO LA FLORES	FEBRERO	60	117	50	6	0	1	0	22	109	0	41	0	3	17	3	0	0	0	15,1	23/02/2023	24/02/2023
	Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	SEBASTIAN	SEBASTIAN	FEBRERO	60	172	60	6	0	0	0	50	103	0	96	27	2	56	1	0	0	0	78,1	24/02/2023	24/02/2023
Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	LAS FRONTERAS	LAS FRONTERAS	FEBRERO	60	162	50	2	0	5	0	50	112	0	109	24	1	72	17	0	0	0	85,1	24/02/2023	24/02/2023	
Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	CASABLANCA F	CASABLANCA F	FEBRERO	60	103	40	3	0	0	0	19	104	0	109	24	2	21	19	0	0	0	13,2	24/02/2023	24/02/2023	
Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	MIRAL OCHOA	MIRAL OCHOA	FEBRERO	60	119	50	6	1	3	0	34	160	0	76	11	4	59	7	0	0	0	57,1	24/02/2023	24/02/2023	
Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	SANTITAS DE LUZAS	SANTITAS DE LUZAS	FEBRERO	60	108	60	5	0	0	0	58	252	0	187	30	11	94	52	0	0	0	129,8	24/02/2023	24/02/2023	
Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	CERCADO LA FLORES	CERCADO LA FLORES	FEBRERO	60	142	60	12	0	3	0	27	133	0	97	1	4	21	26	0	0	0	24,6	24/02/2023	24/02/2023	
Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	SEBASTIAN	SEBASTIAN	FEBRERO	60	126	50	8	0	2	0	34	155	0	117	42	0	82	23	0	0	0	46,9	24/02/2023	24/02/2023	
Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	SANTA FLORIANA	SANTA FLORIANA	FEBRERO	60	118	60	6	1	5	0	60	196	0	161	35	19	82	25	0	0	0	147,3	24/02/2023	24/02/2023	
Lic. Efrén Rivera García Pizarro	NOM	CERCADO LA FLORES	CERCADO LA FLORES	FEBRERO	60	122	60	6	0	0	0	18	224	0	90	0	5	49	36	0	0	0	35,1	24/02/2023	24/02/2023	
TOTAL C.S. SANTIAGO					1780	4128	49	1660	4	35	0	1093	4078	0	2570	340	122	1408	658	0	0	2	1616,5	14/02/2023	28/02/2023	

C: Reporte mensual de Control larvario realizadas en la jurisdicción en el Centro de Salud de Santiago en el periodo 2022 a mayo 2023.

Anexo 5. Documentos analizados.

FORMATO DE CONSOLIDADO ANUAL DE CONTROL DEL AEROS AEGYPTI
 INFORME ANUAL DE NEBULIZACIÓN EN VIVIENDAS - MICRORED SANTIAGO

Dirección de Salud / Dirección Regional de Salud:

Región: ICA - 2022
 Red de Salud: Micro Red de Salud RED DE SALUD ICA





Humedad relativa (%): 74%
 Temperatura ambiental (°C): 18 - 32 °C

3 TOTAL VIVIENDAS

DISTRITO	FECHA	SECTOR INTERVENIDO	N° DE VIVIENDAS PROGRAMADAS	N° DE VENTA	INFORMACION DE VIVIENDAS										CONSUMO								
					RENTES	DESH	TOTAL VISTA	NO VISTA	DAS	% COBE	% TURNA	% AS	% CERRO	RENTES	RENTES	RENTES	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINO	INYECCION NOMBRE Y CC	CANTIDAD UTILIZADA	TOTAL INYECCION (ml)	GASOLINERO (ml)	ETERO (ml)
SANTIAGO	Mar-22	CERCADO	434	I	320	47	55	12	434	0	73,7%	10,8%	12,7%	11,2%	11,2%	16/03/2022	16/03/2022	MALATHION	1,5	46,7	5,3	11,9	
			434	II	259	55	64	11	429	5	68,9%	12,7%	14,7%	14,7%	11,4	19/03/2022	19/03/2022	MALATHION	1,5	43,7	5,0	11,1	
			434	III	288	52	76	11	427	7	65,4%	12,0%	17,5%	17,5%	17,03	22/03/2022	22/03/2022	MALATHION	1,5	42,0	4,8	10,7	
SANTIAGO	Abr-22	CERCADO, CASABLANCA	588	I	234	201	136	27	588	0	39,1%	33,6%	22,7%	22,7%	9,78	20/04/2022	20/04/2022	MALATHION	1,2	34,2	3,9	9,7	
			588	II	227	199	140	25	591	7	38,0%	33,3%	23,4%	23,4%	9,66	20/04/2022	20/04/2022	MALATHION	1,2	35,1	3,8	8,5	
			588	III	225	192	147	26	590	8	37,6%	32,1%	24,6%	24,6%	9,45	20/04/2022	20/04/2022	MALATHION	1,2	32,9	3,8	8,4	
SANTIAGO	Jun-22	CC PP MAYURIES	196	I	147	45	15	7	214	0	68,7%	21,0%	7,6%	7,6%	5,63	20/06/2022	20/06/2022	MALATHION	0,8	21,5	2,5	5,5	
			196	II	143	44	19	6	214	2	65,8%	20,6%	6,9%	6,9%	5,44	25/06/2022	25/06/2022	MALATHION	0,7	20,9	2,4	5,3	
			196	III	139	47	23	5	214	0	65,0%	22,0%	10,7%	10,7%	5,17	28/06/2022	28/06/2022	MALATHION	0,7	20,3	2,3	5,2	
SANTIAGO	Jun-22	CC PP LA VENTA ALTA	150	I	98	21	19	12	160	0	65,3%	14,6%	12,7%	12,7%	4,19	22/06/2022	22/06/2022	MALATHION	0,5	14,7	2,5	3,1	
			150	II	89	30	39	12	160	0	46,0%	20,0%	26,0%	26,0%	3,62	27/06/2022	27/06/2022	MALATHION	0,4	10,4	1,7	2,2	
			150	III	87	26	25	12	150	0	58,0%	17,3%	16,7%	16,7%	4,05	30/06/2022	30/06/2022	MALATHION	0,5	13,1	2,2	2,8	
SANTIAGO	Jun-22	JUAN VELAZCO ALVARADO II	60	I	40	5	7	3	55	0	74,7%	9,1%	12,7%	12,7%	1,52	23/06/2022	23/06/2022	MALATHION	0,2	5,0	1,0	1,3	
			60	II	35	11	10	4	60	0	48,3%	18,3%	15,7%	15,7%	1,50	23/06/2022	23/06/2022	MALATHION	0,2	5,3	0,9	1,1	
			60	III	56	39	54	11	160	0	35,0%	24,4%	33,6%	33,6%	2,51	25/06/2022	25/06/2022	MALATHION	0,3	8,4	1,4	1,8	
SANTIAGO	Jul-22	AGUADA DE PALOS	100	I	74	9	8	9	100	0	74,0%	9,0%	8,0%	8,0%	2,89	16/07/2022	16/07/2022	MALATHION	0,4	11,1	1,9	2,4	
			100	II	65	8	17	9	100	0	65,0%	8,0%	17,0%	17,0%	2,51	30/07/2022	30/07/2022	MALATHION	0,3	9,9	1,7	2,1	
			100	III	101	27	35	6	170	0	59,4%	15,9%	21,2%	21,2%	4,14	4/07/2022	4/07/2022	MALATHION	0,6	15,2	2,5	3,2	
SANTIAGO	Jul-22	LAS FRANCO	90	I	41	15	16	17	90	0	45,6%	17,8%	17,8%	17,8%	1,78	4/07/2022	4/07/2022	MALATHION	0,2	6,2	1,0	1,3	
			90	II	35	23	45	7	170	0	35,9%	13,6%	26,5%	26,5%	3,97	5/07/2022	5/07/2022	MALATHION	0,5	14,3	2,4	3,0	
			90	III	109	23	5064	29	11.50413	3.65314	3.512	10058											
SANTIAGO	TOTAL	TOTAL	2765	I	1097	951	233	5064	29	11.50413	3.65314	3.512	10058										
			2765	II	1097	951	233	5064	29	11.50413	3.65314	3.512	10058										
			2765	III	1097	951	233	5064	29	11.50413	3.65314	3.512	10058										



D: Reporte mensual de nebulizaciones en viviendas realizadas en la jurisdicción en el Centro de Salud de Santiago en el periodo 2022 a mayo 2023.

Anexo 6. Autorización de las instituciones correspondientes.

	"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"	
Ica <u>21</u> de Agosto de 2023		
<u>OFICIO N° 001 -2023-GORE-ICA-DRSA-OEPI</u>		
SEÑOR :	JHONS JESUS OCHOA MENDOZA Domicilio Habitual: Urb. Las Mercedes C-12 – TEL. N° 953734301	
ASUNTO :	PERMISO ACCESO DE INFORMACIÓN CASOS DENGUE	
REF. :	EXP. N° 47186-2022	
<p>Mediante el presente me dirijo a usted, para saludarlo y en atención a su solicitud formulada mediante documento de la referencia, comunicar que esta dirección le hace llegar en físico y a su correo electrónico jhons.ochoamendoza@gmail.com, la información de casos de dengue producidos en el distrito de Santiago, Provincia-Departamento de Ica, periodo 2022 a mayo 2023, para el desarrollo del proyecto de tesis "Control entomológico e incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago".</p>		
Atentamente,		
<p>DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD ICA Oficina de Epidemiología</p> <p> Blgo. Tania Hana Alarcón Falcon Jefe</p>		
 THAFJ-OEPI Rga.		
<hr/> <p>DIRECCION REGIONAL DE SALUD ICA GOBIERNO REGIONAL DE ICA Urb. San Miguel 1 – 223-Ica</p>		

A: Autorización otorgada por la Dirección Regional de Ica (DIRESA – ICA), para acceder al reporte de casos dengues del periodo 2022 a mayo del 2023, en el Centro de Salud de Santiago.

Anexo 6. Autorización de las instituciones correspondientes.

	<p>MICRORED SANTIAGO CENTRO DE SALUD CLAS SANTIAGO</p> <p>"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"</p>	
---	---	---


Sr. OCHOA MENDOZA JHONS JESUS
Maestrando en Salud Pública en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga".

Estimado Maestrando:

Mediante el presente es grato de dirigirme a Usted y a la vez comunicarle que habiendo analizado su solicitud para realizar, en nuestro centro de salud, la investigación titulada: "**Control entomológico e incidencia del dengue en la jurisdicción del Centro de Salud de Santiago de la provincia Ica, 2022 - 2023**", se le concede el permiso respectivo para acceder a la información necesaria comprendida entre enero del 2022 a mayo del 2023 para la realización de la investigación en mención, así como lo necesario hasta que lo concluya.

De la misma forma se le desea mucho éxito en su investigación y confiamos que de la misma resulte una aportación valiosa para la problemática sobre el Dengue en la salud pública de nuestro país.

Ica, 27 de junio del 2023


Lic. Rosa García Flores
CIEP. 14384
JEFE DEL C.S. SANTIAGO

B: Autorización otorgada por el Centro de Salud de Santiago para acceder a la información necesaria comprendida en el periodo 2022 a mayo 2023.



Anexo 7. Instrumento de recolección de datos.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE EL CONTROL ENTOMOLÓGICO E INCIDENCIA DEL DENGUE EN LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD DE SANTIAGO DE LA PROVINCIA ICA, 2022 – 2023.



I. DATOS DEL PACIENTE:

A. Iniciales del paciente: _____

B. Edad: Niño:0-11

Adolescente:12-17

Joven:18-29

Adulto:30-59

Adulto mayor: ≥60

C. Sexo: Femenino

Masculino

II. DATOS EPIDEMIOLOGICOS:

A. Fecha de reporte de caso: _____

B. Sector de donde se produjo la infección:

Cantoral	<input type="checkbox"/>	San Carlos	<input type="checkbox"/>	El alamo	<input type="checkbox"/>
Mayuries	<input type="checkbox"/>	Cristo rey	<input type="checkbox"/>	Huarango mocho	<input type="checkbox"/>
Cercado de Santiago	<input type="checkbox"/>	Santa Vicenta	<input type="checkbox"/>	Los huamanies	<input type="checkbox"/>
Predio delgado	<input type="checkbox"/>	Virgen de chapi	<input type="checkbox"/>	La venta alta	<input type="checkbox"/>
Urb. Sebastian barranca	<input type="checkbox"/>	La campiña	<input type="checkbox"/>	Sacta	<input type="checkbox"/>
Casablanca	<input type="checkbox"/>	Santa martha	<input type="checkbox"/>	Miraflores	<input type="checkbox"/>
Los geronimo	<input type="checkbox"/>	Nueva santa lucia	<input type="checkbox"/>	Los flores	<input type="checkbox"/>
Los angeles – Casablanca	<input type="checkbox"/>	Santa Yanina	<input type="checkbox"/>	Barrio los flores	<input type="checkbox"/>
Rosa ines	<input type="checkbox"/>	La 75	<input type="checkbox"/>	Los peves	<input type="checkbox"/>
Juan velasco alvarado i	<input type="checkbox"/>	Huanaco	<input type="checkbox"/>	Los lopéz	<input type="checkbox"/>
Juan velazco alvarado ii	<input type="checkbox"/>	Tronquitos	<input type="checkbox"/>	La castellana	<input type="checkbox"/>
Los jardines de Casablanca	<input type="checkbox"/>	San matias	<input type="checkbox"/>	Los castillos	<input type="checkbox"/>

C. Diagnóstico de dengue confirmado: Sin signos de alarma

Con signos de alarma

III. DATOS DE CONTROL ENTOMOLOGICO

A. Índice Aédico: Bajo Riesgo: 0 - <1%

Mediano Riesgo: 1 - < 2%

Alto riesgo: ≥ 2 %

B. Índice Breteau: Bajo Riesgo: 0 - <1%

Mediano Riesgo: 1 - ≤ 5%

Alto riesgo: > 5 %

C. Índice Recipientes: Bajo Riesgo: 0 - <2%

Mediano Riesgo: 2 - < 5%

Alto riesgo: ≥ 5 %

D. Control larvario: Muy aceptable: Cobertura ≥95 %

Aceptable: Cobertura <95 %


No aceptable: No controlada

E. Nebulización: Muy aceptable: III vueltas.

Aceptable: I – II vueltas


No aceptable: No nebulizada

Anexo 8. Ficha de juicio de expertos.



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS



I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES: Hernández Acuña J. Alfredo
 1.2 GRADO ACADÉMICO: Doctor Salud Pública
 1.3 CARGO E INSTITUCIÓN QUE LABORA: Docente UNICZ

1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "CONTROL ENTOMOLÓGICO E INCIDENCIA DEL DENGUE EN LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD DE SANTIAGO DE LA PROVINCIA ICA, 2022 - 2023"
 1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: OCHOA MENDOZA JHONS JESUS
 1.6 PARA OPTAR EL GRADO DE: MAGISTER EN SALUD PUBLICA
 1.7 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

II. ASPECTOS A EVALUAR


INDICACIONES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-05)	Regular (06-10)	Bueno (11-12)	Muy Bueno (13-16)	Excelente (17-20)
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					17
OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables				16	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia tecnológica					18
ORGANIZACIÓN	Existe un organización y lógica				15	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					18
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio				16	
CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio				16	
COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					18
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio				16	
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías				16	
Sub Total					95	71
					Total 166	

III. VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.5): 166 Promedio de Valoración 83 %
 a. Deficiente (0-20%) b. Regular (21-40%) c. Bueno (41-60%) d. Muy Bueno (61-80%) e. Excelente (81-100%)

IV. VALORACIÓN CUALITATIVA: Excelente (83%)


V. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Recomiendo aplicar investigación

Lugar y fecha: Ica 07, julio 2023


 DNI: 21474294
 Colegio Médico: C.M.A. 22346


A: Juicio de experto del instrumento de investigación con una valoración de excelente (83%) para su aplicabilidad en la población de estudio.

Anexo 8. Ficha de juicio de expertos.



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS



I. DATOS GENERALES

I.1 APELLIDOS Y NOMBRES: FRANCISCO ROBERTO MUNIUE BENDEZU
 I.2 GRADO ACADÉMICO: DOCTOR EN SALUD PÚBLICA
 I.3 CARGO E INSTITUCIÓN QUE LABORA: DOCENTE PRINCIPAL - FACULTAD MEDICINA - UNICA
 I.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "CONTROL ENTOMOLÓGICO E INCIDENCIA DEL DENGUE EN LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD DE SANTIAGO DE LA PROVINCIA ICA, 2022 - 2023"
 I.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: OCHOA MENDOZA JHONS JESUS
 I.6 PARA OPTAR EL GRADO DE: MAGISTER EN SALUD PÚBLICA
 I.7 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

II. ASPECTOS A EVALUAR

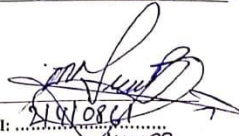
INDICACIONES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-05)	Regular (06-10)	Bueno (11-12)	Muy Bueno (13-16)	Excelente (17-20)
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				16	
OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					16
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia tecnológica				17	
ORGANIZACIÓN	Existe un organización y lógica					15
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				17	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					16
CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					16
COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables				17	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					16
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					16
Sub Total					95	17
Total						162

III. VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.5): 162 Promedio de Valoración 81 %
 a. Deficiente (0-20%) b. Regular (21-40%) c. Bueno (41-60%) d. Muy Bueno (61-80%) e. Excelente (81-100%)

IV. VALORACIÓN CUALITATIVA: ALCANZANDO EL 81% (EXCELENTE)


V. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ADECUADO PARA LA INVESTIGACIÓN

Lugar y fecha: ICA, 15 2023


 DNI:
 Colegio Médico: 14489


B: Juicio de experto del instrumento de investigación, con una valoración de excelente (81%) para su aplicabilidad en la población de estudio.

Anexo 8. Ficha de juicio de expertos.



FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTOS



I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES: JIMENEZ APARCANA JOSE

1.2 GRADO ACADÉMICO: MAGISTER MEDICINA HUMANA

1.3 CARGO E INSTITUCIÓN QUE LABORA: FACULTAD MEDICINA HUMANA

1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: "CONTROL ENTOMOLÓGICO E INCIDENCIA DEL DENGUE EN LA JURISDICCIÓN DEL CENTRO DE SALUD DE SANTIAGO DE LA PROVINCIA ICA, 2022 – 2023"

1.5 AUTOR DEL INSTRUMENTO: OCHOA MENDOZA JHONS JESUS

1.6 PARA OPTAR EL GRADO DE: MAGISTER EN SALUD PUBLICA

1.7 NOMBRE DEL INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

II. ASPECTOS A EVALUAR


INDICACIONES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01-05)	Regular (06-10)	Bueno (11-12)	Muy Bueno (13-16)	Excelente (17-20)
CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado				16	
OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					18
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia tecnológica					17
ORGANIZACIÓN	Existe un organización y lógica				16	
SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				16	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					17
CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio				16	
COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables					18
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					18
CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					18
Sub Total					64	106
Total						170

III. VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.5): 170 Promedio de Valoración 85 %
a. Deficiente (0-20%) b. Regular (21-40%) c. Bueno (41-60%) d. Muy Bueno (61-80%) e. Excelente (81-100%)

IV. VALORACIÓN CUALITATIVA: INSTRUMENTO ES EXCELENTE (85%)

V. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: ES APLICABLE PARA INVESTIGACIÓN

Lugar y fecha: ICA 05 JULIO...../2023


DNI: 27162873
Colegio Médico: 11363

C: Juicio de experto del instrumento de investigación, con una valoración de excelente (85%) para su aplicabilidad en la población de estudio.

Anexo 9. Base de datos.

	Dengue	Edad	Edad_Interv	Sexo	Mes	IA	IB	IR	Cont_Foc	Nebuliz	Insp_Vivien	Cont_Entom	var	var	var
1	1	30	4	1	1	1	1	3	1	1	5	7			
2	1	61	5	2	1	1	1	3	1	1	5	7			
3	1	35	4	2	1	1	1	3	1	1	5	7			
4	1	59	4	1	1	1	1	3	1	1	5	7			
5	1	65	5	2	1	1	1	3	1	1	5	7			
6	1	40	4	1	1	1	1	3	1	1	5	7			
7	1	35	4	2	1	1	1	3	1	1	5	7			
8	1	64	5	1	1	1	1	3	1	1	5	7			
9	1	45	4	1	1	1	1	3	1	1	5	7			
10	1	15	2	1	2	1	1	3	1	3	5	9			
11	1	50	4	2	2	1	1	3	1	3	5	9			
12	1	71	5	1	2	1	1	3	1	3	5	9			
13	1	55	4	2	2	1	1	3	1	3	5	9			
14	1	60	5	1	2	1	1	3	1	3	5	9			
15	1	19	3	2	2	1	1	3	1	3	5	9			
16	1	59	4	2	2	1	1	3	1	3	5	9			
17	1	16	2	1	2	1	1	3	1	3	5	9			
18	1	31	4	2	2	1	1	3	1	3	5	9			
19	1	62	5	1	2	1	1	3	1	3	5	9			
20	1	37	4	1	2	1	1	3	1	3	5	9			
21	1	30	4	1	2	1	1	3	1	3	5	9			
22	1	17	2	2	2	1	1	3	1	3	5	9			
23	2	48	4	1	2	1	1	3	1	3	5	9			
24	1	61	5	2	2	1	1	3	1	3	5	9			
25	1	47	4	2	2	1	1	3	1	3	5	9			

A: Procesamiento de datos obtenidos en el presente estudio de investigación, se observa datos del 1 – 25 casos de dengue.

Anexo 9. Base de datos.

	Dengue	Edad	Edad_Interv	Sexo	Mes	IA	IB	IR	Cont_Foc	Nebuliz	Insp_Vivien	Cont_Entom	var	var	var
62	1	29	3	2	3	1	1	2	1	3	4	8			
63	1	55	4	2	3	1	1	2	1	3	4	8			
64	1	64	5	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
65	1	8	1	1	4	1	1	2	3	1	4	8			
66	2	18	3	1	4	1	1	2	3	1	4	8			
67	2	56	4	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
68	2	62	5	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
69	1	19	3	1	4	1	1	2	3	1	4	8			
70	1	31	4	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
71	1	10	1	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
72	1	15	2	1	4	1	1	2	3	1	4	8			
73	1	41	4	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
74	1	53	4	1	4	1	1	2	3	1	4	8			
75	1	24	3	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
76	1	46	4	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
77	1	60	5	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
78	1	25	3	1	4	1	1	2	3	1	4	8			
79	1	52	4	1	4	1	1	2	3	1	4	8			
80	1	8	1	1	4	1	1	2	3	1	4	8			
81	1	14	2	1	4	1	1	2	3	1	4	8			
82	1	19	3	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
83	1	57	4	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
84	1	6	1	1	4	1	1	2	3	1	4	8			
85	1	19	3	2	4	1	1	2	3	1	4	8			
86	1	48	4	1	4	1	1	2	3	1	4	8			

B: Procesamiento de datos obtenidos en el presente estudio de investigación, se observa datos del 62 – 86 casos de dengue.

Anexo 9. Base de datos.

	Dengue	Edad	Edad_Interv	Sexo	Mes	IA	IB	IR	Cont_Foc	Nebuliz	Insp_Vivien	Cont_Entom	var	var	var
124	1	39	4	1	8	1	1	3	2	2	5	9			
125	1	26	3	2	8	1	1	3	2	2	5	9			
126	1	51	4	2	8	1	1	3	2	2	5	9			
127	1	37	4	2	8	1	1	3	2	2	5	9			
128	1	25	3	1	8	1	1	3	2	2	5	9			
129	1	15	2	1	8	1	1	3	2	2	5	9			
130	1	49	4	1	8	1	1	3	2	2	5	9			
131	1	10	1	2	8	1	1	3	2	2	5	9			
132	1	50	4	1	8	1	1	3	2	2	5	9			
133	1	18	3	1	8	1	1	3	2	2	5	9			
134	1	71	5	2	8	1	1	3	2	2	5	9			
135	1	46	4	1	8	1	1	3	2	2	5	9			
136	1	19	3	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
137	1	8	1	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
138	1	15	2	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
139	1	57	4	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
140	1	24	3	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
141	1	51	4	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
142	1	46	4	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
143	1	26	3	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
144	1	43	4	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
145	1	9	1	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
146	1	14	2	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
147	1	22	3	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
148	1	22	3	1	9	1	1	3	3	1	5	9			

C: Procesamiento de datos obtenidos en el presente estudio de investigación, se observa datos del 124 – 148 casos de dengue.

Anexo 9. Base de datos.

	Dengue	Edad	Edad_Interv	Sexo	Mes	IA	IB	IR	Cont_Foc	Nebuliz	Insp_Vivien	Cont_Entom	var	var	var
187	1	21	3	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
188	1	17	2	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
189	1	49	4	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
190	1	61	5	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
191	1	24	3	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
192	1	4	1	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
193	1	30	4	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
194	1	13	2	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
195	1	46	4	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
196	1	23	3	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
197	1	59	4	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
198	1	5	1	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
199	1	20	3	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
200	1	14	2	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
201	1	54	4	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
202	1	18	3	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
203	1	67	5	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
204	1	47	4	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
205	1	55	4	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
206	1	10	1	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
207	1	24	3	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
208	1	45	4	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
209	1	30	4	2	9	1	1	3	3	1	5	9			
210	1	37	4	1	9	1	1	3	3	1	5	9			
211	1	30	4	2	9	1	1	3	3	1	5	9			

D: Procesamiento de datos obtenidos en el presente estudio de investigación, se observa datos del 187 – 211 casos de dengue.

Anexo 9. Base de datos.

	Dengue	Edad	Edad_Interv	Sexo	Mes	IA	IB	IR	Cont_Foc	Nebuliz	Insp_Vivien	Cont_Entom	var	var	var
248	1	21	3	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
249	1	36	4	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
250	1	49	4	2	10	1	1	3	3	3	5	11			
251	1	21	3	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
252	1	42	4	2	10	1	1	3	3	3	5	11			
253	1	46	4	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
254	1	19	3	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
255	1	48	4	2	10	1	1	3	3	3	5	11			
256	1	31	4	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
257	1	51	4	2	10	1	1	3	3	3	5	11			
258	1	25	3	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
259	1	10	1	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
260	1	50	4	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
261	1	23	3	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
262	1	59	4	2	10	1	1	3	3	3	5	11			
263	1	34	4	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
264	1	24	3	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
265	1	5	1	2	10	1	1	3	3	3	5	11			
266	1	46	4	2	10	1	1	3	3	3	5	11			
267	1	39	4	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
268	1	25	3	2	10	1	1	3	3	3	5	11			
269	1	50	4	2	10	1	1	3	3	3	5	11			
270	1	41	4	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
271	1	18	3	1	10	1	1	3	3	3	5	11			
272															

E: Procesamiento de datos obtenidos en el presente estudio de investigación, se observa datos del 248 – 271 casos de dengue.

Anexo 10. Prueba de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Índice aéxico	,473	271	,000	,529	271	,000
Índice breteau	,473	271	,000	,529	271	,000
Índice recipiente	,473	271	,000	,529	271	,000
Inspección de vivienda	,473	271	,000	,529	271	,000
Control larvario	,401	271	,000	,651	271	,000
Nebulización	,349	271	,000	,673	271	,000
Control entomológico	,313	271	,000	,807	271	,000
Frecuencia de casos dengue	,541	271	,000	,195	271	,000
Incidencia acumulada (IA)	,537	271	,000	,199	271	,000
Densidad de incidencia (DI)	,631	271	,000	,101	271	,000

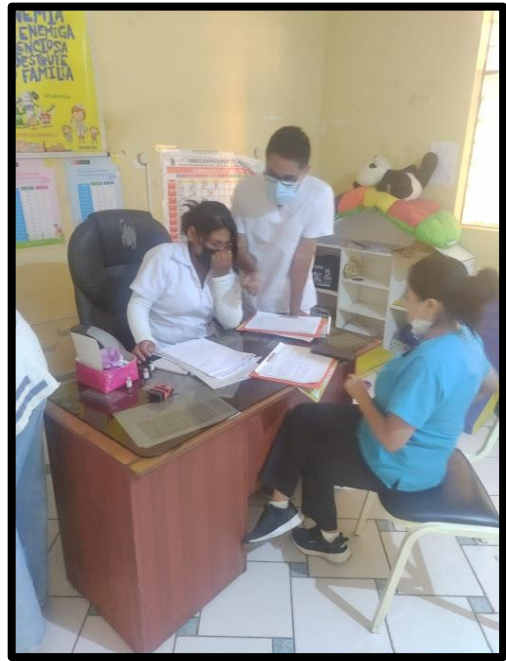
a. Corrección de significación de Lilliefors

Interpretación: Para la prueba de normalidad de los datos obtenidos en el presente estudio de investigación; se considera la Prueba de Kolmogorov-Smirnova, debido a que la muestra de estudio es mayor a 50 datos. Así mismo, se observa en el presente cuadro que el valor de $p = 0,000$ es decir el valor de $p < 0,05$; concluyendo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir que los datos no tienen una distribución normal, por lo que se consideró aplicar una estadística no paramétrica como es la correlación Chi-Cuadrado.

Anexo 11. Evidencias fotográficas.



A.



B.



C.



D.

A: Frontis del Centro de Salud de Santiago; B: Coordinación con el equipo responsable de la estrategia de enfermedades metaxénicas; C: Búsqueda de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de dengue confirmado; D: Análisis de documentos con asesoría de medico asistencial del Centro de Salud de Santiago.