

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

**PERFIL CLÍNICO - EPIDEMIOLOGICO DE PACIENTES CON DENGUE DEL 2020
A 2024 DEL DISTRITO DE SANTA ANA, QUILLABAMBA - CUSCO**

PRESENTADA POR:

Br. LUCERO AZUCENA ZAPANA PACCO

Br. AMELIA HUILLCA CONDORI

**PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL
DE LICENCIADA EN ENFERMERIA**

ASESORA:

Mg. RICARDINA SILVIA PACHECO NINA

CUSCO – PERU

2025



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor Dra. Ricardina Silvia Pacheco
Nina quien aplica el software de detección de similitud al
trabajo de investigación/tesis titulada: Perfil clínico - epidemiológico de
Pacientes con dengue del 2020 a 2024 del distrito de
Santa Ana, Quillabamba - Cusco.

Presentado por: Lucero Azucena Zapana Pocco DNI N° 73807676;
presentado por: Amelia Huillca Condori DNI N°: 71795343
Para optar el título Profesional/Grado Académico de Licenciada
en Enfermería.

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el
Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de**
Similitud en la UNSAAC y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 5 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	☒
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	☐
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	☐

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto**
las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 22 de Septiembre de 2025.

Ricardina Pacheco

Firma

Post firma Ricardina Silvia Pacheco Nina

Nro. de DNI 23852593

ORCID del Asesor 0000 - 0001 - 5154 - 8058

Se adjunta:

- Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
- Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: oid: 27259:501882724

lucero zapana amelia huilca

PERFIL CLÍNICO - EPIDEMIOLOGICO DEL DENGUE DE 2020 A 2024 DEL DISTRITO DE SANTA ANA, QUILLABAMBA - CUSCO ...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:501882724

Fecha de entrega

22 sep 2025, 8:00 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

22 sep 2025, 8:04 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

PERFIL CLÍNICO - EPIDEMIOLOGICO DEL DENGUE DE 2020 A 2024 DEL DISTRITO DE SANTA ANA, Q....pdf

Tamaño del archivo

841.7 KB

76 páginas

19.521 palabras

107.587 caracteres

5% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 3%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

PRESENTACIÓN

SEÑOR RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO Y DECANA DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA.

En cumplimiento del reglamento de Grados y títulos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco para optar el Título de Licenciadas en Enfermería ponemos a consideración la tesis: *“Perfil Clínico - Epidemiológico del dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba - Cusco”*.

Esperando que los resultados obtenidos del presente trabajo de investigación contribuyan con datos significativos y sirvan como referencia del marco teórico epidemiológica de la enfermedad del dengue.

AGRADECIMIENTO

A las autoridades de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco y a la Facultad de Enfermería por su disposición, apertura y compromiso al brindarnos la oportunidad de compartir y participar en este espacio académico, por brindarnos un entorno propicio y espacios de prácticas preprofesionales para nuestro aprendizaje, desarrollo profesional y la consolidación de nuestra vocación de servicio.

A la distinguida plana de docentes de la Facultad de Enfermería, por su entrega, dedicación y compromiso constante con nuestra formación. A través de su guía, no solo recibimos conocimientos científicos y técnicos fundamentales para el ejercicio de nuestra profesión, sino también principios éticos, valores humanos y una vocación de servicio que serán el cimiento de nuestro desempeño como profesionales de la salud.

A los profesionales del departamento de epidemiología de la red Quillabamba por facilitarnos los datos necesarios y brindarnos su apoyo para la elaboración de la presente investigación.

Bach. Azucena y Amelia

DEDICATORIA

A Dios y al Patrón San Sebastián por siempre guiar mi camino y haber permitido que haya culminado de manera satisfactoria mi carrera profesional.

A mi Papá Faustino y mi Mamita Angelica, quienes siempre me acompañaron en esta travesía de convertirme en profesional, por todo su amor, paciencia, cariño, sobre todo por su comprensión, mis hermanitos Alhelí, Jazmín y Darío que fueron mi motivación para poder culminar esta etapa.

A Cesar por su apoyo y cariño. A Iván, Jesús, Zharmely y Eveling, que son parte fundamental en mi vida, brindándome su amistad incondicional, cuidado, paciencia y mucho cariño en momentos difíciles.

A mi amiga y compañera de tesis Amelia, vivimos momentos de alegría y tristeza en todo este proceso hasta cumplir las metas que nos propusimos.

Lucero Azucena Zapana Pacco

DEDICATORIA

A Dios por brindarme y permitirme cumplir una meta más, por darme esa fortaleza y sabiduría para culminar este proyecto.

A mis queridos padres Mateo y mi madrecita Alberta, quienes apoyaron mi formación como profesional, ellos fueron mi motor y motivo para seguir adelante, por inculcarme valores y ser ejemplo de vida, gracias por acompañarme en los momentos que más necesitaba.

A mis hermanos Yony, Franklin, Ruth que me animaron a seguir luchando por mis metas y por no dejarme caer en mis peores momentos, gracias por el apoyo incondicional, a pesar de la distancia siempre estuvieron pendientes de mí.

A mi amiga y compañera de tesis Azucena, gracias por ser un gran soporte en este camino.

Amelia Huillca Condori

INDICE

	Pág.
PRESENTACIÓN	I
AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCION	X

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Caracterización del Problema	1
1.2. Formulación del Problema	3
1.3. Formulación de los objetivos	4
1.4. Justificación	4

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.2. Bases teóricas	11
2.2.1 Dengue	10
2.3. Definición conceptual	30
2.4. Operacionalización de Variables	31

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación	33
3.2. Población y muestra de estudio	33
3.3. Criterios de inclusión y exclusión	34
3.4. Técnicas e Instrumento	34

	Pág.
3.5. Procedimiento de recolección de Datos	35
3.6. Análisis de Datos	36

CAPÍTULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1. CONCLUSIONES	54
4.2. SUGERENCIAS.....	56
4.3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS.....	61
Ficha de recolección de datos.....	53

INDICE DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. Características demográficas de los pacientes con diagnóstico de dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco.....	38
TABLA 2. Perfil epidemiológico del dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco.	41
TABLA 3. Perfil Clínico del dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco.....	44
TABLA 4. Perfil Clínico del dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco.....	48
TABLA 5. Perfil Clínico del dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco.....	51
TABLA 6. Perfil – clínico epidemiológico del dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba, Cusco.....	49

RESUMEN

Objetivo: Describir el perfil clínico - epidemiológico de los pacientes con dengue de 2020 a 2024 del distrito Santa Ana, Quillabamba - Cusco. Materiales y métodos: No experimental, descriptivo, transversal y retrospectivo, se incluyó 5,644 registros clínicos de pacientes confirmados con dengue utilizando ficha de recolección de datos; Resultados: El 49.9% y 55.2% correspondieron a mujeres, aunque los más afectados fueron los adultos jóvenes de 30 a 59 años, con porcentajes que oscilaron entre el 46.3% y 50.8%, Quillabamba concentró inicialmente el mayor número de casos con un 88.7% en 2020, pero disminuyó al 20.8% en 2024. La mayoría de los pacientes, entre el 95.2% y 98.3%, no tenían antecedentes previos de dengue, en relación con la evolución clínica, el 91.4% y 99.2% de los casos fueron manejados en el domicilio, y solo entre el 0.3% y 8% requirieron hospitalización. La clasificación clínica indicó que el 97.1% y 97.3% presentaron dengue sin signos de alarma, mientras que los casos graves alcanzaron solo el 0.3%, los síntomas más frecuentes fueron hipertermia 87.6%, cefalea 74% y mialgias 73.7%. Conclusión: El dengue afectó principalmente a adultos jóvenes, con predominio de casos leves y manejo ambulatorio. La mayoría no presentó signos de alarma, siendo hipertermia, cefalea y mialgias los síntomas más frecuentes.

Palabras claves: Perfil epidemiológico, manifestaciones clínicas, dengue, signos.

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical-epidemiological profile of patients with dengue fever from 2020 to 2024 in the Santa Ana district, Quillabamba, Cusco. **Materials and methods:** This was a non-experimental, descriptive, cross-sectional, and retrospective study. 5,644 clinical records of patients confirmed with dengue fever were included using a data collection form. **Results:** 49.9% and 55.2% corresponded to women, although the most affected were young adults aged 30 to 59 years, with percentages ranging between 46.3% and 50.8%, Quillabamba initially concentrated the highest number of cases with 88.7% in 2020, but decreased to 20.8% in 2024. Most patients, between 95.2% and 98.3%, had no previous history of dengue, in relation to the clinical evolution, 91.4% and 99.2% of the cases were managed at home, and only between 0.3% and 8% required hospitalization. Clinical classification indicated that 97.1% and 97.3% presented with dengue without warning signs, while severe cases accounted for only 0.3%. The most common symptoms were hyperthermia (87.6%), headache (74%), and myalgia (73.7%). **Conclusion:** Dengue primarily affected young adults, with a predominance of mild cases and outpatient management. The majority did not present warning signs, with hyperthermia, headache, and myalgia being the most common symptoms.

Keywords: Epidemiological profile, clinical manifestations, dengue, signs.

INTRODUCCION

El dengue es una infección viral aguda de carácter metaxénico, transmitida por vectores, que ha incrementado su repercusión en la salud pública, sobre todo en zonas tropicales y subtropicales. En los últimos años, diversos países, entre ellos varios de América Latina, han registrado un aumento de casos y la presencia de distintos serotipos, incluido el dengue grave, lo que supone un importante reto epidemiológico. A pesar de las medidas aplicadas para su control a lo largo del tiempo, esta enfermedad continúa siendo un problema sanitario de alcance mundial.

El microorganismo responsable pertenece al género *Flavivirus*, cuyo vector principal es el mosquito *Aedes aegypti*, una especie adaptada a zonas urbanas con climas cálidos y húmedos. Clínicamente, el dengue puede manifestarse en un amplio espectro, desde cuadros leves con fiebre, dolor muscular, articular y erupciones cutáneas, hasta formas severas que afectan el estado hemodinámico del paciente, con posibles hemorragias, falla orgánica y shock. Estas formas graves no solo aumentan la presión sobre los sistemas de salud, sino que también incrementan el riesgo de mortalidad en grupos vulnerables. La persistencia y propagación de la enfermedad ponen en evidencia las deficiencias en las medidas de control del vector y en la vigilancia epidemiológica, lo que ha favorecido la reaparición de brotes en distintos países, incluso en aquellos con antecedentes de programas de control prolongados.

En el distrito de Santa Ana, Quillabamba, se ha observado en los últimos años un incremento sostenido en el número de casos de dengue, lo que lo posiciona como un territorio de alta prioridad para las labores de vigilancia y control de enfermedades transmitidas por vectores. Pese a las intervenciones implementadas por las autoridades de salud, los brotes continúan presentándose, lo que pone de manifiesto la importancia de realizar investigaciones que permitan describir con precisión las características clínicas y epidemiológicas de esta patología.

En este contexto, el presente estudio tiene como propósito describir el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes diagnosticados con dengue entre los años 2020 y 2024 en el distrito de Santa Ana – Quillabamba, Cusco. Mediante un análisis

retrospectivo de los casos documentados, se pretende aportar información relevante que contribuya al fortalecimiento de las estrategias de prevención, detección oportuna y respuesta sanitaria ante el dengue en el ámbito de estudio.

El estudio se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: Incluye el problema a investigar, la formulación del problema, los objetivos, la hipótesis, justificación.

Capítulo II: Trata sobre el marco teórico, investigaciones previas, fundamentos teóricos y la conceptualización de la terminología.

Capítulo III: Explica el diseño del método que incluye la población en análisis, la muestra, los criterios de inclusión y exclusión, técnicas de instrumento, procesamiento de recolección de datos y análisis de datos.

Capítulo IV: Muestra los resultados del trabajo de investigación según los objetivos, discusión, análisis, conclusiones, referencia bibliográfica.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Caracterización del Problema

El dengue es una enfermedad que ha acompañado a la humanidad desde tiempos remotos. Su referencia más antigua se encuentra en la cultura china, donde durante la dinastía Jin se le conocía con el nombre de “agua venenosa”. En América Latina, los primeros registros datan de 1635 en las Antillas Francesas. No obstante, esta patología comenzó a aparecer de manera más frecuente en documentos médicos y registros clínicos a partir de 1779, a raíz de casos reportados en Indonesia. Los primeros brotes significativos se registraron a inicios del siglo XX en Estados Unidos, favorecidos por las condiciones climáticas cálidas y húmedas que propician la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*, transmisor del virus (1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el dengue es una infección viral transmitida al ser humano a través de la picadura de mosquitos infectados, predominante en climas tropicales y subtropicales, especialmente en áreas urbanas y periurbanas. El principal vector responsable es el mosquito *Aedes aegypti*, aunque el *Aedes albopictus* también puede intervenir en la transmisión, siendo este último más común en regiones como Europa y América del Norte (2).

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) describe el dengue como una enfermedad transmitida por la picadura de mosquitos infectados con alguno de los serotipos del virus, que puede afectar a lactantes, niños y adultos. Su presentación clínica varía, ya que algunos casos son asintomáticos, mientras que otros manifiestan síntomas como fiebre, dolor de cabeza, molestias musculares y articulares, así como erupciones cutáneas (3).

El dengue se presenta de manera habitual en numerosos países, incluyendo regiones de América, África, Medio Oriente, Asia y las islas del Pacífico. Entre los años 2020 y 2024, se han registrado más de 5 millones de casos a nivel mundial y más de 5 000 muertes. Aproximadamente el 80 % de estos casos, es decir, alrededor de 4 millones, corresponden a América Latina, donde la enfermedad se ubica entre las principales causas de fiebre en zonas de alto riesgo. Su transmisión

suele intensificarse durante la temporada de lluvias y, debido al cambio climático, el hábitat del mosquito *Aedes aegypti* podría expandirse, aumentando así la probabilidad de brotes en áreas previamente no afectadas (4).

De acuerdo con datos del Ministerio de Salud (MINSA), en 2023 se alcanzó un máximo de 19 269 casos de dengue a nivel nacional. Sin embargo, para la semana epidemiológica 31 del año 2024, la cifra acumulada ascendió a 242 005 casos. Entre las regiones con mayor número de notificaciones se encontraban La Libertad (23 115), Lima (22 360), Ica (15 541), Piura (15 515), Áncash (10 847), Lambayeque (6 229), San Martín (3 262), Tumbes (2 720), Loreto (2 710), Callao (2 662) y Cusco (1 569). En cuanto a las características de los afectados, el 55,03 % correspondió al sexo femenino. La fiebre estuvo presente en el 88 % de los pacientes, mientras que otros síntomas reportados fueron cefalea (23 %), vómitos (20 %), mialgias (16 %), dolor retro ocular (11 %), artralgia en pies (10 %), artralgia en manos o exantema (9 %) y dolor lumbar (8 %) (5).

Entre 2020 y 2024, se ha identificado que la población de Quillabamba presenta condiciones ambientales y sociales que favorecen la transmisión del dengue y el incremento de criaderos del mosquito vector, especialmente entre diciembre y marzo, periodo correspondiente a la temporada lluviosa y húmeda. Estas condiciones generan un ambiente propicio para la proliferación del *Aedes aegypti*, principal transmisor de la enfermedad. Durante esta época, la acumulación de agua en recipientes, charcos, piscinas y desagües se convierte en un espacio ideal para su reproducción, lo que incrementa de forma considerable el riesgo de propagación del virus. Asimismo, el cambio climático representa un desafío adicional, pues podría ampliar el rango geográfico del mosquito hacia zonas que previamente no habían sido afectadas.

En la semana epidemiológica 31 del año 2024, el departamento de Cusco registró 2 118 casos confirmados de dengue y dos fallecimientos. Del total, el 47,42 % correspondió a adultos de entre 30 y 59 años. En cuanto a la clasificación clínica, el 47,42 % de los casos se catalogó como dengue sin signos de alarma, el 46,51 % presentó signos de alerta y el 6,25 % fue diagnosticado como dengue grave. Dentro de este contexto, la provincia de Quillabamba figura entre las más afectadas, con 2

113 casos notificados y dos muertes. De estas infecciones, el 46,3 % se presentó en adultos mayores y el 50,6 % en mujeres. Además, se identificó que el distrito de Santa Ana concentra el mayor número de casos en la provincia (6).

La Red de Salud Quillabamba ha registrado de manera constante la presencia de casos autóctonos, con una tendencia variable que incluye también un número reducido de casos importados, probablemente vinculados a los flujos migratorios y al turismo. Esto refleja la movilidad del virus y la importancia de mantener una vigilancia epidemiológica continua, ya que el dengue, al ser una enfermedad transmitida por vectores, posee una alta capacidad de propagación hacia nuevas regiones, especialmente aquellas donde las condiciones son favorables para la reproducción del vector, considerando factores como el cambio climático, el aumento de la temperatura global, los cambios en los patrones de precipitación, la urbanización acelerada y sin planificación, así como el constante movimiento de personas a través de viajes y migraciones, lo que facilita la llegada del virus a zonas previamente no afectadas; por ello, la vigilancia epidemiológica no solo se limita al registro de casos confirmados, sino que también abarca la identificación de áreas con presencia del mosquito, el monitoreo de los serotipos circulantes y la evaluación del riesgo de brotes. A esta situación se suma la limitada participación comunitaria en las acciones de control, influenciada en muchos casos por la desconfianza hacia el personal sanitario, la carencia de información clara o el cansancio frente a intervenciones repetitivas que no han mostrado resultados inmediatos. Esta baja implicancia dificulta de manera considerable la erradicación del vector y permite que la enfermedad persista y se propague con el tiempo, evidenciando que las estrategias actuales no han logrado un impacto estable y sostenido en la población. En cuanto a la presentación clínica, los síntomas más reportados fueron fiebre alta, dolores musculares y cefalea; mientras que, entre los signos, destacaron el dolor abdominal medido por la escala EVA y los vómitos en los últimos años.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cuál es el perfil clínico – epidemiológico de los pacientes con dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son las características demográficas (sexo, edad, procedencia) de los pacientes con dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco?
- ¿Cuál es el perfil epidemiológico (antecedentes, evolución, clasificación) del dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco?
- ¿Cuál es el perfil clínico (tipo de caso, síntomas, signos, signos de gravedad) del dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco?

1.3. Formulación de los objetivos

1.3.1.Objetivo General

- Determinar el perfil clínico – epidemiológico de los pacientes con dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco.

1.3.2.Objetivos Específicos

- Describir las características demográficas (sexo, edad, procedencia) de los pacientes con dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco.
- Describir el perfil epidemiológico (antecedentes, evolución, clasificación) del dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco.
- Describir el perfil clínico (tipo de caso, síntomas, signos, signos de gravedad) del dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco.

1.4. Justificación

El dengue es una enfermedad metaxémica que exige una vigilancia epidemiológica constante y la implementación de estrategias preventivas de control más eficaces, que permitan mitigar su propagación y disminuir el impacto sanitario en la salud de la población, debido a su alta capacidad de diseminación y a que puede manifestarse tanto en formas clásicas como en variantes graves, incluyendo presentaciones hemorrágicas

El periodo comprendido entre 2020 - 2024, ha sido seleccionado por ofrecer un marco temporal suficiente para describir con mayor amplitud y precisión la evolución del dengue en un contexto local. En este sentido, el presente estudio busca recopilar, interpretar y contextualizar la información clínico-epidemiológica de los

últimos cinco años, con el propósito de generar evidencia que contribuya a mejorar la respuesta sanitaria en el distrito.

Los hallazgos permitirán disponer de información valiosa para la toma de decisiones en salud, fortalecer los sistemas de vigilancia clínico-epidemiológica y optimizar las estrategias de prevención y control. Asimismo, servirán como base para futuras investigaciones sobre enfermedades transmitidas por vectores en regiones tropicales.

Los principales beneficiarios serán la Red de Salud Quillabamba, que contará con insumos técnicos para optimizar la planificación de sus intervenciones, y la población del distrito de Santa Ana, al facilitar la puesta en marcha de estrategias más efectivas para la prevención, diagnóstico y tratamiento del dengue, reduciendo así los casos graves y la mortalidad asociada. De igual forma, los resultados serán de utilidad para investigadores y estudiantes del área de la salud interesados en contar con información actualizada sobre la epidemiología del dengue.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales

Duany E., et al. “Características clínicas y epidemiológicas de pacientes confirmados de dengue”, Cuba - 2019 cuyo objetivo fue describir características clínicas y epidemiológicas de casos confirmados; Metodología: Estudio cualitativo, descriptivo retrospectivo con una muestra de 28 casos confirmados de dengue, utilizo base de datos de un municipio sobre higiene y epidemiología, el muestreo fue de tipo no probabilístico; Resultados: El grupo etario de 15 a 49 años presentan el 571% de los casos confirmados por dengue, no obstante tanto el sexo femenino y masculino también presentan el 50% de casos, en cuanto a los sí síntomas más comunes el 71.4% de casos presentan fiebre; Conclusiones: El dengue se presentó de manera similar que en otras regiones, los síntomas, el sexo, grupo etario, la geografía fueron los factores de riesgo para la fácil transmisión del virus (7).

García L., et al., “Caracterización clínica y epidemiológica del dengue 2015 - 2020 Hospital Regional de la Orinoquía”, Colombiana - 2023 cuyo objetivo fue realizar la caracterización clínico epidemiológicos de los pacientes; Metodología: Cualitativo, observacional de tipo descriptivo retrospectivo, con una muestra no probabilística de 3395 donde se utilizó los registros de Sistema Nacional de Vigilancia el cual se analizó en SPSS versión 22, el tipo de muestro fue no probabilístico; Resultados: El 51% de casos representa al dengue sin signos de alarma, 47% dengue con signos de alarma y el 2% dengue grave; Conclusiones: El dengue en el Colombia es una de las principales causas de morbilidad por ende es de interés continuar el estudio de su comportamiento y prevención de este virus (8).

Carrión W., et al, “Aspectos clínico-epidemiológicos en pacientes con dengue y signos de alarma”, Cuba - 2018 el objetivo fue determinar los aspectos clínico epidemiológicas de pacientes con dengue y los signos de alarma; Metodología: Cualitativo, observacional de tipo descriptivo retrospectivo con una muestra de tipo no probabilístico de 207 pacientes, tuvieron acceso a historias clínicas y analizaron en SPSS versión 11.5, el tipo de muestreo fue intencional; Resultados: Los pacientes

más afectados según el grupo etario predominante fueron las jóvenes presentándose una menor cantidad en adultos del sexo femenino haciendo un total de 59.4% en general entre edades de 15 hasta aproximadamente 65 años, el 40.6% corresponde al sexo masculino, el signo de alarma más frecuente fue la hipotensión afectado a 32.4% , seguido del dolor abdominal al 26.15 y el 19.3% presento vómitos a partir del segunda día de hospitalización; Conclusiones: El dengue es una enfermedad que no respeta edad ni genero por el que es importante brindar una atención de calidad al paciente para evitar la mortalidad (9).

Bogado F., et al., “Aspectos clínico - epidemiológicos en pacientes con dengue y signos de alarma”, Paraguay - 2020 el objetivo fue caracterizar clínicamente a los pacientes con dengue; Metodología: Estudio cualitativo, observacional de tipo descriptivo de corte transversal, muestra no probabilístico, se utilizó las fichas clínicas; Resultados: Los pacientes hospitalizados fueron 47, el 36.1% pertenece a pacientes menores de 45 años, el 68% de mujeres salieron con casos confirmados, el 74% dengue con signos de alarma, el 46% ingreso a hospitalizarse con fiebre y el 22% presentó dolor abdominal; Conclusión: Es importante plantear nuevas alternativas para el manejo del dengue sabiendo que presenta signos y síntomas generales (10).

Jill J., et al., “Características clínicas y epidemiológicas de gestantes con dengue internadas en un Hospital de referencias”, Paraguay - 2019 el objetivo fue describir las características clínicas y epidemiológicas de los gestantes con dengue; Metodología: Estudio cualitativo, observacional de tipo descriptivo de corte transversal con muestreo no probabilístico, se utilizó las fichas clínicas de los pacientes con dengue para luego ser analizados en Excel; Resultados: El 31.82 de los pacientes con dengue oscilan entre 30 a 34 años y es el grupo etario que predomina, el 59.09% son convivientes, el 25% casadas, 56.82% trabajan como empleadas, el 61.36% son de procedencia urbano, en cuantos a las características clínicas el 36.6% de los gestantes acudieron con fiebre, 13.63% por sangrado vaginal, el 77.27% acudió sin signos de alarma, el 20.45 dengue con signos de alarma y el 97.72% recibieron tratamiento médico; Conclusión: El dengue suele presentarse mayormente en mujeres gestantes con características clínicas como la fiebre, sangrado vaginal, dengue sin y con signos de alarma (11).

Antecedentes Nacionales

Ballena C., et al., “Características clínicas y epidemiológicas del brote epidémico de dengue en la provincia de Ferreñafe durante febrero - abril”, Lambayeque - 2020 el objetivo de la investigación fue establecer las características clínica epidemiológicas del brote epidémico del dengue; Metodología: Cualitativo, transversal, descriptivo de tipo observacional con una muestra no probabilística de 103 pacientes con dengue, se aplicó análisis descriptivo para ambas variables de estudio; Resultados: El 42.7% pertenece al grupo etario de 39 a 59 años, el 58.3% de casos confirmados fue el sexo femenino, el 98.1%, el 35.9% acudió al hospital para ser tratados al presentar síntomas, el 94.2% presento fiebre, 11.7% dolor abdominal, 86.4% llego a hospitalizarse y el otro 86.4% no presentar sin de alarma; Conclusiones: Las características epidemiológicas más comunes que presentan fueron, grupo etario, sexo femenino y en cuanto a las características clínicas la mayoría de los pacientes salen presentar como síntomas principales la fiebre, dolor abdominal y generalmente mucho no presentan signos de alarma (12).

Torres P., et al., “Características epidemiológicas y serológicas de los pacientes con dengue probable en un hospital”, Lambayeque - 2021 cuyo objetivo fue determinar las características clínica epidemiológicas y serológicas de pacientes con dengue; Metodología: El estudio realizado es cualitativo de tipo observacional retrospectivo con una muestra no probabilístico de 709 pacientes, hicieron uso las fichas clínico epidemiológicos y análisis de documentos de laboratorio; Resultados: Los pacientes que presentaron una infección activa del virus fueron el 28%, también el 35.3% de las personas presentan inmunoglobulinas M y el 24.1% usuarios positivos para la detección antígenos del virus del dengue (NS1) antes o durante los 5 días de haberse infectado; Conclusión: En dengue en Lambayeque tiene más probabilidades de diseminarse y por ello es necesario que los establecimientos de salud de esta población obtengan la combinación de los marcadores de (NS1, IgM e IgG) para el diagnóstico eficaz y poder determinar con más facilidad las infecciones recientes, pasadas o de una reinfección (13).

Reategui A., et al., “Características epidemiológicas y clínicas de las infecciones por dengue y zika durante el fenómeno de El Niño Costero de 2017 en Chincha”, Ica - 2021 cuyo objetivo fue determinar las características clínicas y epidemiológicas de Zika y dengue; Metodología: Se realizó un estudio cualitativo,

observacional de tipo descriptivo retrospectivo con una población de 130 casos confirmados para lo cual tuvieron uso de las historias clínicas, tipo de muestreo no probabilístico; Resultados: La mayoría de los casos reportados fueron en las semanas epidemiológicas 12 y 15, el 63.6% de casos de dengue en donde predomina el sexo femenino, en cuanto al grupo etario el 27.3% se presentaron entre los 20 a 29 años, los casos clínicos más comunes fueron la exantema, dolor ocular, cefalea, mialgias y la artralgia; Conclusión: El dengue se puede llegar a controlar de cierta manera con un reconocimiento temprano de los signos y síntomas para evitar la diseminación del vector en lugares no endémicos (14).

Reyes JA., “Perfil epidemiológico - clínico del dengue”, Tumbes - 2023 cuyo objetivo fue determinar las características clínicas y epidemiológicas; Metodología: Estudio cualitativo, observacional, descriptivo de tipo transversal, retrospectivo con una muestra de 1146 pacientes, para la recopilación de datos se utilizó los registros de Nota-dengue con una muestra intencional; Resultados: El dengue está presente en 52.5% de varones, el 30.5% son adultos, el 6% ya tenía antecedente de dengue previo, el 85.7% de casos infectados son netamente de tumbes y los casos importados fue el 2.7%, los hospitalizados fueron del 2.7%, en cuantos a las características clínicas más comunes fueron el 93% fiebre, 78.2% cefalea, 52.9% mialgia, el 93.8% de casos fueron sin signos de alarma; Conclusiones: Se asemejan a los estudios realizados a nivel nacional e internacional (15).

Luque N., et al., “Características clínicas y epidemiológicas de las muertes por dengue durante un brote en el norte del Perú”, Piura - 2023 cuyo objetivo fue describir las características clínicas y epidemiológicas de fallecidos por dengue en el año; Metodología: Se realizó un estudio cualitativo, retrospectivo de revisión de 32 historias clínicas de los fallecidos por dengue con acta de defunción médica, el tipo de muestreo utilizado fue de tipo no probabilístico; Resultados: El dengue predomina más en mujeres con un 67% de casos, el 12.5% mujeres embarazadas, 45.8% de las personas recibieron transfusión de glóbulos rojos, el 25% plasma, 16.8% plaquetas, el 91.7% cristaloides y el 70.8% recibió tratamiento con fármacos vasoactivos; Conclusión: Las mujeres son las que son las más afectadas por el dengue y el tiempo de recuperación en establecimientos de salud son prolongados hasta el tiempo de su fallecimiento (16).

Antecedentes Locales

Palma S., “Perfil clínico epidemiológico del dengue en el distrito de Santa Ana, 2022 - 2023”, Cusco cuyo objetivo del estudio fue establecer el perfil clínico epidemiológico del dengue; Metodología: Estudio cualitativo de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo con una muestra no probabilístico de 729 casos, el instrumento fue la ficha de investigación clínico epidemiológico para la vigilancia del dengue; Resultados: El 21.40% fueron del grupo etario de 31 a 40 años, el 53.66% son de sexo femenino, el 96.45% tuvieron antecedentes previos al dengue, en cuanto a las características clínicas más frecuentes que se encontraron fueron cefalea en un 84.6%, el 75.4% presento mialgias, el 70.3% artralgias de manos, el 69.2% dolor retro ocular y el 3.3% otros signos y síntomas; Conclusión: Los signos más frecuentes en este estudio fueron cefalea, mialgias y artralgias; así mismo el género más afectado fue femenino lo que hace concordancia con otros estudios realizados (17).

2.2. BASES TEORICAS

2.2.1. Dengue

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el dengue es una enfermedad viral transmitida por la picadura de hembras de mosquitos del género Aedes que se encuentran infectadas (18).

El MINSA (Ministerio de Salud) determina que el dengue como: “Una enfermedad viral aguda, endemo-epidémico transmitida por la picadura de mosquitos hembras, principalmente del Aedes Aegypti, los índices de infestación larvaria $\geq 2\%$ son suficientes para producir transmisión con características epidémicas.” (19).

Kumar R. Soumen B. (18) define como “una enfermedad viral transmitida por vectores causada por el virus flavivirus del dengue, un virus de ARN con envoltura de cadena positiva (DENV) se transmite principalmente por los mosquitos Aedes, tiene cuatro serotipos antigénicamente distintos, DENV-1 a DENV-4, con diferentes genotipos y tres proteínas estructurales, siete proteínas no estructurales” (20).

El CDC (Centro de control y prevención de enfermedades) describe al dengue como la enfermedad que el mosquito de Aedes Aegypti infectado que se transmite través de una picadura al ser humano, este mosquito tiene cuatro tipos de virus como el 1, 2, 3, 4 y puede infectar al ser humano múltiples veces (21).

2.2.1.1. Periodo pre y patogénico del dengue

El dengue es una enfermedad viral transmitida principalmente por el mosquito Aedes aegypti y, en menor medida, por Aedes albopictus. Se ha consolidado como un importante problema de salud pública en regiones tropicales y subtropicales debido a su elevada incidencia y a la recurrencia de brotes epidémicos. Para comprender su dinámica natural, se recurre al modelo epidemiológico de la historia natural de la enfermedad, el cual diferencia dos fases: el período prepatogénico, en el que aún no se manifiestan síntomas, y el período patogénico, caracterizado por la aparición de signos clínicos.

- Periodo Prepatogénico

El período prepatogénico se entiende como la etapa previa al inicio de la enfermedad, donde intervienen las interacciones entre agente, huésped y ambiente.

Agente causal: El virus del dengue pertenece al género Flavivirus y posee cuatro serotipos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4). La infección por uno de ellos confiere inmunidad permanente frente al mismo serotipo, pero no garantiza protección contra los demás, lo que puede favorecer la aparición de formas graves en reinfecciones.

Reservorio y vector: El virus se mantiene en la naturaleza a través de un ciclo entre el ser humano y el mosquito vector. *Aedes aegypti*, principal transmisor, es altamente adaptado a ambientes urbanos y se reproduce en depósitos de agua limpia almacenada. Su comportamiento doméstico, su preferencia por picar en horarios diurnos y su capacidad de infectar a múltiples individuos en un mismo día facilitan la propagación del virus.

Huésped susceptible: Toda la población no inmunizada puede contraer la enfermedad, aunque la gravedad varía según factores genéticos, edad, estado inmunológico previo y condiciones de salud.

Ambiente: Factores como el clima cálido, la humedad elevada, la acumulación de residuos sólidos y la carencia de servicios básicos de agua potable y alcantarillado crean escenarios que favorecen la proliferación del vector. A ello se suman la urbanización desordenada y la movilidad poblacional, que contribuyen a la diseminación geográfica del virus.

En esta etapa aún no hay manifestaciones clínicas, pero se sientan las condiciones que determinan el riesgo de transmisión y la posible aparición de epidemias.

- Periodo Patogénico

Una vez que el mosquito infectado inocula el virus durante la picadura, comienza el período patogénico, que incluye las fases clínicas y subclínicas de la infección.

Incubación: Tras la inoculación, el virus se replica en células dendríticas y macrófagos antes de diseminarse al torrente sanguíneo. El lapso de incubación en

humanos oscila entre 4 y 10 días, durante los cuales no se evidencian síntomas, aunque el huésped ya desarrolla respuesta inmunitaria inicial.

Fase febril: Se caracteriza por fiebre súbita de inicio brusco, acompañada de cefalea intensa, mialgias, artralgias, dolor retroocular, erupciones cutáneas y malestar general. En esta etapa es frecuente la confusión con otras enfermedades febriles agudas.

Fase crítica: Aparece alrededor del tercer al séptimo día de fiebre, cuando esta comienza a descender. En determinados pacientes, la permeabilidad vascular aumenta, lo que ocasiona fuga plasmática, hemoconcentración y, en casos graves, choque hipovolémico. Esta fase es clave para la vigilancia médica, pues se diferencia entre dengue sin signos de alarma y dengue grave.

Fase de recuperación: En los casos no complicados, el volumen plasmático se restituye progresivamente, la fiebre cede y el paciente experimenta mejoría clínica. Sin embargo, las complicaciones durante la fase crítica pueden llevar a desenlaces fatales si no se recibe un manejo oportuno.

2.2.1.2. Agente Etiológico

El agente etiológico del dengue es un virus de la familia Flaviviridae, clasificado dentro del género Flavivirus. Su principal vector es el mosquito *Aedes aegypti*, especie que se adapta con facilidad a ambientes urbanos y cuya reproducción se favorece en recipientes o depósitos donde se acumula agua (22).

Este virus se propaga a través de la picadora de los mosquitos infectados hacia los individuos (22).

- **Agente:** Es un elemento presente en el entorno que se propaga a través del mosquito hembra de la especie *Aedes Aegypti* (22).
- **Huésped:** Los grupos más vulnerables son las personas de edad avanzada, menores de edad o con algún tipo de comorbilidad (22).
- **Ambiente:** Se refiere a los drenajes, terrazas o recipientes de agua en regiones tropicales (22).

2.2.1.3. Fisiopatología del Dengue

El dengue es una infección viral provocada por el virus del dengue (DENV), perteneciente al género Flavivirus, cuya transmisión ocurre principalmente a través de la picadura de mosquitos *Aedes aegypti* infectados. La enfermedad se inicia cuando, durante la picadura, el virus es inoculado en la piel, donde primero invade las células dendríticas, que funcionan como presentadoras de antígeno. Posteriormente, el patógeno se replica en estas células y se desplaza hacia los ganglios linfáticos regionales, donde infecta células mononucleares como monocitos y macrófagos. Esta fase es fundamental, ya que dichas células no solo constituyen el principal sitio de replicación del virus, sino que también activan la respuesta inmunitaria del huésped (23).

La intensa replicación del virus y la activación del sistema inmunitario desencadenan la liberación de mediadores inflamatorios, como citocinas y quimiocinas (entre ellas interferones, factor de necrosis tumoral alfa e interleucinas), que favorecen la inflamación sistémica y estimulan la activación del endotelio vascular. Este mecanismo provoca un incremento en la permeabilidad capilar, considerado uno de los procesos clave en la fisiopatología del dengue, que ocasiona la extravasación de plasma hacia los tejidos, originando hemoconcentración y, en los casos más graves, shock hipovolémico (23).

La respuesta inmunitaria del huésped puede intensificar el daño vascular mediante un proceso denominado “potenciación dependiente de anticuerpos” (ADE, por sus siglas en inglés). En este fenómeno, los anticuerpos generados por infecciones previas con serotipos distintos del virus facilitan la entrada del patógeno en células del sistema inmune, lo que incrementa su replicación y agrava el cuadro clínico (23).

La interacción entre la intensa replicación del virus, una activación inmunitaria excesiva y la alteración de la función endotelial da lugar a la amplia gama de manifestaciones clínicas del dengue, que pueden ir desde cuadros febriles leves hasta presentaciones graves con hemorragias, compromiso multiorgánico y shock. Se trata de una enfermedad compleja en la que intervienen de manera conjunta el agente viral, la respuesta defensiva del organismo y el estado de la barrera vascular

(23).

La fisiopatología del dengue se desarrolla en tres fases, determinadas por la interacción entre el huésped, el agente infeccioso y el entorno, y vinculada a la presencia de cuatro serotipos distintos del virus (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4). La transmisión ocurre cuando un mosquito *Aedes aegypti* infectado pica a una persona, introduciendo el virus en su organismo.

- Fase inicial o febril: Se inicia con la aparición súbita de síntomas como fiebre elevada, dolores musculares y articulares, cefalea, náuseas, vómitos y erupciones cutáneas. En algunos casos, esta etapa puede acompañarse de episodios intensos e incluso evolucionar hacia cuadros graves. Durante esta fase, el virus circula activamente en la sangre (viremia) y desencadena una potente respuesta inmune, con liberación de citocinas inflamatorias responsables de la mayoría de los síntomas. Suele durar desde la entrada del agente hasta los primeros signos clínicos, sin que en esta etapa se presenten cambios fisiológicos profundos, ya que la enfermedad se encuentra en un proceso de instalación progresiva (24).

- Fase clínica o crítica: En esta etapa puede producirse un fenómeno de fuga capilar, en el cual las paredes de los vasos sanguíneos se vuelven más permeables, permitiendo el paso del plasma hacia los tejidos. Esto ocasiona acumulación de líquidos en cavidades corporales, como el abdomen (ascitis) o los pulmones (derrame pleural). Como consecuencia, el paciente puede desarrollar hipotensión, disminución del volumen circulante o incluso shock hipovolémico. También es frecuente la trombocitopenia (disminución del número de plaquetas) y alteraciones en la coagulación, lo que incrementa el riesgo de hemorragias internas o externas.

Durante esta fase, algunos pacientes presentan una respuesta inmunitaria exagerada, especialmente en casos de una segunda infección por un serotipo diferente del virus del dengue, fenómeno asociado a la potenciación dependiente de anticuerpos (ADE). Aunque esta etapa suele durar pocos días, su manejo es crucial para prevenir complicaciones graves. El texto menciona una posible evolución crónica después de seis meses, aunque en la literatura médica el dengue no suele considerarse una enfermedad crónica; en todo caso, la intervención oportuna es esencial para lograr la recuperación sin secuelas (24).

- **Fase de resolución o de recuperación:** Si el paciente logra superar la fase crítica, el líquido extravasado comienza a reabsorberse de manera gradual, la fiebre tiende a desaparecer y las funciones fisiológicas empiezan a normalizarse. Durante este periodo, el organismo inicia un proceso de restablecimiento progresivo, con mejoría clínica evidente. No obstante, el curso puede variar: en la mayoría de los casos la evolución es favorable, pero en situaciones de daño severo o complicaciones no controladas, la enfermedad puede agravarse y volverse potencialmente mortal. Por ello, resulta fundamental realizar un diagnóstico temprano y contar con un manejo clínico oportuno, así como un conocimiento adecuado de la fisiopatología y los signos de alerta del dengue (24).

2.2.1.4. Mecanismo agravante, ampliación dependiendo de anticuerpos del dengue

Se trata de un mecanismo inmunológico que puede intensificar la severidad del dengue, en especial cuando una persona se infecta por segunda vez con un serotipo distinto del virus. En una primera infección, por ejemplo, con el serotipo DENV-1, el sistema inmunitario genera anticuerpos específicos capaces de neutralizar de forma eficaz únicamente ese serotipo. Esta respuesta confiere inmunidad duradera frente al mismo virus, pero no contra los demás serotipos (DENV-2, DENV-3 o DENV-4).

Si el individuo previamente infectado se expone a un serotipo diferente, los anticuerpos existentes reconocen el virus nuevo, pero no logran neutralizarlo por completo. En lugar de bloquearlo, facilitan su entrada a las células del sistema inmune, como los monocitos y macrófagos, a través de receptores para la porción Fc de los anticuerpos. Este proceso incrementa la replicación viral y desencadena una respuesta inflamatoria más intensa, lo que eleva el riesgo de complicaciones graves, como fuga capilar, hemorragias severas y choque (25).

2.2.1.5. Tipos de dengue

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el virus del dengue presenta cuatro serotipos distintos, estrechamente relacionados entre sí: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4. Sin embargo, en el ámbito clínico cotidiano suele hacerse una clasificación adicional basada en la manifestación clínica: dengue clásico y dengue grave o hemorrágico.

Dengue clásico: También denominado fiebre por dengue, representa entre el 50 % y el 80 % de los casos registrados. Dentro de esta categoría se incluyen las formas de fiebre indiferenciada y las infecciones asintomáticas. El periodo de incubación oscila entre 2 y 7 días, tras el cual aparecen síntomas como fiebre alta, dolor muscular difuso y escalofríos. Las manifestaciones físicas suelen ser leves y autolimitadas, con una duración aproximada de 2 a 5 días, aunque pueden acompañarse de malestar general, cefalea y erupción cutánea leve en algunos casos (26).

Dengue hemorrágico: Se caracteriza por un compromiso vascular más intenso que en el dengue clásico, lo que se traduce en un mayor riesgo de sangrado. Clínicamente, puede evidenciarse mediante una prueba del torniquete positiva, la aparición de equimosis (manchas violáceas por extravasación sanguínea), sangrados en mucosas (nasales, gingivales o vaginales), hematomas espontáneos y, en casos severos, melena (heces oscuras por sangrado gastrointestinal). Esta variante representa la forma más grave de infección por el Flavivirus dengue, pues combina fuga capilar masiva, alteraciones en la coagulación y trombocitopenia marcada, aumentando significativamente el riesgo de choque hipovolémico y muerte si no se instaura un tratamiento oportuno (26).

2.2.1.6. Ciclo de transmisión

El dengue presenta un inicio abrupto tras un período de incubación que, por lo general, oscila entre 5 y 7 días. Su evolución clínica se divide en tres fases principales:

Fase febril: Dura entre 2 y 7 días desde la aparición de los primeros síntomas. Se caracteriza por fiebre alta súbita acompañada de cefalea intensa, dolor retro orbitario, mialgias y artralgias. También pueden presentarse erupciones cutáneas y síntomas digestivos como náuseas y vómitos. En esta etapa, el virus se encuentra en plena replicación en la sangre (viremia).

Fase Crítica: Comienza cuando la fiebre empieza a descender, lo que suele ocurrir entre las 24 y 48 horas siguientes al pico febril. Es el momento de mayor riesgo, ya que la fuga capilar y la trombocitopenia pueden desencadenar choque hipovolémico, hemorragias y compromiso orgánico. Los mecanismos fisiológicos intentan mantener la circulación adecuada, pero si no se detecta y maneja a tiempo, la situación puede evolucionar rápidamente a una fase de peligro vital.

Fase de convalecencia: Se inicia después de superar la fase crítica, usualmente más allá de los 7 días desde el comienzo de los síntomas. El paciente experimenta una recuperación progresiva, con reabsorción de líquidos y normalización de los valores hematológicos. Durante esta etapa, los anticuerpos IgM permanecen detectables hasta por tres meses, brindando inmunidad específica contra el serotipo que causó la infección (27).

2.2.1.7. Cadena epidemiológica del dengue

En las últimas décadas, el dengue se ha convertido en un problema de salud pública en todo el universo, con un número de casos que llama mucho la atención, la expansión geográfica del vector y la circulación simultánea de múltiples serotipos del virus (28).

El comportamiento epidémico del dengue en el Perú ha sido afectado especialmente por la presencia de diferentes serotipos como (DENV-1, DENV-2 y DENV-3), lo cual incrementa el riesgo de infecciones secundarias y, por ende, de formas graves de la enfermedad debido al fenómeno de amplificación dependiente de anticuerpos (ADE). Además, el cambio en los patrones de transmisión ha planteado nuevos desafíos para el sistema de salud, como la necesidad de fortalecer la vigilancia epidemiológica, mejorar el diagnóstico precoz y reforzar las estrategias de control vectorial en zonas urbanas y rurales (28).

El reservorio: La persona infecta por el virus es el principal reservorio del virus del dengue, sirviendo como fuente de infección para el mosquito *Aedes aegypti*, pero en la epidemiología el papel de reservorio es muy baja a comparación con otros factores que favorecen la transmisión del virus (28)

.

La transmisión: Esta se da mediante la picadura de mosquitos hembra *Aedes*, los viajeros que van a zonas endémicas, son susceptibles a contraer la picadura de estos mosquitos, a más tiempo mayor riesgo (28).

El periodo de incubación: Esta enfermedad tiene una variación entre los 3 a 14 días, desde el momento de la picadura es de 5 a 7 días para la aparición de algún síntoma. Su método de transmisión no es de persona a persona, es de hombre al mosquito que

tiene una duración de 3 a 7 días, el mosquito que ha sido infectado con la sangre virémica permanece infectado hasta completar su ciclo de vida (28).

2.2.1.8. Criterios para el diagnóstico

Estos criterios ayudan a determinar el diagnóstico real de la enfermedad:

Datos clínicos: Fiebre, manifestaciones hemorrágicas, aumento del hígado y el choque (29).

Datos de laboratorio: Tales como la Trombocitopenia $100\ 00/\text{mm}^3$, hemoconcentración; elevación de los hematocritos en un 20% (29).

2.2.1.9. Factores de riesgo

La urbanización es un elemento crucial para la propagación del dengue a escala social y ambiental, incluyendo factores como: desplazamiento de individuos, densidad poblacional, fuentes de agua seguras, métodos de almacenamiento de agua, entre otros (30).

Los riesgos comunitarios se fundamentan en las prácticas, actitudes y saberes de la gente acerca del dengue, dado que la exposición a este virus está íntimamente vinculada al mantenimiento de las plantas, la autoprotección ante la picadura de mosquitos que pueden ser repelentes, mosquiteros, etc., y al almacenamiento de agua. Por lo tanto, la supervisión epidemiológica del dengue y las tácticas de control que benefician a la población incrementan significativamente la capacidad de resistencia de la comunidad (30).

Los vectores tienen la capacidad de ajustarse a cualquier entorno, razón por la cual la interacción entre el dengue, el huésped y el entorno es dinámica. Así pues, los riesgos pueden variar y expandirse geográficamente debido al cambio climático en áreas de selva, además del desplazamiento de población o la urbanización (30).

2.2.2 Perfil epidemiológico del dengue

Analizar el dengue desde la perspectiva de los períodos prepatogénico y patogénico permite comprender el proceso salud–enfermedad en su totalidad. En el prepatogénico se destacan los determinantes sociales, ambientales y biológicos que

facilitan la transmisión, lo que orienta las medidas de prevención primaria como la eliminación de criaderos, la educación comunitaria y el control vectorial. En el patogénico, en cambio, se centra la atención en el diagnóstico temprano, la vigilancia clínica y el tratamiento de soporte, componentes esenciales para reducir la mortalidad.

El perfil epidemiológico representa la magnitud y el impacto de las enfermedades en una población, reflejando su estado de salud. Para describirlo, es necesario identificar ciertos elementos determinantes como la mortalidad, la morbilidad y la calidad de vida, junto con los factores de riesgo, el contexto geográfico, las características demográficas y el intervalo temporal evaluado. Estos aspectos permiten analizar, representar e interpretar cómo se comporta la enfermedad, tomando en cuenta variables como edad, sexo, nivel educativo, lugar de residencia, enfermedades asociadas y antecedentes de infecciones previas. En resumen, el perfil epidemiológico establece la conexión entre salud y enfermedad, describiendo su dinámica en las comunidades afectadas o con riesgo de padecerla (31).

De acuerdo con el Ministerio de Salud (MINSA), el ciclo de vida se clasifica en distintas etapas: niñez (0 a 11 años), adolescencia (12 a 17 años), juventud (18 a 29 años), adultez (30 a 59 años) y adultez mayor (60 años o más). Sin embargo, Hoffman señala que, aunque esta división pueda considerarse adecuada, no es universalmente aceptada por todas las sociedades actuales, ni lo fue en épocas anteriores. En ciertas comunidades, la vida se segmenta en solo tres fases (infancia, niñez y adultez) o incluso en dos (infancia y adultez). La manera en que se definen estas etapas depende en gran medida de factores sociales y económicos. Por ejemplo, en la Edad Media, la infancia se consideraba finalizada a los 7 años, momento en el que los jóvenes asumían responsabilidades propias de la vida adulta, incluyendo el trabajo junto a los mayores. (31).

De acuerdo con su procedencia, una zona rural se define como aquella en la que los habitantes se dedican principalmente a actividades como la agricultura, la ganadería y la silvicultura. Estas áreas suelen caracterizarse por viviendas dispersas, difícil acceso y baja densidad poblacional. En contraste, una zona urbana se identifica por concentrar poblaciones superiores a 2 500 personas, cuya economía está

orientada principalmente al comercio y la industria. Según los datos del censo 2017 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el departamento del Cusco el 45,9 % de la población vive en áreas urbanas, mientras que el 54,1 % reside en áreas rurales. Además, el Distrito de Quillabamba cuenta con 26 073 habitantes, de los cuales 11 758 son hombres (49 %) y 12 227 son mujeres (51 %). Este tipo de información se vincula al concepto de carga de enfermedad, que describe el impacto de los problemas de salud en una comunidad, considerando factores como mortalidad, morbilidad, calidad de vida, riesgos asociados, ubicación geográfica y periodo temporal (31).

En la actualidad, el dengue se ha convertido en una enfermedad con un incremento significativo en su incidencia durante los últimos años. Actualmente se reporta en más de 128 países, siendo endémico en regiones como África subsahariana, Sudamérica tropical, Centroamérica, el sudeste asiático y Asia oriental. El incremento constante de casos se asocia a diversos factores, entre los que destacan: el crecimiento de la población, la ausencia de un control efectivo de las poblaciones de mosquitos en áreas endémicas, los antecedentes epidemiológicos, el diagnóstico de casos, la vacunación contra la fiebre amarilla y la presencia de comorbilidades (31).

2.2.2.1. Antecedentes del dengue

Diagnóstico de dengue: Son pacientes que en algún momento antes de la presente investigación presentaron síntomas o se contagiaron con el dengue (31).

Vacuna antiamarilla: La vacuna antiamarilla, o vacuna contra la fiebre amarilla, es una medida crucial para prevenir la enfermedad, especialmente para aquellos que viajan a áreas de riesgo, esta vacuna se debe de administrar todas aquellas personas que viajan a lugares cálidas, tropicales y subtropicales para evitar el contagio con el virus del dengue y sus diferentes serotipos. Se administra en una sola dosis y proporciona inmunidad de por vida (31).

2.2.2.2. Evolución del dengue

El dengue es una enfermedad viral que ha experimentado una notable evolución a lo largo del tiempo, tanto en su distribución geográfica como en su impacto sobre la salud pública mundial. Originalmente identificado en regiones del sudeste asiático y el Pacífico, el dengue se ha expandido de manera progresiva a América

Latina, África y el Caribe, convirtiéndose en una de las arbovirosis más importantes del mundo (32).

En las primeras décadas del siglo XX, los brotes de dengue eran esporádicos y localizados. Sin embargo, a partir de la segunda mitad del siglo, con el crecimiento urbano desordenado, la globalización, el cambio climático y el debilitamiento de los programas de control vectorial hicieron que el virus pueda propagarse de forma más rápida. Desde los años 1970 en adelante, se ha observado una circulación simultánea de múltiples serotipos del virus (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4), lo cual ha contribuido al aumento de infecciones graves y recurrentes (32).

Domiciliario: Se refiere a que el paciente durante la enfermedad se cuidó en casa sin la necesidad de ser hospitalizado.

Hospitalización: Se refiere a que el paciente presento síntomas graves para ser hospitalizado y llevar su tratamiento con un personal de salud.

Referido: Se refiere que paciente se encuentra más grave y tiene que ser referido a un hospital más especializado en donde puede llevar su evolución.

Fallecido: Se refiere a un paciente difunto por el contagio de virus del dengue que no resistió a los tratamientos.

2.2.2.3. Clasificación del dengue

Dengue sin signos de alarma: Es la persona que presenta dengue, pero no muestra ninguna manifestación clínica (33).

Dengue con signos de alarma: Se refiere al paciente que presenta signos y síntomas comunes al momento del diagnóstico con el virus del dengue. Es una etapa crítica en donde el paciente si no es atendido de forma inmediata puede pasar a presentar dengue hemorrágico (33).

Dengue Grave: Se refiere al dengue hemorrágico, esta puede ser el dengue más peligroso, incluso mortal para el ser humano. Especialmente esto se puede dar a partir de un contagio con un serotipo diferente del virus, esto hace que haya una fuerte respuesta del sistema inmunitario (33).

2.2.3 Perfil clínico del dengue

La infección por el virus del dengue se presenta con un amplio espectro de síntomas clínicos que van desde fiebre leve hasta condiciones fisiológicas severas. La infección inicial con un serotipo particular de dengue se conoce como infección primaria, que

generalmente es asintomática o produce manifestaciones leves de la enfermedad, conocida como fiebre del dengue (FD); la fiebre del dengue es un síntoma de enfermedad infecciosa aguda, caracterizado por fiebre bifásica, mialgia, dolor de cabeza, dolor articular, dolor retro orbitario, erupción corporal, trombocitopenia, linfadenopatía y leucopenia. La fiebre del dengue tiene tres fases distintas: febril, crítica y convaleciente. La fase febril se caracteriza por fiebre alta repentina y deshidratación que puede durar de 2 a 7 días. Se define como característica clínica a los síntomas origina También indica que el Distrito les y los que presenta en la FM, afectan al desarrollo de la actividad diaria del individuo, junto a las enfermedades asociadas y percibir la salud (34).

Formas clínicas de presentación del dengue: De acuerdo con la nueva clasificación establecida por la OMS, el dengue se considera una única enfermedad con un amplio espectro de manifestaciones clínicas. Esta clasificación organiza los casos en función de los signos y síntomas presentes en los pacientes, estableciendo dos categorías principales: dengue grave y dengue no grave. Dentro del dengue no grave se distinguen dos subgrupos: uno sin signos de alarma (DSSA) y otro con signos de alarma (CSA). En esta nueva propuesta, las formas graves comprenden no solo el dengue grave y el shock por dengue, sino también presentaciones clínicas severas en las que existe afectación de órganos. En el Perú, esta clasificación ha sido incorporada al sistema de vigilancia epidemiológica para mejorar la detección y el manejo de casos (34).

- Por lo general, las manifestaciones del dengue aparecen entre cuatro y diez días posteriores a la picadura del mosquito transmisor. La intensidad y el tipo de síntomas pueden variar de una persona a otra. Sin embargo, los signos más comunes al inicio incluyen fiebre, malestar general acompañado de dolor muscular, náuseas, vómitos, erupciones cutáneas y dolor faríngeo (34).
- Toma de muestras: Esta se realiza en dos oportunidades:
Toma de primera muestra: La recolección de esta muestra se realiza durante la fase aguda de la enfermedad, con el fin de identificar la presencia del ARN viral. Para este propósito, se emplean pruebas que pueden incluir NAT o MAC-ELISA, dependiendo del protocolo diagnóstico utilizado (34).

Toma de segunda muestra: Se toma a partir del sexto día desde la aparición de los síntomas, esta se toma para detectar los anticuerpos IgM contra el dengue mediante la prueba de MAC - ELISA (34).

2.2.3.1. Tipo de caso del dengue

Caso autóctono: Hace referencia al contagio de una persona de la misma localidad sin haber estado en otros lugares de contagio, ni contacto con pacientes infectado (35).

Caso importado nacional: Se refiere a un caso de una persona infectada que haya ingresado de otra localidad dentro del mismo país ya sea Ayacucho, Ica, Junín, Lima, entre otros departamentos (35).

Caso importado internacional: Refiere a un caso de una turista infectada por el virus que haya ingresado de otro país ya sea vía aérea o tierra, puede ser Venezuela, Brasil, Ecuador, Chile, Argentina y muchos otros países (35).

2.2.3.2. Síntomas del dengue

- **Temperatura corporal:** Durante los dos días hasta los 7 días, la temperatura es alta que puede llegar hasta los 40 a 41 °C, las cuales llevan al individuo a tener convulsiones febriles, pero esta tiende a bajar hasta normalizarse (25).
- **Artralgias:** Se define como el dolor de una y varias articulaciones, la causa frecuente es de tipo mecánico, degenerativo, infeccioso (Dengue) o neoplásico (36).
- **Mialgias:** En la infección por dengue el sistema músculo esquelético, es uno de los cuales es afectado con más frecuencia, suele ser leve y en casi todos los casos son autolimitados, tienen una recuperación espontánea no mayor a dos semanas (36).
- **Cefalea:** Es uno de los síntomas más comunes, manifestado como dolor de cabeza intenso el cual puede presentar tipo punzones, puede localizarse en cualquier parte de la cabeza, pero generalmente suele mostrarse en la frente o la parte posterior de los ojos (37).
- **Dolor ocular o retroocular:** Es una molestia o sensación dolorosa que se localiza detrás o alrededor de los ojos, comúnmente reportada por pacientes con dengue durante la fase febril de la enfermedad. Este síntoma es característico y se asocia a la inflamación de los tejidos oculares y a la respuesta inmunitaria del organismo

frente al virus. Suele intensificarse con el movimiento ocular y forma parte del cuadro clínico típico del dengue clásico, junto con fiebre, dolor muscular y articular (37).

- **Dolor lumbar:** Es una manifestación frecuente durante la fase aguda de la enfermedad, caracterizada por una sensación de molestia o dolor en la región baja de la espalda. Este síntoma forma parte del cuadro clínico general asociado a la mialgia (dolor muscular), provocada por la respuesta inflamatoria del organismo ante la infección por el virus del dengue (38).
- **Rash / Exantema:** Un exantema es una erupción cutánea de diversa forma, tamaño y localización, aunque los exantemas más frecuentes son la presencia de granitos o manchas en la piel del infante (38).
- **Conjuntivitis no purulenta (ojos rojos):** , también conocida como enrojecimiento ocular sin secreción, puede presentarse en algunos casos de dengue como una manifestación secundaria de la respuesta inflamatoria general del organismo. En este contexto, el enrojecimiento de los ojos se produce por la dilatación de los vasos sanguíneos de la conjuntiva, sin presencia de pus ni secreciones espesas, lo que la diferencia de una conjuntivitis de origen bacteriano (39).
- **Nauseas o vómitos:** son síntomas comunes en pacientes con dengue, especialmente durante la fase febril de la enfermedad. Estas manifestaciones gastrointestinales pueden deberse tanto a la acción directa del virus sobre el sistema digestivo como a la respuesta inflamatoria del organismo. En algunos casos, se presentan de forma leve y transitoria, mientras que en otros pueden ser persistentes y requerir atención médica. Su presencia debe ser vigilada, ya que puede estar asociada a signos de alarma si se acompañan de dolor abdominal intenso, deshidratación u otros síntomas que indiquen progresión a una forma grave de la enfermedad (39).

2.2.3.3. Signos

Son aquellas manifestaciones objetivas, estas son los signos que generalmente puede presentar una persona que se contagia con el dengue.

- **Dolor abdominal intenso y continuo:** es un síntoma de alarma en el dengue que puede indicar la progresión hacia una forma grave de la enfermedad. Este tipo de dolor suele estar asociado a la inflamación y compromiso de órganos abdominales, como el hígado o el páncreas, o puede reflejar la presencia de

complicaciones como derrames serosos o hemorragias internas. La persistencia y la intensidad del dolor abdominal requieren una evaluación médica urgente, ya que pueden preceder a complicaciones severas como el choque por dengue o la falla orgánica múltiple.

- **Dolor torácico o disnea:** Es un dolor que surge de manera abrupta y se propaga inicialmente a la región intercostal, y posteriormente se propaga hacia el cuello, la espalda, los flancos y el abdomen, e incluso las miembros inferiores, conforme la disección se va ampliando. No se altera ni mediante movimientos, alteraciones posturales ni mediante la respiración.
- **Derrame seroso:** Se refiere a la acumulación de líquido claro (plasma) en cavidades corporales como la pleura, el peritoneo o el pericardio, resultado del aumento en la permeabilidad de los vasos sanguíneos provocado por la infección. Este fenómeno ocurre con mayor frecuencia en las formas graves de la enfermedad y es consecuencia directa de la fuga de plasma hacia los tejidos, una de las complicaciones más importantes del dengue.
- **Vómitos persistentes:** Son aquellos que se presentan de forma continua o repetitiva, sin mejorar con el paso de las horas y sin relación directa con la ingesta de alimentos. Este síntoma es considerado un signo de alarma, ya que puede indicar una progresión hacia una forma grave de la enfermedad. Los vómitos constantes pueden provocar deshidratación, desequilibrio electrolítico y dificultar la absorción de medicamentos orales, lo que agrava el estado del paciente.
- **Disminución brusca de la temperatura - hipotermia:** La hipertermia ocurre cuando la temperatura corporal asciende a niveles superiores a los normales y el sistema de termorregulación del cuerpo no puede funcionar correctamente.
- **Disminución de la diuresis (Disminución del volumen urinario):** Es la producción de menos orina de lo normal. La mayoría de la población de adultos producen al menos 500 mililitros de orina en 24 horas (un poco más de dos tazas).
- **Hepatomegalia:** Aumento del tamaño del hígado, el cual puede detectarse a través de la palpación clínica o estudios de imagen. Esta manifestación es consecuencia de la respuesta inflamatoria del organismo frente al virus, así como del daño directo a las células hepáticas. Es más frecuente en casos moderados o graves de la enfermedad y puede acompañarse de dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen y elevación de enzimas hepáticas. La hepatomegalia se define como el aumento del área de matidez hepática, que en

condiciones normales se sitúa en la línea medio claviclar, siendo de 12 cm en mujeres y de 15 cm en hombres.

- **Ictericia:** La ictericia es la coloración amarillenta de la piel y las mucosas debido al aumento de la concentración de la bilirrubina en la sangre, este es uno de los síntomas que presentan los pacientes con diagnóstico de dengue.
- **Estado mental alterado (somnolencia, inquietud, irritabilidad o convulsión):** La alteración del estado mental es una interrupción en el funcionamiento de su cerebro que causa cambios de comportamiento. Este cambio puede pasar de repente o en el transcurso de unos días. La alteración del estado mental varía entre una leve confusión hasta una desorientación total y un aumento de sueño hasta estar en estado de coma (40).

2.2.3.4. Signos de gravedad o compromisos graves del dengue

- **Pulso débil e indetectable:** La bradicardia se refiere a la baja frecuencia del corazón. Normalmente, el corazón de los adultos en estado de reposo bombea entre 60 y 100 veces al minuto. Si padeces de bradicardia, el ritmo cardíaco disminuye a menos de 60 veces al minuto (41).
- **Extremidades frías y cianóticas:** Es cuando la sangre que ha perdido su oxígeno presenta un tono rojo oscuro azulado. Los individuos cuya sangre posee un contenido reducido de oxígeno suelen presentar una tonalidad azulada en su piel. Esta condición se conoce como cianosis (41).
- **Diferencial de presión arterial $<20\text{mmHg}$:** Es un signo clínico de alarma que puede indicar compromiso hemodinámico, asociado a la fuga de plasma característica de las formas graves de la enfermedad. Esta disminución en la presión diferencial, también llamada presión de pulso estrecha, refleja una circulación ineficaz que puede preceder al choque por dengue (41).
- **Compromiso de órganos:** Hace referencia a la disfunción o alteración del funcionamiento de uno o más órganos vitales como consecuencia de la progresión de la enfermedad a una forma grave. Puede manifestarse a través de signos clínicos y de laboratorio, como alteraciones hepáticas (aumento de transaminasas), daño renal (elevación de creatinina o disminución del volumen urinario), afectación neurológica (confusión, somnolencia o convulsiones) o problemas cardíacos. Este compromiso ocurre generalmente en la fase crítica del

dengue y es un indicador de gravedad que requiere atención médica inmediata y manejo especializado para evitar complicaciones fatales (41).

- **Sangrado grave:** La hemorragia o sangrados es la pérdida de sangre. Además, puede suceder cuando experimenta un daño en un órgano interno. Algunas formas de hemorragia, como los sangrados gastrointestinales, el toser con sangre o los sangrados vaginales, pueden ser un signo de una enfermedad (41).
- **Escala de Glasgow:** Es una escala neurométrica que facilita la medición del de conciencia de un individuo. Una evaluación neurológica de un individuo con traumatismo craneoencefálico debe ser sencilla, imparcial y ágil. La valoración del grado de conciencia es el indicador más relevante que debe considerarse (41).

2.2.4 Características demográficas del dengue

Se refiere a los atributos estadísticos que describen a una población en estudio, tales como, edad, sexo, procedencia y entre otros. Estos ayudan a analizar la estructura y dinámica de una población (42).

- **Género:** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el género alude a los conceptos sociales de las funciones, conductas, actividades y atributos que cada comunidad percibe como adecuados para hombres y mujeres. Una de las causas de que las mujeres padecen más del dengue por factores hormonales como el estrógeno la cual influye en la respuesta inmunitaria más fuerte y causan reacciones más exageradas en enfermedades virales como el dengue, esto con el dengue puede generar más inflamación, y síntomas más intensos. Las mujeres son las que más acuden más que los varones al médico cuando presentan síntomas, aunque el contagio y el número de casos sea similar, esto hace creer que las mujeres son las que se contagian más del dengue, Otras veces, se puede dar por las actividades domésticas en el que las mujeres están más expuestas a la picadura de los mosquitos.
- **Edad:** La fase que comienza desde el momento de nacimiento hasta el momento de referencia. Cada una de las fases evolutivas en las que, por sus características específicas, se divide la existencia humana: la niñez, la adolescencia, la etapa adulta y la ancianidad cambia la relación del individuo con los demás cuando es muy joven o mayor, volviéndole proporcionalmente más digno de la atención sanitaria. El dengue suele atacar más a las personas mayores de los 60 años porque con el tiempo el sistema inmunitario de las personas se debilita lo que

causa dificultad en la lucha con infecciones virales como el dengue, otra razón es que los adultos padecen de otras enfermedades crónicas como la hipertensión, diabetes o problemas cardíacos, esto hace que se complique más con el dengue. Así mismo, la deshidratación, el dengue puede causar pérdida de líquidos, y los adultos mayores pueden deshidratarse fácilmente, lo cual es peligroso, además de tener menor capacidad de recuperación porque un adulto puede tardar en recuperarse de infecciones graves.

- **Ocupación:** El término de ocupación se relaciona principalmente con el concepto de empleo u oficio. Se refiere en este contexto a contar con un empleo estable en algún momento. A este concepto se le contrapone la realidad inversa, la desocupación (no tener un trabajo ni un sueldo).
- **Procedencia:** Se refiere al sitio de residencia de los turistas que se hospedan en los establecimientos. Si es nacional, se distingue por las Comunidades Autónomas, mientras que, si es extranjero, se distingue por países o un conjunto de los mismos previamente establecidos. La ciudad de Quillabamba es un lugar endémico y tropical por lo que las personas están más expuestas a adquirir el *Aedes Aegypti* y por el hecho de que es una zona turística hay todo tipo de personas que ingresan de otras zonas endémicas el cual es un riesgo porque pueden llevar el virus.

2.3 Definición conceptual

- **Dengue:** Es una enfermedad vírica la cual es provocada por el virus hembra del dengue, que pertenece a la familia de flaviviridae, de la especie *Aedes Aegypti* (43).
- **Epidemiología:** La organización mundial de la salud define como el “estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos relacionados a la enfermedad, relacionados con la salud y la aplicación de estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud” (24).
- **Clínico:** Está relacionado con el diagnóstico de examen y tratamiento de los pacientes (29).

2.4 Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Categoría	Escala
Perfil clínico – epidemiológico con diagnóstico de dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba - Cusco.	El perfil epidemiológico es una descripción del estado de salud de una población en un periodo de tiempo específico	El perfil epidemiológico se refiere a la expresión de carga de la enfermedad como antecedentes, evolución y clasificación en el distrito de Santa Ana, Quillabamba.	Epidemiológico	Antecedentes Diagnóstico de dengue Vacuna Antiamarílica Evolución Domiciliario Hospitalización Referido Fallecido Clasificación del dengue Sin signos de alarma Con signos de alarma Grave	Si, No	Nominal
	El perfil clínico son las manifestaciones que presenta un paciente para ser diagnosticado y posteriormente brindar tratamiento.	El perfil clínico son los signos, síntomas, tipo de caso, y signos de gravedad presentados por el paciente durante el transcurso de la enfermedad en el distrito de Santa Ana, Quillabamba.	Clínico	Tipo de caso Autóctono Importado Síntomas Hipertermia Artralgias manos Artralgias pies Mialgias Cefalea Dolor ocular o retro ocular Dolor Lumbar Rash / Exantema Conjuntivitis no purulenta (ojos rojos) Náuseas/vómitos Signos Dolor abdominal intenso y continuo (Escala Eva) Dolor torácico o disnea Derrame seroso Vómitos persistentes Hipotermia	Si, No	Nominal

				Disminución de la diuresis Hepatomegalia Ictericia Estado mental alterado Signos de gravedad Pulso débil e indetectable Extremidades frías y cianóticas Diferencial de presión arterial < 20 mmHg. Compromiso grave de órganos Sangrado grave Respuesta motora, verbal y ocular		
Características demográficas de los pacientes con diagnóstico de dengue de 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba - Cusco.	Son el conjunto de características de los cambios poblacionales presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que pueden ser medibles.	Son el conjunto de características de los cambios poblacionales del grupo de paciente confirmados con diagnóstico de dengue.	Demográficas	Sexo	Masculino Femenino	Nominal
				Edad	1 - 17 años 18 - 29 años 30 - 59 años > 60 años	De intervalo
				Procedencia	Quillabamba Otras localidades	Nominal

CAPÍTULO III

3. DISEÑO METODOLOGICO

El presente estudio de investigación según Hernández Sampieri es de tipo no experimental (43).

3.1 Tipo de Investigación

Descriptivo: Por que permitió describir la variable perfil clínico – epidemiológico del dengue (43).

Retrospectivo: Porque se realizó una revisión documental basado en datos pasados ya plasmados en las fichas de investigación clínico - epidemiológico del dengue desde el año 2020 hasta el mes de julio 2024 en el distrito de Quillabamba (43).

Transversal: Porque la recolección de datos o la información se realizó en un solo momento haciendo un corte en el tiempo de la variable de estudio (43).

3.2 Población y muestra de estudio

La población objeto de estudio estuvo compuesta por un total de 5644 fichas clínico – epidemiológicas correspondientes a pacientes con diagnóstico confirmado de dengue recopilados en el período comprendido entre los años 2020 al 2024, las mismas fueron proporcionadas por el personal que trabaja en el área de epidemiología de la Red Santa Ana, Quillabamba (43).

Muestra: La muestra fue no probabilística por conveniencia porque se eligió de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión las fichas clínico - epidemiológicas correspondientes a pacientes con diagnóstico confirmado de dengue, que contaban con información completa y registrada entre los años 2020 al 2024, con el fin de obtener información específica y relevante para la investigación (43).

Cuadro 1. Matriz de muestro por años de las fichas clínico epidemiológicas de pacientes con dengue del 2020 a 2024 del distrito de Santa Ana, Quillabamba – Cusco.

Muestro por años	
2020	744
2021	695
2022	1764
2023	1111
2024	1330

Fuentes: Fichas clínico – epidemiológicas del dengue del 2020 al 2024.

3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Fichas clínico-epidemiológicas de vigilancia de dengue registradas desde el año 2020 al 2024 del distrito Santa Ana, Quillabamba.
- Fichas clínico-epidemiológicos registrados con diagnóstico confirmado de dengue según pruebas de laboratorio desde el año 2020 al 2024 del distrito Santa Ana.

Exclusión

- Pacientes sin diagnóstico de dengue registradas desde el año 2020 al 2024 del distrito Santa Ana, Quillabamba.
- Fichas clínico-epidemiológicas incompletas registradas desde el año 2020 al 2024 del distrito Santa Ana, Quillabamba.
- Fichas clínico-epidemiológicas con diagnóstico probable de dengue registradas desde el año 2020 al 2024 del distrito Santa Ana, Quillabamba.

3.4 Técnicas e Instrumento

3.4.1 Técnica

Revisión documental: Es una técnica que consiste en la recopilación, evaluación sistemática e interpretación crítica de las fichas epidemiológicas registradas para recoger información pertinente de la variable de estudio.

3.4.2 Instrumento

Ficha de recolección de datos: Sirvió como instrumento para vaciar la información extraída de las fichas clínico - epidemiológico del dengue, consta de 3 aspectos principales: perfil epidemiológico, perfil clínico y características demográficas.

Perfil epidemiológico: Recogió información sobre antecedentes, evolución y clasificación desde el ítem 1,2 y 3 categorizadas con (si, no).

- Antecedentes: Comprende el diagnóstico y vacuna anti amarilica.
- Evolución: Comprende si fue hospitalizado, referido, fallecido o tratamiento domiciliario.
- Clasificación comprende dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma, dengue grave o hemorrágico.

Perfil clínico: Recogió información sobre tipo de caso, síntomas, signos y signos de gravedad del dengue desde el ítem 4,5, 6, 7 con categorización dicotómica (si, no).

- Tipo de caso: Considera caso autóctono y caso importado.
- Síntomas: Comprende hipertermia, artralgia de manos y pies, mialgia, cefalea, dolor ocular o retro cular, rash/exantema, conjuntivitis no purulenta, nauseas/vómitos.
- Los signos: comprende dolor abdominal o intenso (escala EVA), dolor torácico o disnea, derrame seroso, vómitos persistentes, hipotermia, disminución de la diuresis, hepatomegalia, ictericia y el estado mental alterado.
- Síntomas de gravedad: Comprende pulso débil o indetectable, extremidades frías y cianóticas, diferencia de la presión arterial <20mmHg, compromiso grave de órganos, sangrado grave y la respuesta motora verbal y ocular.

Características demográficas: Recogió información sobre sexo, edad y la procedencia que comprenden desde los ítems 8, 9, 10.

- Sexo: Masculino, Femenino
- Edad: 1 - 17 años, 18 - 29 años, 30 - 59 años y > 60 años.
- Procedencia: Quillabamba, otras localidades

3.5 Procesamiento de recolección de Datos

La recolección de las fichas clínica epidemiológica fue realizada de la siguiente manera:

- Para la obtención de la información requerida, es decir, de las fichas clínico - epidemiológicas del dengue, se elaboró y tramitó un documento formal, debidamente autorizado por la directora y la Decana de la Facultad de Enfermería.
- Este fue dirigido a la Unidad de Estadística de la Red de Salud Quillabamba, para solicitar el acceso a las fichas clínico-epidemiológicas de los casos confirmados de dengue.
- Previa coordinación institucional con el personal de la Unidad de Estadística del establecimiento de salud correspondiente a la Red de Salud Santa Ana, Quillabamba. Se precedió a vaciar la información de la variable de estudio a nuestro instrumento, ficha de recolección de datos.

3.6 Análisis de Datos

El análisis de los datos se realizó utilizando el software Microsoft Excel, versión 2024. Esta herramienta permitió organizar, sistematizar y procesar la información recolectada, facilitando su representación en tablas estadísticas de N° y porcentaje para expresar didácticamente la información recabada respondiendo a los objetivos considerados en la investigación.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo muestra los resultados de la investigación obtenidos a partir de la ficha de recolección de datos en 6 tablas y 1 gráfico de barras que reflejan el contenido de manera didáctica con sus respectivos análisis e interpretación para dar respuesta a los objetivos de estudio.

TABLA 1

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DENGUE DEL DISTRITO DE SANTA ANA, QUILLABAMBA – CUSCO DE 2020 A 2024.

Características demográficas	2020		2021		2022		2023		2024	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sexo										
Femenino	371	49.9	360	51.8	973	55.2	607	54.6	733	55.1
Masculino	373	50.1	335	48.2	791	44.8	504	45.4	597	44.9
Total	744	100.0	695	100.0	1764	100.0	1111	100.0	1330	100.0
Edad										
1 - 17 años	143	19.2	137	19.7	317	18.0	223	20.1	249	18.7
18 - 29 años	163	21.9	196	28.2	435	24.7	279	25.1	295	22.2
30 - 59 años	378	50.8	322	46.3	858	48.6	512	46.1	640	48.1
Mayor a 60 años	60	8.1	40	5.8	154	8.7	97	8.7	146	11.0
Total	744	100.0	695	100.0	1764	100.0	1111	100.0	1330	100.0
Procedencia										
Quillabamba	660	88.7	612	88.1	1501	85.1	738	66.4	276	20.8
Otras localidades	84	11.3	83	11.9	263	14.9	373	33.6	1054	79.2
Total	744	100.0	695	100.0	1764	100.0	1111	100.0	1330	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos.

La serie quinquenal presentada en la tabla muestra patrones dinámicos en la presentación del dengue en Santa Ana, con implicancias relevantes para la vigilancia y el control vectorial. En cuanto al sexo, el perfil general muestra una discreta pero sostenida feminización del brote: la participación de mujeres sube de 49,9 % en 2020 a 55,1 % en 2024. Cambio que puede explicarse por dos mecanismos sinérgicos. Primero, factores biológicos: la respuesta inflamatoria mediada por estrógenos es más intensa y favorece cuadros sintomáticos que impulsan la búsqueda de atención. Segundo, factores socioculturales: en la Amazonía cusqueña, gran parte de las actividades domésticas (almacenamiento de agua, cuidado de infantes) exponen más a las mujeres al vector intradomiciliario. La relativa estabilidad del patrón masculino (44,9 a 50,1 %) indica que la transmisión sigue siendo comunitaria, no exclusivamente intra hogar.

En cuanto a la edad, se aprecia que el grupo de 30 - 59 años domina toda la serie (46,3 - 50,8 %), seguido por los adultos jóvenes (18 - 29 años) con un ligero

ascenso (21,9 % a 25,1 % en 2023 y 22,2 % en 2024). Este comportamiento denota exposición laboral constante (trabajos agrícolas y comerciales al aire libre) y posibles barreras de acceso a medidas de protección personal. El descenso proporcional de niños y adolescentes en 2022 (18,0 %) y 2024 (18,7 %) sugiere que la transmisión peri domiciliar se contuvo parcialmente en escuelas y entornos infantiles, aunque persiste una carga considerable. Destaca el incremento de adultos ≥ 60 años en 2024 (11,0 % frente al 5,8 - 8,7 % previo), lo que plantea un riesgo adicional de complicaciones y demanda estrategias diferenciadas para este grupo vulnerable.

Respecto de la procedencia, el resultado más llamativo es la inflexión geográfica: Quillabamba pasó de concentrar 89 % de casos en 2020 - 2021 a solo 20,8 % en 2024, mientras otras localidades ascendieron abruptamente a 79,2 %. Este desplazamiento indica expansión del vector y/o de la movilidad humana hacia áreas rurales circundantes, probablemente favorecida por la construcción vial y la migración estacional por cosechas de café y cacao.

Los hallazgos demográficos de Santa Ana reproducen patrones descritos previamente. La proporción femenina, que alcanza 55 % en 2022 - 2024, concuerda con los brotes reportados en Cuba, Duany et al. 2019(7) y Ballena C. 2020(12), donde las mujeres superaron el 53 % de los casos. Asimismo, el predominio del grupo de 30-59 años (46 - 51 %) coincide con la caracterización realizada en Colombia por García et al. 2023 (8), donde la población económicamente activa concentró la mayoría de infecciones. Finalmente, la migración del foco del 88 % local en 2020 al 79 % extra local en 2024 refleja la expansión periférica descrita por Palma (2024) en Quillabamba.

La combinación de un pico epidémico en 2022, la feminización progresiva de los casos, la concentración en adultos productivos y la migración del epicentro desde el núcleo urbano hacia asentamientos rurales configuran un escenario de transmisión peri-domiciliar intensificada y territorialmente ampliada. Estos hallazgos subrayan la necesidad de estrategias diferenciadas: control vectorial focalizado en barrios periféricos, educación comunitaria dirigida a mujeres cuidadoras del hogar, y vigilancia reforzada en poblaciones laborales móviles. La tendencia ascendente en

adultos mayores amerita, además, protocolos clínicos de detección precoz de signos de alarma para mitigar la morbilidad grave.

Estos resultados sugieren un paso de un brote inicialmente confinado a un escenario de diseminación regional. El desplazamiento hacia zonas rurales indica una posible falencia en las intervenciones focales y la influencia de rutas laborales, mientras que la persistencia de mayor afectación femenina revela brechas de prevención intradomiciliaria y exposición ocupacional diferenciada. Ello obliga a reorientar la vigilancia entomológica y las campañas educativas hacia las nuevas localidades afectadas, articular esfuerzos intermunicipales y abordar determinantes de género en la prevención, a fin de mitigar el impacto socioeconómico y sanitario del dengue en la población adulta productiva.

TABLA 2

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL DENGUE DEL DISTRITO DE SANTA ANA, QUILLABAMBA – CUSCO DE 2020 A 2024

Perfil epidemiológico	2020 (n = 744)				2021 (n = 695)				2022 (n = 1764)				2023 (n = 1111)				2024 (n = 1330)			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Antecedentes																				
Diagnóstico	13	1.7	731	98.3	7	1.0	688	99.0	54	3.1	1710	96.9	66	5.9	1045	94.1	64	4.8	1266	95.2
Vacuna antiamarilica	399	53.6	345	46.4	220	31.7	475	68.3	530	30.0	1234	70.0	467	42.0	644	58.0	517	38.9	813	61.1
Evolución																				
Domiciliario	710	95.4	34	4.6	691	99.4	4	0.6	1750	99.2	14	0.8	1016	91.4	95	8.6	1215	91.4	115	8.6
Hospitalización	28	3.8	716	96.2	2	0.3	693	99.7	13	0.7	1751	99.3	94	8.5	1017	91.5	106	8.0	1224	92.0
Referido	5	0.7	739	99.3	2	0.3	693	99.7	0	0.0	1764	100.0	0	0.0	1111	100.0	7	0.5	1323	99.5
Fallecieron	1	0.1	743	99.9	0	0.0	695	100.0	1	0.1	1763	99.9	1	0.1	1110	99.9	2	0.2	1328	99.8
Clasificación dengue																				
Sin signos de alarma	724	97.3	20	2.7	695	100.0	0	0.0	1763	99.9	1	0.1	1079	97.1	32	2.9	1142	85.9	188	14.1
Con signos alarma	18	2.4	726	97.6	0	0.0	695	100.0	1	0.1	1763	99.9	31	2.8	1080	97.2	184	13.8	1146	86.2
Grave	2	0.3	742	99.7	0	0.0	695	100.0	0	0.0	1764	100.0	1	0.1	1110	99.9	4	0.3	1326	99.7

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la tabla, se presenta la evolución epidemiológica del dengue en Santa Ana entre 2020 y 2024 evidencia un cuadro predominantemente benigno, pero con una tendencia reciente hacia mayor severidad y presión asistencial. En cuanto a los antecedentes, se muestra que la proporción de pacientes con diagnóstico previo de dengue se mantiene baja, aunque pasa de 1,0 % en 2021 a 5,9 % en 2023 y 4,8 % en 2024, lo que sugiere circulación sostenida de serotipos capaces de generar reinfecciones factor asociado a casos graves por mecanismo de potenciación inmunitaria. La cobertura de vacuna antiamarílica, usada como proxy de contacto con los servicios preventivos, cae drásticamente tras la pandemia (53,6 % en 2020 a 30 % en 2021 - 2022) y se recupera parcialmente en 2023 - 2024 (38 - 42 %); este patrón refleja interrupciones en los programas de inmunización seguidas de esfuerzos de recuperación.

Respecto a la evolución clínica, se aprecia que el manejo ambulatorio domina la serie (≥ 91 %), pero se observa un salto brusco de hospitalizaciones: < 1 % durante 2021 - 2022, a 8,5 % en 2023 y 8,0 % en 2024. Este incremento, paralelo al ligero ascenso de referidos y decesos, indica mayor carga sobre los servicios de segundo nivel y podría vincularse a circulación de serotipos más virulentos, presentación tardía por barreras de acceso o coinfección con otras arbovirosis. La letalidad continúa siendo muy baja ($\leq 0,2$ %), lo que confirma buena capacidad de resolución clínica cuando los pacientes acceden oportunamente al sistema.

Para la clasificación de gravedad de la enfermedad los resultados muestran que hasta 2022 el perfil fue casi exclusivamente sin signos de alarma (≥ 97 %), pero en 2023 el subgrupo con signos de alarma sube a 2,8 % y se triplica en 2024 (13,8 %); los casos graves, aunque infrecuentes, también se incrementan (0,1 % a 0,3 %). Esta transición sugiere un cambio en la dinámica viral o en la susceptibilidad poblacional y obliga a reforzar la detección precoz de signos de alarma en la atención primaria, así como a asegurar disponibilidad de fluidoterapia y soporte crítico.

Los datos de Santa Ana revelan que la forma “sin signos de alarma” domina la serie (97 % en 2020 y 86 % en 2024), patrón similar al 93 % descrito por Reyes, 2023 (15) y muy superior al 51 % observado en Colombia por García et al., 2023(8). La hospitalización crece de 0,3 % en 2021 a 8 % en 2024, acercándose al 8,5 %

reportado en Piura para casos fatales por Luque et al., 2023(16). El aumento de pacientes con antecedentes de dengue (1 % a 5-6 %) replica la tendencia de reinfección señalada en Cuba(7).

La evolución indica una transición desde un brote leve hacia uno con mayor carga asistencial y riesgo de complicaciones. El incremento de hospitalizaciones y de casos con signos de alarma sugiere la circulación de serotipos heterólogos o retrasos diagnósticos postpandemia. La baja letalidad confirma la efectividad del manejo clínico, pero la reducción de cobertura anti fiebre amarilla y el alza de reinfecciones exponen brechas en prevención y seguimiento. Estos resultados subrayan la necesidad de intensificar la detección temprana, ampliar la serotipificación viral y fortalecer campañas de vacunación y educación comunitaria, especialmente en zonas rurales donde la dispersión reciente podría favorecer formas más graves de la enfermedad.

TABLA 3

PERFIL CLÍNICO DEL TIPO DE CASO, SINTOMAS DEL DENGUE EN EL DISTRITO DE SANTA ANA, QUILLABAMBA – CUSCO
DE 2020 A 2024.

Perfil Clínico	2020 (n = 744)				2021 (n = 695)				2022 (n = 1764)				2023 (n = 1111)				2024 (n = 1330)			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Tipo de caso																				
Autóctono	744	100	0	0.0	695	100	0	0.0	1763	99.9	1	0.1	1111	100	0	0.0	1329	99.9	1	0.1
Importado	0	0.0	744	100.0	0	0.0	695	100.0	1	0.1	1763	99.9	0	0.0	1111	100.0	1	0.1	1329	99.9
Síntomas																				
Hipertermia	652	87.6	92	12.4	455	65.5	240	34.5	1031	58.4	733	41.6	632	56.9	479	43.1	866	65.1	464	34.9
Artralgias pies	431	57.9	313	42.1	396	57.0	299	43.0	1029	58.3	735	41.7	634	57.1	477	42.9	654	49.2	676	50.8
Artralgias manos	409	55.0	335	45.0	407	58.6	288	41.4	1009	57.2	755	42.8	625	56.3	486	43.7	623	46.8	707	53.2
Mialgias	548	73.7	196	26.3	532	76.5	163	23.5	1366	77.4	398	22.6	789	71.0	322	29.0	969	72.9	361	27.1
Cefalea	672	90.3	72	9.7	633	91.1	62	8.9	1478	83.8	286	16.2	952	85.7	159	14.3	1145	86.1	185	13.9
Dolor ocular/retro ocular	528	71.0	216	29.0	496	71.4	199	28.6	1169	66.3	595	33.7	697	62.7	414	37.3	758	57.0	572	43.0
Dolor lumbar	413	55.5	331	44.5	460	66.2	235	33.8	962	54.5	802	45.5	563	50.7	548	49.3	565	42.5	765	57.5
Rash / exantema	92	12.4	652	87.6	78	11.2	617	88.8	346	19.6	1418	80.4	169	15.2	942	84.8	215	16.2	1115	83.8
Conjuntivitis no purulenta	35	4.7	709	95.3	45	6.5	650	93.5	385	21.8	1379	78.2	83	7.5	1028	92.5	57	4.3	1273	95.7
Nauseas / vómitos	296	39.8	448	60.2	310	44.6	385	55.4	589	33.4	1175	66.6	422	38.0	689	62.0	498	37.4	832	62.6

Fuente: Ficha de recolección de datos

La serie clínico-epidemiológica de 5 644 registros revela que la transmisión en Santa Ana es esencialmente autóctona: en los cinco años el aporte de casos importados nunca superó 0,1 %, lo que confirma una circulación endémica sostenida de *Aedes aegypti* y descarta la importación como motor de los brotes recientes.

Síndrome febril: La hipertermia mantuvo prevalencias elevadas, aunque con una oscilación significativa: 87,6 % en 2020, caída hasta 56,9 % en 2023 y repunte a 65,1 % en 2024. Esta reducción intermedia podría reflejar una mayor captación de casos subfebriles por intensificación diagnóstica, o un desplazamiento de serotipo con tropismo clínico menos pirogénico.

Manifestaciones musculoesqueléticas: Los síntomas articulares y musculares continúan configurando el núcleo sintomático clásico. Artralgias en pies (57 - 58 % 2020 - 2023) y manos (55 - 58 %) descienden en 2024 a 49,2 % y 46,8 %, respectivamente, sugiriendo una presentación ligeramente más atípica en la última ola. Las mialgias permanecen estables (73 a 78 %), mientras que la lumbalgia exhibe un patrón bimodal: incremento post pandemia (68,2 % en 2021) seguido de declive progresivo hasta 42,5 % en 2024, quizá asociado a mejor distinción clínica entre dolor difuso y localizado.

Manifestaciones neuro-oculares: La cefalea se mantiene como el signo más frecuente (90,3 % en 2020; 86,1 % en 2024), con leve descenso en 2022 coincidente con el mayor volumen de casos. El dolor ocular o retro ocular muestra tendencia descendente (71,4 % al 57,0 %), fenómeno descrito cuando un serotipo dominante es sustituido por otro con distinta afinidad por ganglios trigeminales.

Manifestaciones cutáneo-mucosas: El rash/exantema continúa poco prevalente, pero muestra ascenso puntual en 2022 (19,8 %), año en que también se triplica la conjuntivitis no purulenta (21,8 %). Ambos hallazgos son indicativos de un cambio antigénico (probable irrupción de DENV-3) o de co-circulación con otros arbovirus (Zika, Chikungunya) que comparten vías dermatológicas; su posterior retroceso en 2023 - 2024 respalda la hipótesis de un evento epizootico limitado.

Síndrome gastrointestinal: Las náuseas/vómitos fluctuaron entre 33,4 % y 44,6 % sin mostrar tendencia clara, manteniéndose como alarma moderada para deshidratación y progresión a dengue con signos de alarma.

Implicancias: Persistencia endémica, el predominio absoluto de casos autóctonos subraya insuficiencias en control vectorial intradomiciliario; las estrategias deben priorizar eliminación de criaderos peri-hogar y educación comunitaria continua.

Variabilidad clínica: La modulación de fiebre, exantema y conjuntivitis sugiere alternancia serotípica; urge incorporar vigilancia virológica (RT-PCR serotípica) para anticipar olas con mayor potencial hemorrágico.

Alerta 2024, el rebote de hipertermia y el descenso de manifestaciones articulares plantean la posibilidad de un nuevo linaje o reinfección sobre población parcialmente inmune; los servicios deben reforzar la pesquisa de signos de alarma, particularmente en adultos mayores donde la tabla previa evidenció incremento proporcional.

En suma, el perfil clínico de Santa Ana conserva el fenotipo “clásico” de dengue, pero exhibe variaciones anuales compatibles con dinámica serotípica y cambios en la sensibilidad del sistema de vigilancia. La convergencia de epidemias autóctonas recurrentes hace imprescindible integrar vigilancia entomológica, virológica y clínica para mitigar la carga de la enfermedad y evitar la escalada hacia formas graves.

Estudios realizados por Carrión W. 2018 (9), et al., se observó que los signos más frecuentes fueron el dolor abdominal con el 54,1%, seguido por 44.3% en cuanto a vómitos y el decaimiento marcado con el 25,5%.

Según Bogado F. et al. 2020 (10), afirmó que el 100% de los pacientes con diagnóstico de dengue tuvo fiebre, en segundo lugar, cefalea el 45%, dolor corporal el 36%, vómitos el 18%, dolor abdominal 16% y rash 13%. Jill J. Ríos CM. 2019(11), muestra que la fiebre es el síntoma más frecuente que el 36,4% ha presentado, seguido del dolor de abdominal presentado por el 20,5% de los casos de dengue.

La evolución clínica sugiere que el virus se ha adaptado: la menor frecuencia de fiebre podría dificultar el diagnóstico temprano, mientras el aumento transitorio de exantema y conjuntivitis en 2022 apunta a la introducción de un serotipo con tropismo dérmico, fenómeno observado cuando DENV-3 emergió en la selva norte peruana según, Luque et al., 2023(16). La persistencia de cefalea y mialgias como manifestaciones cardinales obliga a mantener estos signos como criterios de

sospecha, pero el énfasis en la fiebre debería atenuarse en las campañas educativas. Además, la elevada proporción de casos autóctonos confirma la necesidad de reforzar el control vectorial intradomiciliario y la vigilancia de reinfecciones, pues la coexistencia de varios serotipos eleva el riesgo de formas graves en el futuro inmediato.

TABLA 4

PERFIL CLÍNICO DE LOS SIGNOS DEL DENGUE DEL DISTRITO DE SANTA ANA, QUILLABAMBA – CUSCO DE 2020 A 2024.

Perfil clínico	2020 (n = 744)				2021 (n = 695)				2022 (n = 1764)				2023 (n = 1111)				2024 (n = 1330)			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Signos																				
Dolor abdominal intenso	5	0.7	739	99.3	4	0.6	691	99.4	2	0.1	1762	99.9	5	0.5	1106	99.5	10	0.8	1320	99.2
Dolor torácico o disnea	6	0.8	738	99.2	2	0.3	693	99.7	2	0.1	1762	99.9	2	0.2	1109	99.8	6	0.5	1324	99.5
Derrame seroso	1	0.1	743	99.9	1	0.1	694	99.9	0	0.0	1764	100.0	0	0.0	1111	100.0	0	0.0	1330	100.0
Vómitos persistentes	3	0.4	741	99.6	0	0.0	695	100.0	0	0.0	1764	100.0	5	0.5	1106	99.5	14	1.1	1316	98.9
Hipotermia	1	0.1	743	99.9	0	0.0	695	100.0	1	0.1	1763	99.9	1	0.1	1110	99.9	1	0.1	1329	99.9
Disminución de la diuresis	1	0.1	743	99.9	0	0.0	695	100.0	0	0.0	1764	100.0	1	0.1	1110	99.9	0	0.0	1330	100.0
Hepatomegalia	1	0.1	743	99.9	0	0.0	695	100.0	0	0.0	1764	100.0	0	0.0	1111	100.0	0	0.0	1330	100.0
Ictericia	0	0.0	744	100.0	1	0.1	694	99.9	0	0.0	1764	100.0	0	0.0	1111	100.0	1	0.1	1329	99.9
Estado mental alterado	0	0.0	744	100.0	1	0.1	694	99.9	1	0.1	1763	99.9	1	0.1	1110	99.9	2	0.2	1328	99.8

Fuente: Ficha de recolección de datos.

La tabla 4 muestra la frecuencia anual de signos clínicos asociados a dengue complicado en Santa Ana entre 2020 y 2024. Los resultados permiten apreciar que la gran mayoría de casos cursó sin manifestaciones de gravedad; sin embargo, se vislumbran ligeros repuntes que ameritan vigilancia.

Respecto al dolor abdominal intenso –considerado signo de alarma por la OMS oscila entre 0,6 % y 0,8 % salvo en 2022, cuando cae a 0,1 %. Este descenso coincide con la expansión de casos leves registrada ese año; no obstante, el ascenso posterior a 0,8 % en 2024 apunta a una reemergencia de cuadros con mayor permeabilidad capilar o compromiso visceral.

El dolor torácico/disnea, indicador de sobrecarga plasmática o afectación pulmonar, se mantiene estable (0,1 - 0,8 %). Aunque la frecuencia absoluta es baja, el incremento a 0,5 % en 2024 sugiere que una fracción de pacientes empezó a consultar con compromiso respiratorio temprano, lo cual demanda capacidad diagnóstica para diferenciarlo de COVID-19 y otras virosis co-circulantes.

Los vómitos persistentes muestran la tendencia más marcada: desaparecen en 2021-2022 y luego suben a 0,5 % en 2023 y 1,1 % en 2024. Este patrón refuerza la impresión de un cambio viral o de una mayor tardanza en la búsqueda de atención, pues la hiperémesis se asocia a deshidratación rápida y riesgo de shock hipovolémico.

Signos tradicionalmente vinculados a dengue grave derrame seroso, hepatomegalia, ictericia y estado mental alterado permanecen esporádicos (< 0,2 %). La aparición de dos casos con alteración neurológica en 2024, no obstante, evidencia que la neuroinvasión del virus, aunque infrecuente, está presente y requiere protocolos de referencia oportuna. Los datos en conjunto indican que, aun cuando los casos con signos de alarma representan una proporción pequeña, existe una tendencia ascendente a partir de 2023.

Escasa evidencia de falla orgánica (hepatomegalia, ictericia, hipotermia) confirma la eficacia del diagnóstico y de la hidratación temprana, pero también evidencia que el sistema de vigilancia podría estar sub-captando signos tardíos en zonas rurales. En conjunto, los datos respaldan mantener el enfoque de detección precoz de signos de alarma y referencia oportuna como pilar para sostener la baja mortalidad; simultáneamente, la aparición de un leve aumento en manifestaciones

abdominales y gastrointestinales obliga a intensificar la vigilancia virológica y la capacitación clínica para evitar escaladas a dengue grave en ciclos epidémicos futuros.

La serie 2020-2024 muestra que los signos de alarma fueron inusualmente escasos: dolor abdominal intenso, disnea y vómitos persistentes nunca superaron el 1,1 % anual. Esta frecuencia es sustancialmente menor que la referida en estudios hospitalarios de Cuba y Paraguay, donde dolor abdominal y vómitos alcanzaron 26 % y 22 %, en los estudios de Carrión et al., 2018 (9); Bogado et al., 2020 (10). Asimismo, la ausencia casi absoluta de derrame seroso e hipotermia contrasta con lo descrito en brotes fatales de Piura, que notificaron disfunción orgánica en 45 % de los fallecidos en estudio realizado por Luque et al., 2023 (16).

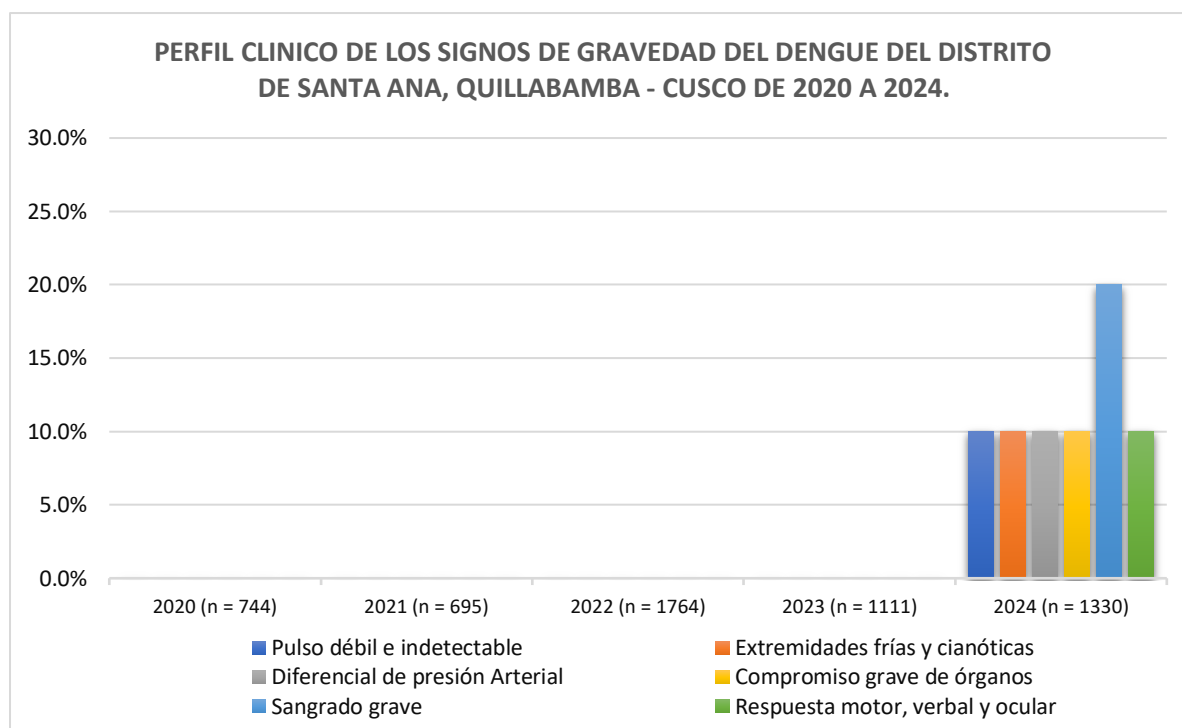
Estos resultados confirman que, en Santa Ana, el dengue se mantuvo mayoritariamente en su fase sin complicaciones, probablemente gracias a la captación temprana y al manejo ambulatorio eficaz. Sin embargo, el leve aumento de dolor abdominal y vómitos en 2024 sugiere la posible circulación de un serotipo más virulento o retrasos en la consulta, lo que podría anticipar un cambio de severidad en ciclos venideros. Frente a este escenario, urge fortalecer la capacitación del primer nivel para detectar estos signos incipientes, profundizar la vigilancia serotípica y mantener un circuito de referencia oportuno, de modo que la baja letalidad observada no se vea comprometida por la expansión geográfica y las reinfecciones crecientes.

TABLA 5

PERFIL CLÍNICO DE LOS SIGNOS DE GRAVEDAD DEL DENGUE DEL DISTRITO DE SANTA ANA, QUILLABAMBA – CUSCO
DE 2020 A 2024.

Perfil clínico	2020 (n = 744)				2021 (n = 695)				2022 (n = 1764)				2023 (n = 1111)				2024 (n = 1330)			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
Signos de gravedad																				
Pulso débil e indetectable	0	0.0	744	100.0	0	0.0	695	100.0	0	0.0	1764	100.0	0	0.0	1111	100.0	1	0.1	1329	99.9
Extremidades frías y cianóticas	0	0.0	744	100.0	0	0.0	695	100.0	0	0.0	1764	100.0	0	0.0	1111	100.0	1	0.1	1329	99.9
Diferencial de presión Arterial	0	0.0	744	100.0	0	0.0	695	100.0	0	0.0	1764	100.0	0	0.0	1111	100.0	1	0.1	1329	99.9
Compromiso grave de órganos	0	0.0	744	100.0	0	0.0	695	100.0	0	0.0	1764	100.0	0	0.0	1111	100.0	1	0.1	1329	99.9
Sangrado grave	0	0.0	744	100.0	0	0.0	695	100.0	0	0.0	1764	100.0	0	0.0	1111	100.0	2	0.2	1328	99.8
Respuesta motor, verbal y ocular	0	0.0	744	100.0	0	0.0	695	100.0	0	0.0	1764	100.0	0	0.0	1111	100.0	1	0.1	1329	99.9

Fuente: Ficha de recolección de datos



En el grafico 5, se aprecia que en el periodo 2020-2023, ninguno de los 4 314 casos registrados presentó signos mayores de shock o disfunción orgánica: pulso débil, extremidades cianóticas, diferencial de presión arterial ampliado, sangrado grave o compromiso neurológico. Esta ausencia sugiere que la ola inicial de dengue en Santa Ana cursó predominantemente con formas no críticas, coherente con la alta proporción de cuadros sin signos de alarma documentada en las tablas previas y con la baja letalidad observada.

En 2024 emerge un punto de inflexión: se notifican por primera vez episodios compatibles con dengue grave. Aunque las cifras son mínimas 1 a 2 casos por signo, equivalentes al 0,1–0,2 % del total su distribución abarca los distintos dominios de severidad: hemodinámico (pulso débil, diferencial de presión arterial), perfusión periférica (extremidades frías/cianóticas), disfunción orgánica (compromiso grave), sangrado masivo y alteración neurológica (respuesta motora-verbal-ocular). Este patrón indica que, aun siendo raras, las complicaciones abarcan todo el espectro clínico y no se restringen a un único fenotipo.

Las causas probables incluyen: (1) segundas infecciones por un serotipo distinto, lo que potencia la respuesta inmunitaria y eleva el riesgo de fuga capilar; (2) retardo en la búsqueda de atención tras el repunte pospandemia, favoreciendo la

progresión a shock; (3) más entrenamiento del personal para identificar y consignar estos signos conforme a la actualización de la guía nacional de 2022. El pequeño aumento de muertes y hospitalizaciones en 2024 (tablas 2 y 3) respalda esta transición hacia una fase de mayor severidad relativa.

La serie 2020-2023 no registró signos mayores de shock ni disfunción orgánica, y en 2024 solo se documentaron uno o dos episodios por signo ($\leq 0,2$ % del total). Esta frecuencia es muy inferior a la descrita en Paraguay, donde el 2 % evolucionó a dengue grave estudio realizado por Bogado et al., 2020 (10), y contrasta con el 45 % de disfunción orgánica observado en las defunciones de Piura por Luque et al., 2023 (16). Incluso la cohorte de la Orinoquía colombiana notificó un 2 % de casos críticos en el estudio realizado por García et al., 2023 (8), superando ampliamente lo registrado en Santa Ana.

La virtual ausencia de signos de gravedad durante cuatro años sugiere que las estrategias de diagnóstico precoz y manejo ambulatorio han sido efectivas en el distrito. No obstante, la aparición de pulso débil, hipotensión, sangrado y compromiso orgánico en 2024 aunque anecdótica podría reflejar la introducción de serotipos heterólogos o un aumento de reinfecciones, factores que potencian la respuesta inmunitaria. Sumada a la expansión geográfica mostrada en la Tabla 1, esta señal advierte que los cuadros graves podrían incrementarse en zonas con menor capacidad resolutiva. Es imperativo, por tanto, fortalecer la vigilancia clínica, garantizar disponibilidad de camas UCI regionales y mantener campañas comunitarias que impulsen la consulta dentro de las primeras 24 horas de fiebre.

3.7 CONCLUSIONES

PRIMERA: Las características demográficas de los pacientes con dengue desde el año 2020 hasta el 2024, permiten afirmar que el sexo más afectado con mayor predominio fue femenino, el rango con mayor número de casos es de los adultos de 30 a 59 años por que esta población. En cuanto a la procedencia, la mayoría de los casos se originaron en la ciudad de Quillabamba; sin embargo, se identificó un porcentaje significativo de diagnósticos provenientes de otras localidades del distrito, lo que evidencia una progresiva expansión geográfica del dengue en la región.

SEGUNDO: El perfil epidemiológico de los pacientes diagnosticados con dengue entre 2020 y 2024, se observó que un porcentaje relativamente baja presentó antecedentes personales de infección previa por dengue, lo cual sugiere una posible exposición primaria al virus en una parte importante de los casos. La mayoría de la población evaluada refirió haber recibido la vacuna contra la fiebre amarilla, lo cual es relevante dada la coexistencia de enfermedades transmitidas por vectores en zonas endémicas. En cuanto a la evolución clínica, la gran mayoría de los pacientes cursaron la enfermedad en sus domicilios, sin necesidad de hospitalización, lo que evidencia un manejo ambulatorio predominante. Sin embargo, se identificó que la forma más frecuente de presentación fue el dengue sin signos de alarma, mientras que los casos de dengue con signos de alarma fueron menos comunes, y los casos de dengue grave se registraron únicamente en situaciones excepcionales, lo que indica un bajo nivel de complicaciones severas en la población estudiada.

TERCERO: Las características epidemiológicas del dengue en la ciudad de Quillabamba durante el periodo evaluado evidencian una transmisión autóctona, con registros aislados de casos en los años 2021 y 2024, lo que indica una circulación viral intermitente y limitada. Los síntomas más frecuentemente reportados fueron cefalea, fiebre (hipertermia) y mialgias, siendo estos consistentes con las manifestaciones clásicas de la enfermedad. Otras presentaciones como rash cutáneo y conjuntivitis se observaron en menor proporción. Es importante destacar que los signos de gravedad como

dolor intenso medido por la escala EVA, derrame seroso, vómitos persistentes, ictericia, alteración del estado mental y sangrado severo fueron poco relevantes o ausentes, lo que sugiere que la mayoría de los casos cursaron con una evolución clínica leve y sin complicaciones significativas. Estos hallazgos reflejan una situación epidemiológica controlada y con baja carga de morbilidad severa asociada al dengue en esta población.

3.8 SUGERENCIAS

Para el centro de Salud de Santa Ana:

- A. De la mano con las autoridades municipales, se recomienda fortalecer las acciones de vigilancia epidemiológica activa, particularmente en poblaciones femeninas adultas entre los 30 y 59 años, así como en las zonas periféricas del distrito, donde se ha identificado una expansión geográfica progresiva de los casos.
- B. Es fundamental consolidar estrategias de educación comunitaria para la prevención primaria del dengue, promoviendo el control vectorial doméstico, el uso de repelentes y la eliminación de criaderos, con énfasis en temporadas de alta transmisión. Así mismo, mantener y ampliar los programas de capacitación del personal de salud en el manejo ambulatorio del dengue sin signos de alarma, reforzando la capacidad de diagnóstico oportuno y seguimiento clínico desde el primer nivel de atención, con protocolos diferenciados para la detección precoz de signos de alarma o complicaciones.
- C. Ante la coexistencia de enfermedades transmitidas por vectores en la ciudad de Quillabamba, es recomendable continuar promoviendo la vacunación preventiva contra la fiebre amarilla y establecer una integración más efectiva entre los programas de control de arbovirosis, a fin de optimizar los recursos y mantener la baja carga de morbilidad severa observada durante el periodo evaluado.
- D. Al personal encargado de epidemiología mejorar la vigilancia epidemiológica del dengue en Quillabamba, implementando un sistema que permita identificar rápidamente los nuevos casos y las zonas donde el virus se está expandiendo. Esto puede lograrse capacitando al personal de salud para que reconozca los síntomas desde etapas tempranas, registrando adecuadamente los casos en los centros de salud, y utilizando mapas o herramientas digitales para ubicar los lugares con mayor cantidad de personas afectadas. Esta medida permitirá actuar de forma más rápida y precisa ante brotes, ayudando a prevenir complicaciones y a controlar mejor la enfermedad en la región.

3.9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Halstead SB. Dengue in the Americas and Southeast Asia: do they differ? *Rev Panam Salud Publica*. 2006;20(6):407–15. Disponible en: <https://www.caeme.org.ar/la-historia-del-dengue-una-enfermedad-que-acompana-al-hombre-desde-hace-siglos/>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS) / Organización Panamericana de la Salud (OPS), Dengue: Síntomas, Prevención y Tratamientos - OPS/OMS, 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Emergencia Grado 3 por brote multi-país de dengue, 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue/brote-dengue-multi-pais-grado-3>
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Dengue – situación mundial. Ginebra: OMS; 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/disease-outbreak-news/item/2023-DON498>
5. Dirección General de Epidemiología, Ministerio de Salud del Perú. Sala situacional de enfermedades metaxénicas. Lima: MINSA; 2025. Disponible en: https://app7.dge.gob.pe/maps/sala_metaxenica/#grafico09
6. Red de Salud La Convención. Sala situacional integral de dengue SE 50 – 2024. La Convención: Red de Salud La Convención; 2024. Disponible en: <https://redsaludlaconvencion.gob.pe/wp-content/uploads/2024/12/Sala-Situacional-Integral-de-Dengue-SE-50-2024.pdf>
7. Duany Badell L, Badell LED, Rodríguez NÁ, et al. Características clínicas y epidemiológicas de pacientes confirmados de dengue. *Cumanayagua, Cuba*. 2019. *Medisur*. 28 de abril de 2021;19(3):429-37.
8. García L, Oliveros WA, Sotaban LN, et al. Caracterización clínica y epidemiológica del dengue 2015–2020, Hospital Regional de la Orinoquía. *Colombiana*. 2023, *Med*. 10 de abril de 2023;37(1):1-11.
9. Carrión W, Castillo J, García Céspedes ME, et al. Aspectos clínico-epidemiológicos en pacientes con dengue y signos de alarma. *MEDISAN*. agosto de 2018;22(7):540-51.
10. Bogado F, Cansian K, Scotto J, et al. Caracterización clínica de pacientes internados por Dengue en el Hospital Regional de Encarnación 2018. *Rev Inst Med Trop [Internet]*. 2020 [citado 4 de agosto de 2025]; Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-36962020000100003&lng=en&nrm=iso&tlng=en
11. Jill J, Rios CM, Características clínicas y epidemiológicas de gestantes con dengue internadas en un Hospital de referencia, Paraguay [Internet]. [citado 4 de agosto de 2025]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/337947026_Caracteristicas_clinicas_y_epidemi

ologicas_de_gestantes_con_dengue_internadas_en_un_Hospital_de_referencia_Paraguay

12. Ballena C. Características epidemiológicas y serológicas de los pacientes con dengue probable, en un hospital de Lambayeque, Perú - Dialnet [Internet]. [citado 4 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9032561>
13. Torres PE, Vásquez G, Aguilar FR. Características epidemiológicas y serológicas de los pacientes con dengue probable, en un hospital de Lambayeque, Perú. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*. 2019;5(1):13–17. Disponible en: <https://doi.org/10.37065/rem.v5i1.323>
14. Reátegui A, Falcón N. Características epidemiológicas y clínicas de las infecciones por dengue y zika durante el fenómeno de El Niño Costero de 2017 en Chíncha, Perú. *Rev Investig Vet Perú* [Internet]. marzo de 2021 [citado 4 de agosto de 2025];32(2). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1609-91172021000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
15. Reyes Bustamante JA. Características epidemiológicas y clínicas del dengue Región Tumbes 2021 [Internet]. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes; 2023 [citado 2025 ago 4]. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64362>
16. Luque N, Cilloniz C, Pons MJ, et al. Características clínicas y epidemiológicas de las muertes por dengue durante un brote en el norte del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. enero de 2023;40(1):67-72.
17. Palma Aranibar S. Perfil clínico epidemiológico del dengue en el distrito de Santa Ana-La Convención-Cusco, 2022-2023 [Internet]. Cusco: Universidad Andina del Cusco; 2024 [citado 2025 ago 4]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12557/6342>
18. Organización Mundial de la Salud (OMS) / Organización Panamericana de la Salud (OPS), Dengue: Síntomas, Prevención y Tratamientos - OPS/OMS, 2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/dengue>
19. Ministerio de Salud - MINSA - Plataforma del Estado Peruano [Internet]. [citado 4 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/minsa>
20. Kumar R, Soumen B. Dengue virus: epidemiology, biology, and disease aetiology. *Can J Microbiol*. 2021;67(10):687–702. Disponible en: <https://doi.org/10.1139/cjm-2020-0572>
21. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Dengue vaccine: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, United States, 2021. *MMWR Recomm Rep*. 2021;70(RR-6):1–30. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/rr/rr7006a1.htm>
22. Durán CA, Lanza TM, Plata JA. Fisiopatología y diagnóstico del dengue. *Rev Med Hondur*. 2010 Jul–Sep;78(3):136–41. Disponible en: <https://www.bvs.hn/RMH/pdf/2010/html/Vol78-3-2010.htm>

23. Guzmán MG, Harris E. Dengue. Lancet. Fisiopatología del dengue, 2015 Jan 31;385(9966):453-65. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60572-9.
24. Velandia ML, Castellanos JE. Virus del dengue: estructura y ciclo viral. Infectio. marzo de 2011;15(1):33-43.
25. Rodríguez Cruz R. Estrategias para el control del dengue y del Aedes aegypti en las Américas. Rev Cubana Med Trop. diciembre de 2002;54(3):189-201.
26. Martina BE, Koraka P, Osterhaus AD. Dengue virus pathogenesis: an integrated view. Clin Microbiol Rev. 2009 Oct;22(4):564-81. doi: 10.1128/CMR.00035-09.
27. Valdez Sandoval JJ, Ruiz Amores D, Vázquez Ramudo S, Calzada Gutiérrez N, Guzmán Tirado MG. Evaluación del sistema diagnóstico SD Dengue Duo para la detección de la proteína NS1 y los anticuerpos IgM e IgG anti-dengue. Rev Cubana Med Trop. abril de 2012;64(1):27-34.
28. Calzada Gutiérrez N, Guzmán Tirado MG. Evaluación del sistema diagnóstico SD Dengue Duo para la detección de la proteína NS1 y los anticuerpos IgM e IgG anti-dengue. Rev Cubana Med Trop. abril de 2012;64(1):27-34.
29. Rodríguez Cruz R. Estrategias para el control del dengue y del Aedes aegypti en las Américas. Rev Cubana Med Trop. diciembre de 2002;54(3):189-201.
30. Querales J. Dengue: causas, características clínicas y prevención. Gac Médica Caracas. julio de 2002;110(3):328-32.
31. Ministerio de Salud - MINSA - Plataforma del Estado Peruano [Internet]. [citado 4 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/minsa>
32. García-Vilca L, Cabanillas Mejía EA, Valderrama Valdivia C, García-Vilca L, Cabanillas Mejía EA, Valderrama Valdivia C. Factores de riesgo para dengue con signos de alarma en el servicio de emergencia de un hospital público. Un estudio caso control. Acta Médica Peru. abril de 2024;41(2):83-91.
33. Tito Perales Carrasco JC, Popuche Cabrera PL, Cabrejos Sampen G, Díaz-Vélez C, Tito Perales Carrasco JC, Popuche Cabrera PL, et al. Perfil clínico, epidemiológico y geográfico de casos de dengue durante el fenómeno El Niño Costero 2017, Lambayeque-Perú. Rev Habanera Cienc Médicas. febrero de 2019;18(1):97-113.
34. Simmons CP, Farrar JJ, Nguyen vV, Wills B. Dengue. N Engl J Med. 2012 Apr 12;366(15):1423-32. doi: 10.1056/NEJMra1110265.
35. Dengue, epidemiología y situación mundial - Joomla [Internet]. [citado 16 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.amse.es/informacion-epidemiologica/71-dengue-epidemiologia-y-situacion-mundial>
36. Beltrán Saíñz RI, Hernández Baguer R, Mena Grandales K, Savón George L, Triana Casado I, Beltrán Saíñz RI, et al. Complicaciones oculares asociadas a la fiebre por dengue. Rev Cuba Oftalmol [Internet]. junio de 2020 [citado 16 de abril de 2024];33(2).

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21762020000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es

37. Maguiña Vargas C, Osorio Plengue F, Suárez Ognio L, Soto Arquifino L, Pardo Ruiz K. Dengue clásico y hemorrágico: una enfermedad reemergente y emergente en el Perú. *Rev Médica Hered.* junio de 2005;16(2):120-40.
38. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. 2019 [citado 15 de abril de 2024]. Cuadro Clínico del Dengue |CDC. Disponible en: <https://www.cdc.gov/dengue/es/healthcare-providers/clinical-presentation.html>
39. Querales J. Dengue: causas, características clínicas y prevención. *Gac Médica Caracas.* julio de 2002;110(3):328-32.
39. Dengue - Fundación iO [Internet]. [citado 15 de abril de 2024]. Disponible en: <https://fundacionio.com/salud-io/enfermedades/virus/dengue/>
40. Frantchez V, Fornelli R, Sartori GP, Arteta Z, Cabrera S, Sosa L, et al. Dengue en adultos: diagnóstico, tratamiento y abordaje de situaciones especiales. *Rev Médica Urug.* abril de 2016;32(1):43-51.
41. Ruiz M, Nadador V, Fernández-Alcantud J, Hernández-Salván J, Riquelme I, Benito G. Dolor de origen muscular: dolor miofascial y fibromialgia.
42. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, et al. La distribución global y la carga del dengue. *Nature.* 2013 Abr 25;496(7446):504-7. doi: 10.1038/nature12060. *Epidemiología* [Internet]. [citado 15 de abril de 2024]. Dengue. Disponible en: <https://epi.minsal.cl/dengue-agente-etilologico/>
43. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6a ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2014. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, et al. La distribución global y la carga del dengue. *Nature.* 2013 Abr 25;496(7446):504-7. doi: 10.1038/nature12060. *Epidemiología* [Internet]. [citado 15 de abril de 2024]. Dengue. Disponible en: <https://epi.minsal.cl/dengue-agente-etilologico/>

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Ficha del perfil clínico – epidemiológico del dengue

Perfil epidemiológico

1. Antecedentes del dengue

- Diagnóstico del dengue
a) Si b) No
- Vacuna antiamarilica
a) Si b) No

2. Evolución del dengue

- Domiciliario
a) Si b) No
- Referido
a) Si b) No
- Domiciliario
a) Si b) No
- Fallecido
a) Si b) No

3. Clasificación del dengue

- Sin signos de alarma
a) Si b) No
- Con signos de alarma
a) Si b) No
- Dengue grave
a) Si b) No

Perfil clínico

4. Tipo de caso

- Autóctono
a) Si b) No
- Importado
a) Si b) No

5. Síntomas

- Hipertermia
a) Si b) No
 - Artralgia manos
a) Si b) No
 - Artralgia pies
a) Si b) No
 - Mialgias
a) Si b) No
 - Cefalea
a) Si b) No
 - Dolor ocular o retroocular
a) Si b) No
 - Dolor lumbar
a) Si b) No
 - Rash/exantema
a) Si b) No
 - Conjuntivitis no purulenta (ojos rojos)
a) Si b) No
 - Nauseas/vomitos
a) Si b) No
- ##### 6. Signos
- Dolor abdominal intenso y continuo (Escala de Eva)
a) Si b) No
 - Dolor torácico o disnea
a) Si b) No
 - Derrame seroso
a) Si b) No
 - Vómitos persistentes
a) Si b) No
 - Hipotermia

- | | |
|------------------------------|-------|
| a) Si | b) No |
| - Disminución de la diuresis | |
| a) Si | b) No |
| - Hepatomegalia | |
| a) Si | b) No |
| - Ictericia | |
| a) Si | b) No |
| - Estado mental alterado | |
| a) Si | b) No |

7. Signos de Gravedad

- Pulso débil e indetectable
 - a) Si
 - b) No
- Extremidades frías y cianóticas
 - a) Si
 - b) No
- Diferencial de presión arterial <20mmHg
 - a) Si
 - b) No

- Compromiso grave de órganos
 - a) Si
 - b) No
- Sangrado grave
 - a) Si
 - b) No
- Respuesta motora, verbal y ocular
 - a) Si
 - b) No

Características demográficas

8. Sexo

- a) Masculino b) Femenino

9. Edad

- a) 1 – 17 años c) 30 – 59 años
b) 18 – 29 años d) >60 años

10. Procedencia

- a) Quillabamba
- b) Otras localidades

FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA DEL DENGUE

   		DENGUE Ficha de investigación clínico epidemiológica			
I. DATOS GENERALES:		1. Fecha de investigación		Sem. Epidemiol. N°	
2. Dirección de Salud:		3. Red/Micro Red/Clas			
4. Establecimiento de salud notificante				E.S. 1-1 ☐ E.S. 1-2 ☐ E.S. 1-3 ☐ E.S. 1-4 ☐ E.S. 1-5 ☐ E.S. 1-6 ☐ E.S. 1-7 ☐ E.S. 1-8 ☐ E.S. 1-9 ☐ E.S. 1-10 ☐	
II. DATOS DEL PACIENTE		5. H.Clinica N°			
6. A. Paterno		B. Materno		C. P. M. I.	
				Fecha de nacimiento	
				E. Edad	
				M. F.	
7. Dirección		8. Localidad (Alt., Urb., Rural, etc.)		9. Distrito	
				10. Provincia	
				11. Departamento	
III. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS					
Lugar donde probablemente se produjo la actual infección ¿En qué lugar o lugares estuvo en los últimos 14 días?					
12. Departamento					
13. Provincia					
14. Distrito					
15. Localidad (Cas., A.H., Urb., Rural, etc.)					
16. Para E.S.:					
17. Tuvo dengue anteriormente: Si ☐ No ☐ Año					
18. Vacunación Antiarábrica: Si ☐ No ☐ Año					
IV. DATOS CLÍNICOS					
19. Fecha de inicio de síntomas					
20. Fecha de atención de consulta					
21. Fecha de atención de guardia					
22. Fecha de inicio de síntomas					
23. Fecha de atención de guardia					
24. Signos y síntomas					
25. Manifestaciones de sangrado					
26. Señales de alarma					
27. Signos de choque					
28. Evolución					
29. Clasificación final					
30. Procedencia del caso					
31. Observaciones					
32. Investigador					