



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA, CON
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLOGICA**

TESIS

**SEROPREVALENCIA DEL DENGUE MEDIANTE PRUEBA
RÁPIDA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE
ATENCIÓN PRIMARIA II CABALLOCOCHA ESSALUD DE
ENERO A DICIEMBRE DEL 2021**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

AUTORA : BACH. GABRIELA SAÉNZ MAYANCHI

ASESOR : LIC. TM. JOSÉ ALEJANDRO RIOS CARBAJAL

SAN JUAN BAUTISTA - IQUITOS - PERU

2024



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**“SEROPREVALENCIA DEL DENGUE MEDIANTE PRUEBA RÁPIDA EN
PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA II
CABALLOCOCHA ESSALUD DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2021”**

De la alumna: **GABRIELA SAÉNZ MAYANCHI**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **24% de similitud**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 05 de setiembre del 2024.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jorge L. Tapullima Flores', is written over a light blue oval-shaped stamp or watermark.

Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores
Presidente del Comité de Ética – UCP

UCP_TECNOLOGIA
MEDICA_2024_T_GABRIELA SAENZ_VI

24%

Textos sospechosos

13%

Similitudes

2% similitudes entre comillas

< 1% entre las fuentes mencionadas

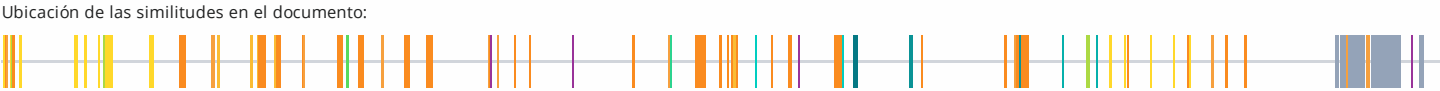
2%

Idiomas no reconocidos

10%

Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: UCP_TECNOLOGIA MEDICA_2024_T_GABRIELA SAENZ_VI.pdf	Depositante: Chris Angela Ramirez Flores	Número de palabras: 10.549
ID del documento: 3056505dc7e344e7ee8777a308a27ce4039768e8	Fecha de depósito: 31/8/2024	Número de caracteres: 69.885
Tamaño del documento original: 550,11 kB	Tipo de carga: interface	
Autores: []	fecha de fin de análisis: 2/9/2024	



Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.ucp.edu.pe http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/UCP/2137/4/HENRRY_ALEJANDRO_REYES_VASQUEZ_-_TESIS.pdf 30 fuentes similares	10%		Palabras idénticas: 10% (1097 palabras)
2	repositorio.ucp.edu.pe http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/UCP/1566/1/ELY_LAVI_PRADA_-_TESIS.pdf 15 fuentes similares	5%		Palabras idénticas: 5% (492 palabras)
3	repositorio.ucp.edu.pe http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/UCP/1620/1/NEYLL_BRANDO_TELLO_PERA_-_TESIS.pdf 15 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (262 palabras)
4	repositorio.ucp.edu.pe http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14503/2923/YVONNE_AZABACHE_COMETIVO... 10 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (224 palabras)
5	repositorio.ucp.edu.pe http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/UCP/2484/1/HERMANN_TEDDY_VALLES_DOZA_-_TESIS.pdf 6 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (134 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.ucp.edu.pe Prueba rápida en el diagnóstico de dengue en pacientes ... http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1566	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)
2	repositorio.upch.edu.pe https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7936/Caracteristicas_VentocillaPare...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (23 palabras)
3	docs.bvsalud.org https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/09/1392668/mv_vol4_n2-2022-art30.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)
4	cdn.www.gob.pe https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5906598/5238110-convocatoria.pdf?v=1708618207	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
5	repositorio.ucp.edu.pe Solicitar una copia del documento http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/20.500.14503/2923/2/AUTORIZACION_(50).pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	https://ctivitaec.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=71410
2	http://www.cdc.gov/
3	https://www.cdc.gov/ncezid/index.html
4	https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Ramón_Castilla
5	https://es.wikipedia.org/wiki/Distrito_de_Pebas

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con **Resolución Decanal N° 1271-2023-UCP-FCS**, del 20 de setiembre de 2023, se designa jurado.

Con **Resolución Decanal N° 1411-2024-UCP-FCS**, del 14 de octubre de 2024, se autorizó la sustentación.

Siendo las 02:40 p.m. horas, del día viernes 18 de octubre de 2024, se constituyó de modo presencial el jurado para escuchar la presentación y defensa de la tesis: **SEROPREVALENCIA DEL DENGUE MEDIANTE PRUEBA RÁPIDA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA II CABALLOCOCHA ESSALUD DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2021.**

Presentado por:

GABRIELA SAENZ MAYANCHI

Para optar el título profesional de **LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA.**

ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.

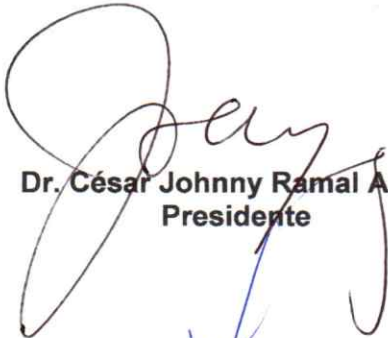
Como asesor **Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal.**

Luego de escuchar la sustentación y defensa ante las preguntas, el jurado pasó a la deliberación de forma reservada, llegando a la siguiente conclusión:

La sustentación es: *aprobado*
aprobado por unanimidad

A las *15:40* Horas culminó el acto público.

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta y comunican en acto publico



Dr. César Johnny Ramal Asayag
Presidente



Lic. TM. Martín Querevalú Zapata
Miembro

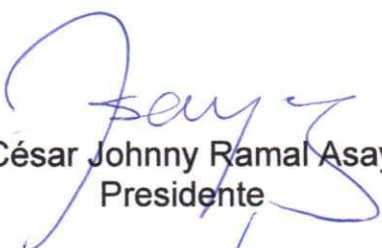


Lic. TM. Jack Christian Zevillanos Zamora
Miembro

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: SEROPREVALENCIA DEL DENGUE MEDIANTE PRUEBA RÁPIDA EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA II CABALLOCOCHA ESSALUD DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2021.

FECHA DE SUSTENTACION: 18 DE OCTUBRE DE 2024.



Dr. César Johnny Ramal Asayag
Presidente



Lic. TM. Martín Querevalú Zapata
Miembro



Lic. TM. Jack Christian Zevillanos Zamora
Miembro



Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal
Asesor

DEDICATORIA

A mis padres Ignacio y Wilma, por el gran amor y apoyo incondicional que siempre me brindan.

A mis hijas Lya y Zoe por ser la fuente más grandiosa de mi inspiración y la luz que ilumina mi camino para seguir siempre adelante.

BACH. GABRIELA SAÉNZ MAYANCHI.

AGRADECIMIENTO

Mi eterna gratitud a Dios por haberme dado la vida, a mis padres, por su constante apoyo y motivación en todos los aspectos de mi vida académica y personal, a mis profesores por sus enseñanzas, por sus valiosas críticas y comentarios constructivos que han contribuido a mejorar mi trabajo, y todas las personas que estuvieron a mi lado durante este proceso.

BACH. GABRIELA SAÉNZ MAYANCHI.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pg.
Portada	i
Constancia de originalidad de la tesis	ii
Acta de sustentación de tesis	iv
Hoja de aprobación	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice de contenido	viii
Índice de tablas	x
Resumen	xi
Abstract	xii
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	13
1.1. Antecedentes de estudio	13
1.2. Bases Teóricas	20
1.3. Definición de términos básicos	30
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	32
2.1. Descripción del problema	32
2.2. Formulación del problema	33
2.2.1. Problema general	33
2.2.2. Problemas específicos	33
2.3. Objetivos	33
2.3.1. Objetivo general	33
2.3.2. Objetivos específicos	34

2.4. Justificación e importancia	34
2.5. Hipótesis	35
2.6. Variables	35
2.6.1. Identificación de variables	35
2.6.2. Definición conceptual y operacional de las variables	36
2.6.3. Operacionalización de las variables	37
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	39
3.1. Tipo y diseño de investigación	39
3.2. Población y muestra	39
3.3. Técnica, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	40
3.4. Procesamiento y análisis de datos	40
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	41
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	51

INDICE DE TABLAS

N°	Pág.
1. Número de pacientes a quienes se les solicitó la prueba rápida de Dengue Dúo, clasificados según el resultado, que fueron atendidos en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud de enero a diciembre de 2021.	41
2. Número de pacientes con resultados positivos en la prueba rápida de Dengue Dúo, clasificados por sexo y edad, que fueron atendidos en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud desde enero hasta diciembre de 2021.	42
3. Número de pacientes que dieron positivo en la prueba de Dengue Dúo, clasificados según el tipo de reacción, que fueron atendidos en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2021.	43
4. Número de pacientes que dieron positivo en la prueba de Dengue Dúo, clasificados por lugar de procedencia, atendidos en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2021.	44

RESUMEN

El estudio actual se centró en abordar el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la seroprevalencia del dengue mediante prueba rápida en pacientes que acuden al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud de Enero a Diciembre del 2021?

El objetivo de la investigación fue: Determinar la seroprevalencia del dengue mediante prueba rápida en pacientes que acuden al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud de Enero a Diciembre del 2021

Material y métodos: El presente estudio emplea un enfoque cuantitativo y retrospectivo, con un diseño descriptivo no experimental. Se examinó una muestra de 2510 pacientes que se sometieron a la prueba rápida de dengue, utilizando el software estadístico SPSS V.25 para el análisis de los datos.

Resultados: Se encontró que el 84.90% obtuvo resultados negativos, mientras que el 15.10% fueron positivos. Los casos positivos fueron más comunes en personas de 31 a 40 años, con hombres representando el 62.01% y mujeres el 37.99%. La presencia de anticuerpos Ig G fue la más común, seguida por el antígeno NS1 y los anticuerpos Ig M, tanto en hombres como en mujeres. Ramón Castilla fue la ubicación con más casos positivos (50.40%), principalmente en hombres. Estos hallazgos resaltan la importancia de implementar estrategias efectivas de prevención y control del dengue en áreas con alta incidencia, teniendo en cuenta factores demográficos para mejorar las intervenciones.

Conclusiones: La frecuencia elevada de diagnósticos positivos, particularmente entre individuos de 31 a 40 años y de sexo masculino, subraya la urgencia de aplicar medidas eficaces para prevenir y manejar el dengue en la población. Además, la concentración de casos en Ramón Castilla destaca la necesidad de dirigir recursos y acciones específicas hacia estas áreas de alto riesgo.

Palabras Claves: Dengue, seroprevalencia y NS1.

ABSTRACT

The current study focused on addressing the following research problem: What is the seroprevalence of dengue through rapid testing in patients attending the Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud from January to December 2021?

The objective of the research was: To determine the seroprevalence of dengue through rapid testing in patients attending the Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud from January to December 2021.

Material and methods: The current research adopts a quantitative and retrospective approach, with a non-experimental descriptive design. A sample of 2,510 patients who received the rapid Dengue test was analyzed using SPSS V.25 statistical software for data processing.

Results: It was found that 84.90% tested negative, while 15.10% tested positive. Positive cases were more common among individuals aged 31 to 40, with men accounting for 62.01% and women 37.99%. IgG antibodies were the most common, followed by NS1 antigen and IgM antibodies, in both men and women. Ramón Castilla had the highest number of positive cases (50.40%), predominantly in men. These findings underscore the importance of implementing effective dengue prevention and control strategies in high-incidence areas, considering demographic factors to enhance interventions.

Conclusions: The high frequency of positive diagnoses, especially among individuals aged 31 to 40 and males, underscores the urgency of implementing effective measures to prevent and manage dengue in the population. Additionally, the concentration of cases in Ramón Castilla highlights the need to direct resources and specific actions toward these high-risk areas..

Key Words: Dengue, seroprevalence and NS1.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes del estudio

1.1.1 A nivel internacional

Beatriz Angulo en Ecuador en el 2020 en su investigación “Prevalencia del Dengue en Pacientes que Asistieron a las Unidades de Salud del Cantón Esmeraldas en el 2019”. El objetivo de este estudio fue determinar la incidencia del dengue entre los pacientes que visitaron las unidades de salud del Cantón Esmeraldas durante el año 2019. Se empleó un diseño de investigación retrospectivo y descriptivo, analizando los datos de pacientes con diagnóstico confirmado de dengue tratados en estas instalaciones. Se identificaron inicialmente 247 pacientes con diagnóstico presuntivo de dengue, excluyendo 4 muestras no procesadas y 122 muestras con resultados negativos. Esto resultó en una muestra de 121 pacientes con diagnóstico confirmado de dengue, lo que representó una prevalencia del virus del dengue del 49% entre los pacientes que asistieron a las unidades de salud del Cantón Esmeraldas en 2019. Se observó que los casos positivos fueron más comunes en hombres que en mujeres, siendo la edad más frecuente de 5 a 9 años. Además, se notó que un pequeño número de pacientes con diagnóstico positivo de dengue estaban embarazadas. La mayoría de los pacientes diagnosticados recibieron tratamiento en el Hospital El Sur de Esmeraldas. También se encontró un número significativo de pacientes provenientes de la parroquia Simón Plata Torres, donde la falta de infraestructura de servicios básicos y la presencia de vegetación podrían aumentar las posibilidades de cría de mosquitos vectores del dengue. (1)

Daniela Gil y Col. en Guatemala en el 2020, en su tesis “Diagnóstico de Dengue, Zika y Chikungunya, en pacientes del departamento de Santa Rosa”. A través del análisis serológico, se detectó la presencia de anticuerpos IgG e IgM utilizando pruebas de inmunocromatografía (Standard Q ZIKV/DENV/CHIKV Fast Quad®) e inmunofluorescencia

indirecta (EUROINMMUN®). Se examinaron 87 pacientes, de los cuales 11 (12.6%) mostraron anticuerpos IgM para dengue, y 13 pacientes para zika y Chikungunya (15%). Se observó una mayor prevalencia de anticuerpos tipo IgG (90.8%, 79.3% y 70.1% respectivamente). No se encontraron diferencias distintivas en los signos o síntomas entre estas enfermedades basadas en los resultados de pacientes con infección activa, debido a la falta de cultivo viral, considerado el estándar de oro para un diagnóstico definitivo. Se comparó la precisión de la inmunocromatografía y la inmunofluorescencia indirecta en la detección de IgG, revelando una sensibilidad del 87% para dengue, 83% para zika y 88% para Chikungunya, con una especificidad del 88%, 78% y 100%, respectivamente. En cuanto a la detección de IgM, la sensibilidad fue del 18% para dengue, 31% para zika y 15% para Chikungunya, con una especificidad del 97%, 95% y 96%, respectivamente. Se evaluó la concordancia entre ambas pruebas mediante el índice Kappa de Cohen, obteniéndose índices de 0.21, 0.30 y 0.15 para dengue, zika y Chikungunya respectivamente, en los anticuerpos IgM; y de 0.50, 0.52 y 0.82 para dengue, zika y Chikungunya respectivamente, en los anticuerpos IgG. Esto indica una concordancia casi perfecta para los anticuerpos IgG de Chikungunya, mientras que la concordancia para los anticuerpos IgG de dengue y zika, así como para los anticuerpos IgM de las tres enfermedades, fue considerada baja. (2)

Clemen, Ángel & col. en Colombia en el 2019, en su investigación “Contribución de la prueba rápida NS1 e IgM al diagnóstico de dengue en Colombia en el periodo pre-zika”. Se llevó a cabo un estudio de diseño transversal de pruebas diagnósticas utilizando datos secundarios de 14 instituciones de salud en el Valle del Cauca. Se analizó información de 632 participantes que contaban con resultados de prueba rápida, diagnóstico clínico y pruebas de referencia ELISA NS1, ELISA IgM y RT-PCR. Se compararon la sensibilidad, especificidad, valores predictivos y razones de verosimilitud de usar solo, en serie y en paralelo los componentes NS1,

IgM, NS1/IgM de la prueba rápida y el diagnóstico clínico, utilizando pruebas Q de Cochran y McNemar para datos emparejados. Los resultados mostraron que la sensibilidad del diagnóstico clínico (61.4%, IC95% 56%-

66.7%) fue mayor que la de las pruebas rápidas (37%, IC95% 29.6%-44.7%). La conclusión principal fue que, aunque el diagnóstico clínico tiene una sensibilidad superior a las pruebas rápidas, por sí solo no es suficiente para confirmar o descartar dengue. Se encontró que un resultado positivo en pruebas rápidas en pacientes con diagnóstico clínico de dengue es útil para confirmarlo, pero un resultado negativo no lo descarta. (3)

Keila Corporán en República Dominicana en el 2018, en su tesis “Incidencia de pacientes diagnosticados con dengue en el Hospital Taiwan 19 de Marzo, durante enero - diciembre 2017”. La muestra abarcó a todos los pacientes, tanto internos como externos, diagnosticados con dengue en el departamento de epidemiología. Se notó que el grupo más afectado en términos de edad fueron los niños de 9 a 12 años, constituyendo el 34.4% de los casos. En cuanto al género, los hombres predominaron, representando el 51.2% de los pacientes. La mayoría de los pacientes provenían de zonas rurales del país, formando el 72.7% de la muestra, lo que subraya la necesidad de atención por parte de las autoridades debido al impacto significativo de esta enfermedad, que puede prevenirse con medidas adecuadas y la educación de la población. Todos los pacientes presentaron fiebre al momento de ingresar al hospital, con una prevalencia del 100%. En cuanto a las manifestaciones clínicas al ingreso, el 71.1% de los pacientes con dengue fueron admitidos con un diagnóstico probable de dengue sin signos de alarma. Se observó que el 99.6% de los pacientes ingresados en el Hospital Taiwán 19 de marzo en Azua no experimentaron complicaciones. (4)

Anney Velásquez en México en el 2017, en su tesis “Identificación del Antígeno NS1 y Anticuerpo IgM Para el Virus del Dengue en estudiantes de nivel superior de la UAEMéx”. En la sección de Materiales y Métodos, se evaluaron un total de 60 muestras para detectar el antígeno NS1 del

virus del dengue (DENV) mediante ELISA, y 68 muestras para identificar la inmunoglobulina M (IgM) utilizando la misma técnica. En cuanto a los resultados obtenidos, las 60 muestras analizadas para el antígeno NS1 dieron resultados negativos. Por otro lado, el 35.3% de las 68 muestras examinadas para la IgM resultaron positivas. Estas cifras indican que dentro del grupo con IgM positiva, al menos el 83.3% presentaba rash/erupción, el 8.3% también tenía petequias, y el restante 8.4% mostraba síntomas como cefalea, fiebre y rash/erupción. Del total de casos, el 58.4% había viajado al sur de la República Mexicana, especialmente a estados considerados endémicos para el DENV como Guerrero, Michoacán y Veracruz, así como a algunas comunidades del Estado de México como Valle de Bravo, Acambay, Tejupilco, Malinalco, Amatepec y Villa del Carbón. En las Conclusiones, se destaca que este estudio revela que los principales factores de exposición asociados con la presencia de IgM positiva son los viajes a zonas endémicas de México. Además, se sugiere que el mosquito del género Aedes, vector del virus del dengue, está adaptándose a altitudes más elevadas, como se evidencia por la positividad encontrada en áreas del Estado de México donde no se había registrado previamente. Este fenómeno supone un desafío considerable para la salud pública en México. (5)

1.1.2 A nivel nacional

Jefferson Vásquez y Begoña Valdivia en Lima en el 2021, en su tesis “Rendimiento diagnóstico de la prueba rápida para la detección del antígeno NS1 y anticuerpos IgM e IgG contra el virus del dengue”. Se llevó a cabo una evaluación de pruebas diagnósticas que incluyó 286 muestras de suero de pacientes con síntomas atribuibles al dengue en áreas endémicas de Perú. Estas muestras fueron analizadas utilizando ELISA y la prueba rápida SD Dengue DUO (Inyecta) para detectar IgM, NS1 e IgG en el Instituto de Investigación Nutricional en Lima. Los resultados mostraron que la sensibilidad de la prueba rápida fue del 68% para NS1 e IgM, y del 86% para IgG, siendo estos valores más altos (75% y 81%, respectivamente) durante los primeros tres días de síntomas. Por otro lado,

la especificidad para los tres marcadores fue superior al 87%. Se observó que la concordancia de los resultados obtenidos, evaluada mediante el coeficiente Kappa, fue satisfactoria, y no se detectó reacción cruzada con otros arbovirus. (6)

Celia Ventocilla en Lima en el 2020, en su tesis “Características epidemiológicas y distribución espacial y temporal de casos confirmados de enfermedades metaxénicas transmitidas por *Aedes aegypti* en el Perú durante el periodo 2009-2018”. En resumen, el análisis de la información reveló que el año 2017 registró el mayor número de casos de enfermedades metaxénicas, especialmente en los departamentos de Piura y Loreto. Se observó una mayor incidencia en el sexo femenino, así como en el grupo etario de 30 a 59 años. Además, se identificó un aumento en los reportes de casos durante las semanas 14 a 26 del año. El dengue se analizó en sus diferentes variantes, siendo importante destacar que todas las edades están expuestas a la picadura del mosquito vector. En base a estos hallazgos, se concluye que es fundamental reforzar las medidas preventivas y la educación sanitaria en las poblaciones de áreas susceptibles a brotes epidémicos. Es imperativo implementar estrategias efectivas para controlar la propagación del vector infectivo y disminuir la incidencia de estas enfermedades transmitidas por mosquitos. (7)

Carlos Palomares y col. En Huánuco en el 2019 en su investigación “Diagnóstico de dengue en una zona endémica del Perú: características clínicas y frecuencias positivas por RT-PCR y serología para

NS1, IgM e IgG”. En un estudio realizado en Huánuco, Perú, se examinaron 268 muestras de suero de pacientes con enfermedad febril aguda durante el período de diciembre de 2015 a marzo de 2016. El objetivo fue identificar la presencia del virus del dengue (DENV) utilizando técnicas como RT-PCR y ELISA para los antígenos NS1, así como para las inmunoglobulinas IgM e IgG. Los resultados indicaron que DENV fue detectado en el 25% de las muestras mediante RT-PCR, en el 19% mediante ELISA para NS1, y en el

10.5% mediante ELISA para IgM. Además, se encontró DENV IgG en el 15.7% de las muestras. Los síntomas más frecuentes entre los pacientes fueron dolor de cabeza, mialgia y artralgia. Este estudio enfatiza la importancia de implementar pruebas rápidas en los puntos de atención para fortalecer la vigilancia epidemiológica del dengue en Perú. (8)

1.1.3 A nivel local

Ely Lavi en Iquitos en el 2021, en su tesis “Prueba rápida en el diagnóstico de dengue en pacientes que acuden al laboratorio de emergencia del Hospital III Iquitos Essalud de enero a diciembre del 2020”. La investigación se basó en un enfoque cuantitativo y retrospectivo, utilizando un diseño descriptivo no experimental. Se examinó una muestra de 344 pacientes que fueron evaluados con la prueba de detección del Dengue Dúo en el laboratorio de emergencia del Hospital III Iquitos EsSalud entre enero y diciembre de 2020. Según los resultados, de los pacientes evaluados con Dengue Dúo en el Hospital III Iquitos EsSalud en 2020, 153 (44.48%) dieron positivo para Dengue. Se encontró que la mayoría de los casos positivos se registraron en hombres, con 89 (58.17%), mientras que las mujeres representaron una proporción menor, con 64 (41.83%). En cuanto a la edad, el grupo más afectado fue el de 21 a 31 años, con 54 (35.29%) casos positivos. En relación con el lugar de origen, la mayoría de los casos positivos, 81 (52.94%), procedían de zonas rurales. (9)

Neyll Tello en Iquitos en el 2021, en su tesis “Detección de anticuerpos Ig G – Ig M y antígeno NS1Ag del virus del dengue, a pacientes que acuden al Hospital III Iquitos durante los meses de octubre 2020 – enero del 2021”. Los resultados indican que el dengue es más común en hombres y en niños y niñas de 11 a 15 años. Se observa que los distritos con mayor número de casos confirmados de dengue se concentran principalmente en el distrito de Iquitos. En relación con la prevalencia del antígeno NS1 del virus del dengue, se detectaron 628 casos positivos (33.71%), mientras que se registraron 222 casos (11.9%) de anticuerpos IgG y 161 casos (8.64%) de anticuerpos IgM del virus del dengue. Se

destaca que el mes con mayor frecuencia de casos positivos fue octubre de 2020 para NS1Ag e IgG, y enero de 2021 para IgM. Estos hallazgos proporcionan información crucial sobre la distribución y prevalencia del dengue en la región estudiada, lo que puede ser fundamental para implementar medidas efectivas de control y prevención en áreas afectadas. (10)

Henry Reyes en Iquitos en el 2022 en su tesis “Pruebas rápidas en el diagnóstico de dengue en pacientes atendidos en Servicios Medicos Generales San Juan SRL desde Enero - Junio del 2022”. De los pacientes que visitaron la Clínica San Juan en 2022 y se sometieron a la prueba del Dengue Dúo, se descubrió que 52 (44.48%) resultaron positivos para el Dengue. La frecuencia más alta de casos positivos fue entre los hombres, con 29 (55.77%), mientras que las mujeres representaron una frecuencia menor, con 23 (44.23%). En relación con la edad, el grupo más afectado fue el de 31 a 40 años, con 22 casos positivos (44.31%). En términos de procedencia, la mayoría de los casos positivos, 28 (53.85%), provenían de zonas rurales. En cuanto a los marcadores serológicos, el más frecuente fue el Dengue IgG, con 24 casos positivos (46.15%). Estos resultados ofrecen una descripción detallada de la distribución de los casos de dengue en la Clínica San Juan durante el año 2022, lo cual es crucial para comprender mejor la epidemiología de la enfermedad y tomar medidas preventivas adecuadas. (11)

1.2. Bases teóricas

1.2.1 Definición conceptual del Dengue.

El virus del dengue es el agente viral principal que causa la enfermedad del dengue en los seres humanos. Esta es una infección viral aguda y sistémica transmitida por vectores, que está experimentando un aumento en su incidencia. El periodo de incubación de la enfermedad varía de 3 a 14 días, siendo típicamente de 7 a 10 días de duración. Es importante destacar que el ser humano, junto con el mosquito, puede actuar como reservorio del virus en regiones de Asia y África. (12)

1.2.1.1 Etiología:

El virus del dengue es un arbovirus transmitido por artrópodos que se clasifica en cuatro serotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4, diferenciados por criterios biológicos, inmunológicos y moleculares. Las características inmunológicas y antigénicas del virus están determinadas por los antígenos estructurales (P, M, E) y no estructurales (NS1 a NS5). Los serotipos DENV-2 y DENV-3 están más asociados con casos graves de la enfermedad, seguidos por DENV-1 y DENV-4. (13)

Se ha descubierto que la detección de la proteína viral no estructural NS1 en el suero de los pacientes puede ser una alternativa efectiva para el diagnóstico temprano de la infección por el virus del dengue. El antígeno NS1 se encuentra en la circulación desde el primer hasta el noveno día después de la aparición de la fiebre, y los niveles son similares tanto en formas primarias como secundarias de la infección. El virus tiene un diámetro de 50 nm y su ARN de cadena simple y polaridad positiva está rodeado por las proteínas C, E y M, que forman la bicapa lipídica que constituye la envoltura de los viriones, con proyecciones en su superficie. (13)

1.2.1.2 Epidemiología:

En la Región de las Américas, desde la semana epidemiológica (SE) 1 hasta la SE 22 del año 2022, se reportaron un total de 1,756,924 casos de enfermedades transmitidas por arbovirus. Del total, 1,609,491 casos (91.6 %) correspondieron a dengue, 134,785 casos (7.7 %) a chikungunya, y 12,648 casos (0.7 %) a zika. (14)

El serotipo del virus del dengue tipo 3 (DEN 3) fue identificado por primera vez durante los años 1963 y 1964 durante una epidemia en la región del Caribe y Venezuela. Posteriormente, otra epidemia afectó varias islas del Caribe, donde se detectaron los serotipos del virus del dengue tipo 2 y tipo 3 (DEN 2 y DEN 3). En años posteriores, el serotipo del virus del dengue tipo 1 (DEN1) fue introducido en las Américas a través de Jamaica y se extendió a la mayoría de las islas del Caribe, así como a algunos países de Centroamérica como Guatemala, México, El Salvador y Honduras. Además, llegó a países de Sudamérica como Colombia y

Venezuela, y se registraron casos incluso en Texas, Estados Unidos. (14) En 1982, los serotipos del virus del dengue tipo 1 y tipo 4 (DEN 1 y DEN 4) ingresaron al norte de Brasil, afectando también a Río de Janeiro, donde se detectó el serotipo DEN 1. Posteriormente, se registraron brotes provocados por el serotipo DEN 1 en Bolivia (1987), Paraguay (1988), Ecuador (1988), y en Perú en el año 1990. (15)

Durante la década de 1990, se registraron casos del serotipo DEN 1 en Iquitos y otras localidades de la Amazonía. Desde entonces, los serotipos virales del dengue tipo 1, 2 y 4 (DEN 1, DEN 2 y DEN 4) se han dispersado de manera simultánea en varios países de las Américas donde el mosquito *Aedes aegypti* está presente. En 1994, el serotipo DEN 3 reapareció, mostrando una asociación más notable y significativa con la forma hemorrágica de la enfermedad. (16)

Los primeros registros de brotes de un síndrome febril compatible con el dengue clásico en nuestro país datan de los años 1700, 1818, 1850 y 1876, aunque no fueron confirmados mediante pruebas de laboratorio en ese

momento. La introducción del dengue en el Perú está asociada con la reintroducción del vector *Aedes aegypti*. En 1956, este mosquito fue erradicado, pero reapareció en 1984 y nuevamente en 1990, desencadenando una epidemia explosiva de dengue clásico causada por el serotipo DEN 1. Inicialmente, las ciudades de la Amazonía fueron las más afectadas, extendiéndose posteriormente a las ciudades de la costa norte del país. (16)

1.2.1.3 Transmisión

1.2.1.3.1 Ciclo de transmisión:

La transmisión del virus del dengue, tanto en forma epidémica como endémica, sigue un ciclo que implica la interacción entre humanos y mosquitos del género *Aedes* (*Stegomyia*). Aunque se ha confirmado la transmisión del virus entre mosquitos y primates no humanos en Asia y África, no hay evidencia que sugiera que esta transmisión sea un reservorio significativo para la propagación del virus entre humanos. Los individuos susceptibles contraen la infección cuando una hembra de *Aedes*, que está infectada, se alimenta de sangre humana. La viremia en los humanos comienza hacia el final de un período de incubación de cuatro a seis días y persiste hasta cerca del momento en que la fiebre disminuye, generalmente de tres a siete días. Un mosquito *Aedes* no infectado puede adquirir el virus de un humano infectado si se alimenta durante este período y la cantidad de virus en la sangre humana es suficiente para facilitar la infección del mosquito. El período de incubación dentro del mosquito es de 8 a 12 días; después de este tiempo, el mosquito es capaz de transmitir el virus a los humanos. Una vez infectados, los mosquitos llevan el virus durante toda su vida y siguen siendo capaces de transmitirlo. (17)

1.2.1.3.2 El Vector (*Aedes aegypti*):

El *Aedes aegypti* es un insecto pequeño de color oscuro con rayas blancas en el dorso y las patas, que presenta un brillo plateado. Este mosquito es

activo durante el día y suele estar más activo a media mañana y poco antes del anochecer. Tiene una preferencia por posarse en el interior de las viviendas, en lugares cerrados y áreas oscuras, mientras que en exteriores elige lugares frescos y sombreados. Las hembras depositan sus huevos en agua estancada dentro y alrededor de las casas, escuelas, hospitales, cementerios y otros entornos urbanos. Los mosquitos se crían en una amplia variedad de recipientes donde se acumula agua accidental o intencionalmente, ya sea expuestos al sol o a la sombra. Algunos de los criaderos más comunes incluyen barriles, frascos, ollas, baldes, floreros, tanques, cisternas, botellas, latas, bandejas, huecos de árboles, neumáticos, y recipientes en desuso, entre otros lugares donde el agua puede acumularse o depositarse. (17)

1.2.1.3.3 El hospedero

Los humanos son los principales multiplicadores del virus, ya que los mosquitos hembras ingieren el virus que circula en la sangre de personas con viremia durante su alimentación. Una vez dentro del mosquito, el virus infecta inicialmente el intestino medio y luego se disemina por todo el cuerpo del insecto durante un lapso de 8 a 12 días. Después de este período de incubación extrínseca, el mosquito puede transmitir el virus a otros seres humanos durante sus futuras ingestas de sangre. La duración de este período de incubación extrínseca está condicionada en parte por factores ambientales, especialmente la temperatura. A partir de este momento, el mosquito sigue siendo infeccioso durante toda su vida. (13)

1.2.1.3.4 Clasificación y estructura del dengue

El virus del dengue es un arbovirus que se clasifica en cuatro serotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4, agrupados según criterios biológicos, inmunológicos y moleculares. Sus propiedades inmunológicas y antigénicas están determinadas por los antígenos estructurales (P, M, E) y no estructurales (NS1 a NS5). Se ha observado que los serotipos DENV-2 y DENV-3 están asociados principalmente con casos graves de la

enfermedad, seguidos por DENV-1 y DENV-4. Recientemente, se ha destacado el uso de la detección de la proteína viral no estructural NS1 en el suero de los pacientes como un método eficaz para el diagnóstico temprano del dengue. La presencia del antígeno NS1 se puede identificar en la circulación desde el primer hasta el noveno día después de la aparición de la fiebre, y los niveles detectados son comparables tanto en infecciones primarias como secundarias. (13)

Tiene un tamaño aproximado de 50 nanómetros y su material genético está compuesto por ARN de cadena simple con polaridad positiva. Este ARN está envuelto por las proteínas C, E y M, las cuales forman una bicapa lipídica que constituye la envoltura de los viriones. Estas proteínas tienen proyecciones que sobresalen de la superficie de los viriones. (13)

El virus posee un tamaño de alrededor de 50 nanómetros y su material genético está compuesto por ARN de cadena simple con polaridad positiva. Este ARN se encuentra envuelto por las proteínas C, E y M, que se asocian entre sí para constituir una bicapa lipídica. Estas proteínas forman proyecciones que se destacan en la superficie de los viriones.(13)

1.2.1.3.5 Proteínas estructurales

El genoma del virus del dengue, al igual que otros flavivirus, presenta una cápside en su extremo 5' y carece de un tracto poliadenilado en su extremo 3'. También incluye un marco de lectura abierto (ORF) que varía en tamaño según el serotipo del virus, y puede diferir incluso dentro del mismo serotipo. El genoma codifica siete proteínas no estructurales (NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B, NS5) y tres proteínas estructurales: la cápside (C), la membrana (M) y la envoltura (E). (13)

1.2.1.3.6 Proteínas No estructurales

La proteína NS1 juega un papel crucial en el ensamblaje, maduración y transporte de los viriones maduros. Se presenta en forma de dímeros o hexámeros asociados a balsas lipídicas en la membrana plasmática, y puede estar presente tanto de manera soluble en el citoplasma como en el

espacio extracelular. Esta versatilidad permite a NS1 interactuar con el sistema inmunitario. La proteína posee dos sitios de glicosilación del tipo Asn-X-Ser/Thr, que son conservados entre los flavivirus. Por otro lado, NS2A está posiblemente implicada en el reclutamiento de copias de ARN por la replicasa unida a la membrana. NS2B, asociada a la membrana, actúa como cofactor esencial para la función de la serina proteasa NS3. Su dominio central incluye una región conservada de 40 aminoácidos crítica para la actividad de la proteasa NS2B-NS3. NS3 es una proteína multifuncional con actividades de proteasa, helicasa y RNA trifosfatasa. NS4A y NS4B también son cruciales en la replicación del ARN al anclar componentes de la replicasa a la membrana celular. NS4B se distribuye en la membrana citoplasmática y puede localizarse en el núcleo. (13).

1.2.2 Pruebas rápidas

1.2.2.1 Fundamento

La prueba rápida para Dengue IgG/IgM es un método inmunocromatográfico de flujo lateral. En el extremo izquierdo de la tira, se encuentra una almohadilla conjugada de color borgoña que contiene cuatro serotipos recombinantes de dengue envueltos en conjugados de antígenos con oro coloidal (llamados conjugados Ag dengue) y conejo conjugado con oro IgG. Además, incluye una membrana de nitrocelulosa que presenta dos bandas de ensayo (bandas G y M) y una banda de control (banda C). La banda G está cubierta con anticuerpos para la detección del IgG anti-virus del dengue, mientras que la banda M está recubierta con IgG de cabra anticonejo. (10)

Prueba Rápida de Dengue Ag NS1:

La prueba descrita es un ensayo inmunocromatográfico de flujo lateral situado en el lado derecho de la tira. Contiene una almohadilla conjugada de color borgoña que incluye anticuerpos de ratón anti-dengue conjugados con oro coloidal (llamados conjugados Dengue Ab) y un conjugado de oro-

pollo IgY. Además, posee una membrana de nitrocelulosa en tira con una banda de ensayo (banda T) y una banda de control (banda C). La banda T está recubierta con anticuerpos de ratón antidengue virus, mientras que la banda C está recubierta con anticuerpo IgG de cabra anti-pollo. Los anticuerpos para el virus del dengue reconocen los antígenos de los 4 serotipos del virus del dengue. Cuando se añade una muestra adecuada en el pocillo de la muestra, esta migra a través del casete por acción capilar. Si el IgG anti-dengue está presente en la muestra, se unirá a los conjugados de antígeno del virus del dengue. El complejo inmunológico resultante es capturado por el reactivo recubierto en la banda G, formando una banda G de color borgoña, indicando un resultado positivo para la prueba del virus del dengue, sugiriendo una infección reciente o repetida. Por otro lado, si el IgM anti-dengue está presente en la muestra, se unirá a los conjugados del dengue. El complejo inmunológico resultante es capturado por el reactivo recubierto en la banda M, formando una banda M de color borgoña, lo cual indica un resultado positivo para IgM en la prueba del virus del dengue, sugiriendo una infección aguda. (10)

Si el Dengue AgNS1 está presente en la muestra, se unirá a los conjugados del Dengue Ab a la NS1. Después, el complejo inmunológico resultante será capturado en la membrana por el anticuerpo de ratón antidengue virus recubierto, formando una banda T de color borgoña. Esta señal indica un resultado positivo para Dengue AgNS1. La ausencia de las bandas G, M o T indica un resultado negativo. La prueba también incorpora un control interno (banda C), que debe mostrar una banda de color borgoña del complejo de IgG anti-polio de cabra / conjugado oro-pollo IgG tanto en el panel izquierdo como en el derecho, sin importar el color que desarrollen las bandas de prueba. En caso de que el resultado de la prueba sea inválido, se recomienda reanalizar la muestra con otro dispositivo. (10)

1.2.2.2 Guía para la realización de pruebas

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) recomiendan realizar la prueba de detección del virus del dengue en las siguientes circunstancias: Personas que viven en áreas donde el virus del dengue está presente o que han visitado estas áreas y presentan síntomas recientes de la enfermedad del dengue. Los síntomas característicos del dengue incluyen fiebre, dolor de cabeza, erupciones en la piel, dolores corporales y, en casos más graves, hemorragias. Estos síntomas pueden variar en severidad, desde leves hasta graves, y en algunos casos pueden requerir hospitalización. En ocasiones, el dengue puede presentar síntomas similares a los de la meningitis aséptica o la encefalitis.(18) La prueba del virus del dengue no se recomienda en los siguientes casos:

- Pacientes asintomáticos.
- Pruebas realizadas antes de la concepción.

A las personas con signos sugestivos de dengue se les puede administrar tanto pruebas moleculares como serológicas dentro de los primeros 7 días desde el inicio de los síntomas. Sin embargo, después de este período inicial de 7 días, se sugiere realizar únicamente pruebas serológicas.

Para lograr una identificación precisa de la infección por dengue en más del 95% de los casos, se recomienda realizar el ensayo de inmunoabsorción enzimática para la detección de anticuerpos (MAC-ELISA) junto con una prueba de ácido nucleico (NAT), utilizando una única muestra de suero recolectada en los primeros 10 días desde el inicio de la enfermedad. (18).

Pruebas de diagnóstico del dengue y muestras:

Prueba de diagnóstico	≤7 días después de que comienzan los síntomas	>7 días después de que comienzan los síntomas	Tipos de muestras
Pruebas moleculares	✓	—	Suero, plasma, sangre entera, líquido cefalorraquídeo*
Detección de antígenos del virus del dengue (NS1)	✓	—	Suero
Pruebas serológicas	✓	✓	Suero, líquido cefalorraquídeo*
Pruebas de tejidos	✓	✓	Tejido fijado

Fuente del contenido: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas Zoonóticas y Emergentes (NCEZID). (18)

Se sugiere realizar pruebas de análisis de líquido cefalorraquídeo en pacientes con sospecha de infección y síntomas clínicos que afecten el sistema nervioso central, tales como encefalopatía y meningitis aséptica.

1.2.2.3 Fase aguda: Los primeros 7 días desde el inicio de los síntomas.

- Los primeros 7 días después del inicio de los síntomas se conocen como la fase aguda del dengue. Durante este período,

el virus del dengue suele estar presente en la sangre o en fluidos derivados de ella, como el suero o el plasma.

- El ARN del virus del dengue puede ser identificado mediante pruebas moleculares.
- La proteína NS1, una proteína no estructural del virus del dengue, también puede ser detectada a través de ciertas pruebas comerciales.
- Un resultado negativo en una prueba molecular o de NS1 no es concluyente. Para pacientes que presentan síntomas en los primeros 7 días de la enfermedad, se recomienda realizar pruebas de ácido nucleico (NAT) o de NS1, junto con una prueba de detección de anticuerpos IgM. La combinación de pruebas moleculares y detección de anticuerpos IgM (o de NS1 y detección de anticuerpos IgM) puede identificar más casos que una sola prueba durante este período, y generalmente permite un diagnóstico con una sola muestra. (18)

1.2.2.4 Fase de convalecencia: Más de 7 días después del inicio de los síntomas.

- Los 7 días posteriores al inicio de los síntomas se conocen como la fase de convalecencia del dengue.
- A los pacientes con resultado negativo en la prueba de ácido nucleico (NAT) o en la NS1, y resultado negativo en las pruebas de detección de anticuerpos IgM durante los primeros 7 días de la enfermedad, se les debe realizar una prueba de detección de anticuerpos IgM en una muestra obtenida durante la fase de convalecencia.
- Durante la fase de convalecencia, los anticuerpos IgM suelen estar presentes y pueden ser detectados de manera confiable mediante una prueba de anticuerpos IgM.
- Los anticuerpos IgM contra el dengue pueden permanecer detectables durante 3 meses o más después de la infección.

A los pacientes en quienes se detecten anticuerpos IgM contra el dengue en suero mediante una prueba y 1) obtengan un resultado negativo en la

NAT o en la NS1 en la muestra tomada durante la fase aguda, o 2) no dispongan de una muestra de la fase aguda, se les clasificará como pacientes con presunta infección reciente por el virus del dengue. (18)

1.3 Definición de términos básicos

- **Especificidad:** El término que describe esta definición es "especificidad". La especificidad de una prueba se refiere al porcentaje de verdaderos negativos o la probabilidad de que la prueba sea negativa cuando la enfermedad no está presente. (9)
- **Sensibilidad:** El término que describe esta definición es "sensibilidad". La sensibilidad de una prueba se refiere a la probabilidad de clasificar correctamente a un individuo enfermo, es decir, la probabilidad de que para un sujeto enfermo se obtenga en una prueba diagnóstica un resultado positivo. (9)
- **Grupo etario:** Correcto, "etario" se deriva del latín "aetas", que significa "edad". Se emplea para describir a individuos que tienen la misma edad o para referirse a lo relacionado con la edad de una persona. (10)
- **Sexo:** Este término se refiere a un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que distinguen a los seres humanos como hombres y mujeres, y a los animales como machos y hembras. (11)
- **Procedencia:** Este término se utiliza para referirse al origen o al punto de partida de algo, ya sea un objeto, una persona o cualquier entidad, del cual entonces se deriva o se origina. (12)
- **Reactivo:** Este adjetivo describe aquello que tiene la capacidad de producir una reacción. Un reactivo es una sustancia que facilita la detección o revelación de otra sustancia y que, al interactuar con ella, genera un nuevo producto. (13)
- **Antígeno:** Un antígeno es una sustancia ajena al organismo que, al ser identificada por el sistema inmunitario adaptativo,

induce la generación de anticuerpos y la activación de linfocitos T, provocando una respuesta inmunológica. (14)

- **Anticuerpo:** Un anticuerpo es una proteína producida por las células plasmáticas, un tipo de glóbulos blancos, en reacción a la presencia de un antígeno, una sustancia que puede desencadenar una respuesta inmunológica específica en el cuerpo. (15)

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

El dengue constituye un problema de salud pública en la región de Loreto, Perú, y en todo el mundo. En Loreto, una región amazónica con un clima propicio para la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*, que es el principal portador del virus del dengue, la enfermedad es endémica y constituye un desafío importante para el sistema de salud. (19)

En Perú, el dengue es una preocupación importante, especialmente en las regiones de la selva como Loreto, donde las condiciones ambientales son propicias para la propagación del mosquito transmisor. Las autoridades sanitarias en Perú han implementado diversas estrategias de control y prevención, como la fumigación, la eliminación de criaderos de mosquitos y la promoción de medidas de protección personal. (20)

A nivel mundial, el dengue es una de las enfermedades transmitidas por vectores más importantes, afectando a millones de personas cada año en más de 100 países, especialmente en regiones tropicales y subtropicales. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), casi la mitad de la población global está en riesgo de contraer dengue, y se estima que se producen alrededor de 390 millones de infecciones por dengue anualmente. (20)

El dengue puede causar efectos graves, especialmente en su forma más severa, el dengue grave o hemorrágico, que puede ser fatal si no se trata adecuadamente. Además de su impacto en la salud pública, el dengue también tiene un considerable impacto económico debido a los costos asociados con el tratamiento médico y la disminución de la productividad. (21)

2.2 Formulación del problema

2.2.1 Problema general

¿Cuál es la seroprevalencia del dengue a través de pruebas rápidas en los pacientes que asistieron al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud desde enero hasta diciembre de 2021?

2.2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la seroprevalencia del dengue mediante pruebas rápidas en pacientes de diferentes edades que asistieron al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud entre enero y diciembre de 2021?

¿Cuál es la seroprevalencia del dengue mediante pruebas rápidas en pacientes de ambos sexos que asistieron al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud entre enero y diciembre de 2021?

¿Cuál es la seroprevalencia del dengue mediante pruebas rápidas en pacientes de distintas procedencias que asistieron al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud entre enero y diciembre de 2021?

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo general

Determinar la seroprevalencia del dengue a través de pruebas rápidas en los pacientes que asistieron al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud desde enero hasta diciembre de 2021.

2.3.2 Objetivos específicos

Determinar la seroprevalencia del dengue mediante pruebas rápidas en pacientes de diferentes edades que asistieron al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud entre enero y diciembre de 2021.

Determinar la seroprevalencia del dengue mediante pruebas rápidas en pacientes de ambos sexos que asistieron al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud entre enero y diciembre de 2021.

Determinar la seroprevalencia del dengue mediante pruebas rápidas en pacientes de distintas procedencias que asistieron al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud entre enero y diciembre de 2021.

2.4 Justificación e importancia

La justificación de este estudio se basa en el entendimiento de que el dengue es una enfermedad viral sistémica y dinámica, transmitida por el mosquito *Aedes aegypti*, que puede presentarse de manera asintomática o con una amplia gama de síntomas clínicos, que varían desde leves hasta graves. Esta enfermedad se caracteriza por tres fases distintas: la fase febril, la fase crítica y la fase de recuperación. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) clasifica el dengue en tres categorías: sin signos de alarma, con signos de alarma y grave, siendo esta última la más peligrosa. (22)

En la ciudad de Iquitos, la insuficiencia en el suministro de agua potable por parte de la empresa SEDALORETO está llevando a los habitantes a almacenar agua de manera inadecuada, lo que está favoreciendo el incremento de enfermedades como el dengue.

Además, el carácter endémico del dengue y el aumento de casos de dengue hemorrágico en Perú en los últimos años han suscitado preocupación en todos los sectores vinculados con la salud.

Los esfuerzos para controlar la propagación del dengue se han centrado principalmente en el manejo del vector. Por lo tanto, es esencial identificar con claridad los factores que determinan esta transmisión para implementar medidas de control y vigilancia efectivas. Se ha observado que aspectos como la inmunidad previa adquirida por infecciones anteriores del virus del dengue y el genotipo viral presente son factores clave para el desarrollo de formas graves de la enfermedad. (22)

En relación con los determinantes moleculares de la transmisión, se postula que un análisis filogenético de las diversas formas genéticas del virus del dengue podría ofrecer una comprensión más completa de cómo estas formas genéticas se relacionan con la gravedad de la enfermedad en nuestra población. Por consiguiente, el propósito de este estudio es abordar estas interrogantes con el fin de aportar a una comprensión más precisa y a la prevención más efectiva del dengue en la región.

2.5 Hipótesis

Esta investigación es de carácter descriptivo, por lo que no se desarrollan hipótesis.

2.6 Variables

2.6.1 Identificación de las variables

Variables independientes: Dengue

Variable dependiente: Prueba rápida

2.6.2 Definición de las variables

Pruebas rápidas: Las pruebas rápidas pueden detectar la presencia de anticuerpos o antígenos y ofrecen un resultado cualitativo, indicando si es positivo o negativo. (23)

Dengue: El dengue es una enfermedad viral causada por cuatro tipos de virus: DEN 1, DEN 2, DEN 3 y DEN 4. Se transmite a través de la picadura de mosquitos hembra infectados del género Aedes. (22)

2.6.3 Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Indicador	Definición operacional	Escala de medición	Ítems/instrumento								
Dengue	El dengue es una enfermedad viral causada por cuatro tipos de virus: DEN 1, DEN 2, DEN 3 y DEN 4. Se transmite a través de la picadura de mosquitos hembra infectados del género Aedes	Edad	Número de años cumplidos en el momento del estudio.	Razón	¿Cuántos años tiene? 								
		Procedencia	Origen de algo o el principio de donde nace o deriva una persona	Nominal	¿Cuál es su lugar de procedencia? <table><tr><td>Ramón Castilla</td><td></td></tr><tr><td>Pebas</td><td></td></tr><tr><td>San Pablo</td><td></td></tr><tr><td>Yavarí</td><td></td></tr></table>	Ramón Castilla		Pebas		San Pablo		Yavarí	
		Ramón Castilla											
Pebas													
San Pablo													
Yavarí													
Sexo	Las características biológicas y fisiológicas que diferencian a mujeres y hombres	Nominal	Sexo <table><tr><td>Masculino</td><td></td></tr><tr><td>Femenino</td><td></td></tr></table>	Masculino		Femenino							
Masculino													
Femenino													

Pruebas rápidas	Las pruebas rápidas pueden detectar la presencia de anticuerpos o antígenos y ofrecen un resultado cualitativo, indicando si es positivo o negativo	Positivo	Nivel de anticuerpos (dengue IgM, dengue IgG) o antígeno (AgNs1) en el suero del paciente	Intervalo	¿Reacción de la prueba rápida?	
					Ig M	
					Ig G	
					Ag Ns1	

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de estudio

El enfoque de investigación utilizado fue aplicado y descriptivo, ya que no solo se limita a describir el fenómeno o problema identificado, sino que también busca comprender las causas que lo originan. En cuanto al diseño de investigación, se considera retrospectivo, lo que implica que el diseño del estudio se llevó a cabo después de que ocurrieran los eventos estudiados. Los datos se obtuvieron de archivos, entrevistas o mediante la referencia de individuos o profesionales. El estudio se inició una vez que tanto el efecto como la exposición hayan tenido lugar.

3.2 Población y muestra

El grupo completo de individuos considerados estará compuesto por los pacientes a quienes se les haya recomendado realizar la prueba rápida de Dengue en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el lapso de tiempo que abarca desde enero hasta diciembre del año 2021.

3.2.1 Población: El estudio incluirá un total de 2510 pacientes a quienes se les realizó la prueba rápida de dengue en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud entre enero y diciembre de 2021.

3.2.2 Muestra: Se recopilará información de todos los pacientes atendidos durante ese período, abarcando así la totalidad de la población en estudio y eliminando la necesidad de realizar un proceso de muestreo.

3.2.2.1 Criterios de Inclusión: Se incluyeron los pacientes que se sometieron al examen parasitológico en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el año 2021.

3.2.2.2 Criterios de Exclusión: Se excluirán las muestras provenientes de pacientes que no estén hospitalizados y que no se hayan sometido a la prueba rápida de dengue en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el año 2021.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La metodología utilizada en este estudio consistió en la recopilación de datos directos, utilizando el registro de pacientes que acudieron o fueron derivados al laboratorio del Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud. Se obtuvo el permiso necesario del responsable del servicio, la Lic. T. M. Silvia Viviana Pinedo García. Se extrajeron datos relevantes, como edad, sexo y procedencia, de las fichas clínicas de los pacientes. Además, se revisó el registro de pacientes que visitaron el área de inmunología especial del laboratorio de emergencia del Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el año 2021.

3.4 Procesamientos y análisis de datos

Durante la fase de desarrollo, el asesor de la tesis examinó todos los instrumentos para confirmar su viabilidad y claridad antes de su uso. Se establecerá una base de datos para la recopilación de información, que será procesada con el software estadístico SPSS V.25. Luego, los resultados se presentarán en tablas univariadas y bivariadas, así como en gráficos pertinentes.

CAPITULO IV: RESULTADOS

TABLA N° 1. Número de pacientes a quienes se les solicitó la prueba rápida de Dengue Dúo, clasificados según el resultado, que fueron atendidos en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud de enero a diciembre de 2021.

Dengue	Pacientes	Frecuencia
Negativo	2131	84.90
Positivo	379	15.10
Total	2510	100.00

Fuente: Registro de resultados de Dengue – Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud.

Elaboración: Gabriela Saénz Mayanchi

Interpretación: De un total de 2,510 pacientes a quienes se les solicitó la prueba rápida de Dengue Dúo, se encontró que el 84.90% de ellos obtuvieron un resultado negativo para el virus, mientras que el 15.10% resultaron positivos.

TABLA N° 2. Número de pacientes con resultados positivos en la prueba rápida de Dengue Dúo, clasificados por sexo y edad, que fueron atendidos en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud desde enero hasta diciembre de 2021.

Rango de Edad	Hombre	Frecuencia	Mujer	Frecuencia	Total	Porcentaje
0 - 10 años	11	2.90	5	1.32	16	4.22
11 - 20 años	21	5.54	14	3.69	35	9.24
21 - 30 años	74	19.53	41	10.82	115	30.34
31 - 40 años	99	26.12	74	19.53	173	45.65
41 - 50 años	21	5.54	6	1.58	27	7.12
51 - 60 años	7	1.85	3	0.79	10	2.64
61 - 70 años	2	0.53	1	0.26	3	0.79
Total	235	62.01	144	37.99	379	100.00

Fuente: Registro de resultados de Dengue – Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud.

Elaboración: Gabriela Saénz Mayanchi

Interpretación: Se observa que el mayor número de casos positivos se registró en el rango de edad de 31 a 40 años, con 99 hombres y 74 mujeres, representando el 45.65% del total de casos. Por otro lado, el grupo de 21 a 30 años también presentó una proporción significativa de casos, con 74 hombres y 41 mujeres, que representan el 30.34% del total. En general, los hombres representaron el 62.01% del total de casos positivos, mientras que las mujeres representaron el 37.99%.

TABLA N° 3 Número de pacientes que dieron positivo en la prueba de Dengue Dúo, clasificados según el tipo de reacción, que fueron atendidos en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2021.

Positivo	Hombre	Frecuencia	Mujer	Frecuencia	Total	Porcentaje
Ag NS1	86	22.69	57	15.04	143	37.73
Dengue Ig M	51	13.46	24	6.33	75	19.79
Dengue Ig G	98	25.86	63	16.62	161	42.48
Total	235	62.01	144	37.99	379	100.00

Fuente: Registro de resultados de Dengue – Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud.

Elaboración: Gabriela Saénz Mayanchi

Interpretación: Se observa que el tipo de reacción más común fue la presencia de anticuerpos Ig G contra el virus del dengue, con un total de 161 casos (42.48% del total). Le sigue la presencia del antígeno NS1, con 143 casos (37.73%), y los anticuerpos Ig M con 75 casos (19.79%). En cuanto a la distribución por sexo, se aprecia que, tanto en hombres como en mujeres, el tipo de reacción más frecuente fue la presencia de anticuerpos Ig G, seguido por el antígeno NS1 y los anticuerpos Ig M.

TABLA N° 4. Número de pacientes que dieron positivo en la prueba de Dengue Dúo, clasificados por lugar de procedencia, atendidos en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2021.

Procedencia	Hombre	Frecuencia	Mujer	Frecuencia	Total	Porcentaje
Ramón Castilla	115	30.34	76	20.05	191	50.39
Pebas	41	10.82	23	6.07	64	16.89
San Pablo	24	6.33	14	3.69	38	10.03
Yavarí	55	14.51	31	8.18	86	22.69
Total	235	62.01	144	37.99	379	100.00

Fuente: Registro de resultados de Dengue – Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud.

Elaboración: Gabriela Saénz Mayanchi

Interpretación: En la tabla proporcionada, se observa que el lugar de procedencia con el mayor número de casos positivos de Dengue Dúo es Ramón Castilla, con un total de 191 pacientes, lo que representa el 50.40% del total. En términos de género, los hombres de Ramón Castilla tienen la mayor frecuencia de casos positivos con 115 pacientes, mientras que las mujeres de ese lugar tienen 76 casos.

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

Después de evaluar la prueba de Dengue Dúo en 2510 pacientes atendidos en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el 2021.

Entre enero y diciembre, se encontraron 379 pacientes con resultados positivos, representando el 15.10% del total de casos registrados. Este descubrimiento coincide con la investigación realizada por Daniela Gil y su equipo en Guatemala en 2020, titulada "Diagnóstico de Dengue, Zika y Chikungunya en pacientes del departamento de Santa Rosa". Se identificó la presencia de anticuerpos IgG e IgM utilizando análisis serológicos a través de pruebas de inmunocromatografía (Standard Q ZIKV/DENV/CHIKV Fast Quad®) e inmunofluorescencia indirecta (EUROINMMUN®). Se examinaron 87 pacientes, de los cuales 11 (12.6%) mostraron anticuerpos IgM para dengue. (2)

El análisis indicó que la mayoría de los casos positivos de dengue se encontraron en individuos de 31 a 40 años, lo que representa el 45.65% del total, seguido por el grupo de 21 a 30 años, con el 30.34%. En cuanto al género, los hombres conformaron el 62.01% de los casos, mientras que las mujeres representaron el 37.99%. Estos resultados coinciden con los de Henry Reyes en Iquitos en 2022, en su investigación titulada "Pruebas rápidas en el diagnóstico de dengue en pacientes atendidos en Servicios Médicos Generales San Juan SRL desde Enero - Junio del 2022". De los pacientes que visitaron la Clínica San Juan en 2022 y se sometieron a la prueba del Dengue Dúo, se encontró que el 44.48% resultaron positivos para el dengue. La mayoría de los casos positivos fueron hombres

(55.77%), mientras que las mujeres (44.23%). En términos de edad, el grupo más afectado estuvo en el rango de 31 a 40 años, con 22 casos positivos, que representan el 44.31%. (11)

Se registró una mayor prevalencia de casos positivos para el Dengue Ig G, con un total de 98 casos (25.86%), seguido por el antígeno NS1 con 86 casos (22.69%), mientras que la menor frecuencia se observó para el Dengue Ig M, con 51 casos (13.46%). Estos resultados coinciden con la investigación realizada por Henry Reyes en Iquitos en 2022, en su tesis titulada "Pruebas rápidas en el diagnóstico de dengue en pacientes atendidos en Servicios Médicos Generales San Juan SRL desde Enero - Junio del 2022". Donde el Dengue Ig G fue el más común, con 24 casos positivos (46.15%). Estos hallazgos ofrecen una visión detallada de la distribución de los casos de dengue en la Clínica San Juan durante el año 2022, lo que puede ser de gran utilidad para comprender mejor la epidemiología de la enfermedad y para implementar medidas preventivas adecuadas. (11)

El análisis de los datos revela que Ramón Castilla es el lugar de procedencia con el mayor número de casos positivos de Dengue Dúo, representando el 50.40% del total. En este lugar, los hombres tienen una frecuencia más alta de casos positivos que las mujeres. Mientras tanto, otros lugares como Pebas, San Pablo y Yavarí también muestran casos positivos, pero en menor frecuencia. Este hallazgo destaca la importancia de identificar y monitorear áreas de alta incidencia como Ramón Castilla para implementar medidas de prevención y control efectivas.

5.2 Conclusiones

En la investigación realizada en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el año 2021, se evaluó la prevalencia y distribución de casos de dengue utilizando la prueba de Dengue Dúo en 2510 pacientes. Los hallazgos muestran que el 84.90% de los pacientes obtuvieron resultados negativos, mientras que el 15.10% resultaron positivos para el virus del dengue.

Entre los pacientes con resultados positivos, se observó que la mayoría de los casos se encontraban en el grupo de edad de 31 a 40 años, representando el 45.65% del total, seguido por el grupo de 21 a 30 años con el 30.34%. En términos de género, los hombres tuvieron una mayor frecuencia de casos positivos en comparación con las mujeres, representando el 62.01% y el 37.99% respectivamente.

Al analizar los tipos de reacción ante el virus del dengue, se encontró que la presencia de anticuerpos Ig G fue la más común, seguida por el antígeno NS1 y los anticuerpos Ig M. Esta distribución fue consistente tanto en hombres como en mujeres.

Además, se identificó que Ramón Castilla fue el lugar de procedencia con el mayor número de casos positivos, representando el 50.40% del total. En este lugar, los hombres tuvieron una frecuencia más alta de casos positivos que las mujeres.

Estos hallazgos resaltan la importancia de implementar estrategias de prevención y control del dengue, especialmente en áreas con alta incidencia como Ramón Castilla. Asimismo, destacan la necesidad de considerar factores como la edad y el género en la planificación de intervenciones para abordar eficazmente la propagación del virus del dengue.

5.3

Recomendaciones

- Basándonos en los resultados obtenidos de la investigación sobre la prevalencia y distribución del dengue en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSalud durante el año 2021, se formulan las siguientes recomendaciones para abordar este problema de salud pública:
- Intensificar las medidas de prevención: Es crucial aumentar los esfuerzos para eliminar los criaderos de mosquitos, fomentar el uso de repelentes y promover el empleo de mosquiteros, y fomentar prácticas de higiene ambiental y personal para reducir la propagación del virus del dengue.
- Educación y concientización comunitaria: Se deben diseñar y ejecutar campañas educativas dirigidas a la comunidad para aumentar la conciencia acerca del dengue, incluyendo sus síntomas, métodos de prevención y la importancia de buscar atención médica de inmediato si se presenta sospecha de la enfermedad.
- Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica: Se sugiere mejorar los sistemas de vigilancia epidemiológica para detectar y responder rápidamente a los brotes de dengue, lo que permitirá implementar de manera efectiva las medidas de control y prevención necesarias.
- Coordinación interinstitucional: Se recomienda promover la colaboración entre diferentes entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y la comunidad en general para implementar intervenciones coordinadas y efectivas contra el dengue.
- Continuación de la investigación: Es importante seguir investigando la epidemiología del dengue en la región para mejorar la identificación de los factores de riesgo y las tendencias de la enfermedad. lo que permitirá desarrollar estrategias más efectivas de prevención y control a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palomares C. Prevalencia del Dengue en Pacientes que Asistieron a las Unidades de Salud del Cantón Esmeraldas en el 2019 Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2020.
2. Col. DGy. Diagnóstico de Dengue, Zika y Chikungunya, en pacientes del departamento de Santa Rosa Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2020.
3. Vélasquez A. Anney Velásquez en México en el 2017, en su tesis Identificación del Antígeno NS1 y Anticuerpo Ig M Para el Virus del Dengue en estudiantes de nivel superior de la UAEMéx México: Universidad Autónoma del Estado de México; 2017.
4. Corporán K. Incidencia de pacientes diagnosticados con dengue en el Hospital Taiwan 19 de Marzo, durante enero- diciembre 2017 Taiwan: Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2017.
5. Vélasquez A. Anney Velásquez en México en el 2017, en su tesis Identificación del Antígeno NS1 y Anticuerpo Igm Para el Virus del Dengue en estudiantes de nivel superior de la UAEMéx México: Universidad Autónoma del Estado de México; 2017.
6. Vasquez BVyJ. Rendimiento diagnóstico de la prueba rápida para la detección del antígeno NS1 y anticuerpos IgM e IgG contra el virus del dengue Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2021.
7. Ventocilla C. Características epidemiológicas y distribución espacial y temporal de casos confirmados de enfermedades metaxénicas transmitidas por Aedes aegypti en el Perú durante el periodo 2009-2018 Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020.
8. col. CPy. Diagnóstico de dengue en una zona endémica del Perú: características clínicas y frecuencias positivas por RT-PCR y serología para NS1, IgM e IgG Huánuco: Revista Internacional de Enfermedades Infecciosas; 2019.
9. Lavi E. Prueba rápida en el diagnóstico de dengue en pacientes que acuden al laboratorio de emergencia del Hospital III Iquitos Essalud de enero a diciembre del 2020 Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2021.
- 10 Tello N. Detección de anticuerpos Ig G – Ig M y antígeno NS1Ag del virus del dengue, a pacientes que acuden al Hospital III Iquitos durante los meses de octubre 2020 – enero del 2021 Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2021.

- 11 Reyes H. Pruebas rápidas en el diagnóstico de dengue en pacientes . atendidos en Servicios Médicos Generales San Juan SRL desde Enero - Junio del 2022 Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2022.
- 12 OMS. Dengue Ginebra.: Organización Mundial de la Salud; 2021 .
- 13 Clemen GAJMCTJ&OL. Contribución de la prueba rápida NS1 e IgM . al diagnóstico de dengue en Colombia en el periodo pre-zika. 1022354233790th ed. Colombia: scielo.org.; 2019.
- 14 OPS. Dengue Salud. OPdI, editor. Washington D. C., Estados Unidos: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>; 2021.
- 15 Rivera EAYD. Prevalencia de anticuerpos IgG e IgM anti-dengue en . habitantes de las aldeas de Monterrico y La Candelaria, Taxisco, Santa Rosa Guatemala : Universidad de San Carlos de Guatemala; 2015.
- 16 Selene G. Identificación y análisis de las variantes genéticas del virus . del dengue y su asociación en la dinámica de su transmisión México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2018.
- 17 Vizalote RSYM. Conocimiento y prácticas preventivas del dengue, en . moradores del P.J Micaela Bastidas, Iquitos – 2017 Iquitos: Universidad Privada de la Selva Peruana.; 2017.
- 18 Enfermedades CpeCylPd. Dengue U.S.A.: CDC; 2019. .
- 19 CDC. Dengue: Guía para la realización de pruebas. . <https://www.cdc.gov/dengue/es/healthcare-providers/testing/testing-guidance.html> ed. USA: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas Zoonóticas y Emergentes (NCEZID).; 2019.

ANEXOS

I. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN:

FICHAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA LOS PACIENTES

MESES 2021			ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Edad	0-10 años												
		11-20 años												
		21-30 años												
		31-40 años												
		40 a más años												
	Sexo	Femenino												
		Masculino												
	Procedencia	Ramón Castilla												
		Pebas												
		San Pablo												
		Yavarí												
	Resultado	Positivo												
		Negativo												

II. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema General	Objetivo General	Hipótesis	Variables	Indicadores	Diseño de Investigación	Población y Muestra de Estudio
¿Cuál es la seroprevalencia del Dengue mediante prueba rápida en pacientes que acuden al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSALUD de enero a diciembre de 2021?	Determinar la seroprevalencia del Dengue mediante prueba rápida en pacientes que acuden al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSALUD de enero a diciembre de 2021	Esta investigación es de tipo descriptivo, por lo que no se plantea hipótesis.	Variable independiente X: Dengue	Edad	El presente estudio es Prospectivo Descriptivo de corte transversal Experimental	La muestra 347 pacientes que se hicieron la prueba de detección de dengue en el Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSALUD de enero a diciembre de 2021
Problema Especifico	Objetivos Especificos			Sexo		
¿Cuál es la seroprevalencia del Dengue mediante prueba rápida según edad en pacientes que acuden al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSALUD de enero a diciembre de 2021?	Determinar la seroprevalencia del Dengue mediante prueba rápida según edad en pacientes que acuden al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSALUD de enero a diciembre de 2021			Procedencia		
¿Cuál es la seroprevalencia del Dengue mediante prueba rápida según sexo en pacientes que acuden al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSALUD de enero a diciembre de 2021?	Determinar la seroprevalencia del Dengue mediante prueba rápida según sexo en pacientes que acuden al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSALUD de enero a diciembre de 2021			Dengue IGM Dengue IGG		
¿Cuál es la seroprevalencia del Dengue mediante prueba rápida según Procedencia en pacientes que acuden al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSALUD de enero a diciembre de 2021?	Determinar la seroprevalencia del Dengue mediante prueba rápida según Procedencia en pacientes que acuden al Centro de Atención Primaria II Caballococha EsSALUD de enero a diciembre de 2021			Antígeno NS1		