



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Atribución 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Esta licencia permite que otros distribuyan, mezclen, adapten y construyan sobre su trabajo, incluso comercialmente, siempre que le reconozcan la creación original. Esta es la licencia más complaciente que se ofrece. Recomendado para la máxima difusión y uso de materiales con licencia.

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

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

CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS, CLINICAS Y
MORTALIDAD POR DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN
EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2023 AL 2024

Presentado por:

YALLICO DIAZ, BRYAN EDGAR

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **1%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 14 de mayo del 2025

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA


Dr. Jorge Luis Ycaseta Medina
Director de la Unidad de Investigación

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
“DANIEL ALCIDES CARRIÓN”**



**CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS, CLINICAS Y
MORTALIDAD POR DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN
EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2023 AL 2024**

**Línea de investigación
SALUD PÚBLICA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.**

AUTOR:
YALLICO DIAZ, BRYAN EDGAR

ASESOR:
DR. MARIO LUIS FRANCO SOTO

ICA – PERÚ

2025

Dedicatoria

Dedico la presente tesis a toda mi familia, en especial a mis padres, quienes por ello soy lo que soy. Y a cada persona que llegó inesperadamente a mi vida, y que sumó en mi formación profesional y como persona.

Agradecimiento

Agradezco a mis padres que siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todas mis metas. Ellos son los que con su cariño me han impulsado siempre a perseguir mis sueños y nunca abandonarlo frente a las adversidades.

INDICE

	Pag
Portada.	I
Dedicatoria	II
Agradecimiento	III
Índice de contenido	IV
Índice de tablas	V
Índice de figuras	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	24
III. RESULTADOS	26
IV. DISCUSIÓN	36
V. CONCLUSIÓN	40
VI. RECOMENDACIONES	41
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
VIII. ANEXOS	48

Índice de tablas

N° de tabla	Tabla	Pág
Tabla 1	Edad de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	26
Tabla 2	Sexo de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	27
Tabla 3	Procedencia de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	28
Tabla 4	Ocupación de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	29
Tabla 5	Grado de instrucción de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	30
Tabla 6	Sintomatología del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	31
Tabla 7	Dengue según tipo de casos en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	32
Tabla 8	Dengue según signos de alarma en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	33
Tabla 9	Comorbilidades de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	34
Tabla 10	Mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	35

Índice de figuras

N° de figura	Figura	Pág
Figura 1	Edad de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	26
Figura 2	Sexo de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	27
Figura 3	Procedencia de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	28
Figura 4	Ocupación de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	29
Figura 5	Grado de instrucción de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	30
Figura 6	Sintomatología del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	31
Figura 7	Dengue según tipo de casos en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	32
Figura 8	Dengue según signos de alarma en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	33
Figura 9	Comorbilidades de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	34
Figura 10	Mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024	35

Resumen

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas, clínicas y mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Metodología. Estudio observacional, transversal, retrospectiva, descriptiva, y enfoque cuantitativo, en una población de 9780 pacientes con dengue atendidos entre los años 2023 a 2024 de donde se obtuvo un tamaño de muestra de 370 pacientes, se revisó sus historias clínicas cuyos datos se procesaron en el programa estadístico SPSS v29. **Resultados:** Mayormente son pacientes de edades entre 30 a 60 años (37,6%) seguido de los de 20 a 30 años (23%) de 6 a 11 años (15,9%), de 12 a 19 años (12,7%) y los mayores de 60 años (10,8%), sexo masculino (55,4%). Se presentó con mayor frecuencia en Ica (34,1%), Parcona (12,2%), La Tinguiña (10,8%) y en menor porcentaje en los demás distritos de Ica, siendo el de menor frecuencia el distrito de Virgen de Yauca (0,8%), ocupación es obrero (44,1%) profesionales (36,2%) y amas de casa (19,7%). El grado de instrucción superior (47,0%), secundaria (42,4%) y primaria (10,5%). La sintomatología prevalente es la cefalea (100,0%), seguido del dolor retro ocular (82,2%), mialgias (78,6%) artralgias (68,5%) fiebre (53,8%) y en menor proporción lumbalgia (40,3%), conjuntivitis (28,6%), plaquetopenia (14,6%), petequias (6,5%), linfopenia (5,1%). El caso confirmado de dengue en los pacientes ascendió a 5,1%. Los pacientes que presentaron dengue sin signos de alarma fueron el 88,6%. Las comorbilidades más frecuentes encontrados en los pacientes con dengue fueron la hipertensión arterial (9,5%), obesidad (8,9%) y la diabetes mellitus tipo 2 (8,1%). La tasa de mortalidad por dengue fue de 0,3%.

Conclusiones: Son pacientes jóvenes o adultos, del sexo masculino, que proceden en su mayoría de Ica, cuya ocupación es profesional u obrero, con grado de instrucción entre secundaria y superior, presentan cefalea, dolor retro ocular, artralgias, mialgias fiebre, con baja tasa de confirmación serológica y con alta proporción de casos sin signos de alarma, con comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes u obesidad, con una tasa de letalidad de 0,3%.

Palabras clave: Características, epidemiológicas, mortalidad, dengue

Abstract

Objective: To determine the epidemiological characteristics, clinical features, and mortality from dengue in patients treated at the Regional Hospital of Ica from 2023 to 2024.

Methodology: Observational, cross-sectional, retrospective, descriptive study with a descriptive level and a quantitative approach, conducted on a population of 9,780 patients diagnosed with dengue between 2023 and 2024. A sample size of 370 patients was obtained, and their medical records were reviewed, with data processed using the statistical program SPSS v29. **Results:** The majority of patients were aged between 30 and 60 years (37.6%), followed by those aged 20 to 30 years (23%), 6 to 11 years (15.9%), 12 to 19 years (12.7%), and those over 60 years old (10.8%). The male gender accounted for 55.4%. The disease was most frequent in Ica (34.1%), followed by Parcona (12.2%), La Tinguiña (10.8%), with the lowest frequency found in other districts of Ica, particularly Virgen de Yauca (0.8%). The most common occupations were manual laborers (44.1%), professionals (36.2%), and housewives (19.7%). The highest level of education was university (47.0%), followed by secondary education (42.4%) and primary education (10.5%). The most common symptoms were headache (100.0%), followed by retroorbital pain (82.2%), myalgias (78.6%), arthralgias (68.5%), fever (53.8%), and less frequently, low back pain (40.3%), conjunctivitis (28.6%), thrombocytopenia (14.6%), petechiae (6.5%), and lymphopenia (5.1%). Confirmed dengue cases accounted for 5.1%. The majority of patients (88.6%) presented dengue without warning signs. The most common comorbidities were hypertension (9.5%), obesity (8.9%), and type 2 diabetes (8.1%). The mortality rate from dengue was 0.3%. **Conclusions:** The patients were primarily young or middle-aged men from Ica, most of whom were professionals or manual laborers with an educational level between secondary and higher education. The common symptoms included headache, retroorbital pain, myalgias, arthralgias, and fever, with a low rate of serological confirmation and a high proportion of cases without warning signs. The most frequent comorbidities were hypertension, diabetes, and obesity, with a case fatality rate of 0.3%.

Keywords: Characteristics, epidemiology, mortality, dengue.

I.- INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

En las Américas se reportó en el 2022 más de 2.7 millones de casos de dengue, de los cuales 22,127 fueron graves y 1,206 resultaron fatales¹. En la última década, la mortalidad por esta enfermedad ha ido en aumento, con brotes recientes que han mostrado tasas elevadas de letalidad en distintos países². En tanto que, en el Ecuador se registró la cifra más alta de casos de dengue en un solo año, alcanzando un total de 20,945 contagios, la enfermedad representa un desafío significativo para la salud pública en este país, con una alta prevalencia en las regiones costeras y una mayor incidencia en ciertos grupos de edad, especialmente en la población en edad productiva³.

Es así como, en países como Bolivia, Honduras, México y Paraguay, la cantidad de casos de dengue se duplicó o triplicó en comparación con el mismo período del año anterior. La tasa de mortalidad por dengue grave en la región es del 1.4%, pero puede incrementarse entre un 10% y un 20% si la enfermedad no se maneja adecuadamente en el ámbito clínico⁴.

A nivel global, se estima que cada año alrededor de 390 millones de personas contraen dengue, de las cuales 96 millones presentan síntomas clínicos. Aproximadamente el 70% de las infecciones ocurren en Asia, el 16% en África, el 14% en América y menos del 1% en Oceanía⁵. La Organización Mundial de la Salud destaca la importancia de contar con datos epidemiológicos a nivel global para anticipar y detectar casos graves de dengue⁶.

De acuerdo con el informe epidemiológico, Perú registró un total de 68,290 casos confirmados y sospechosos de dengue, de los cuales 27,249 (35.8%) fueron confirmados mediante pruebas de laboratorio. Entre los casos confirmados, se reportaron 79 fallecimientos, con la región de Piura concentrando 43 de ellos (54.4%). En el país, el fenómeno de El Niño Costero tuvo un impacto devastador, afectando principalmente a las regiones del norte y extendiéndose por casi tres meses^{7,8}.

En 2023, Perú reportó un total de 273,684 casos de dengue, de los cuales el 84.8% (232,099) fueron confirmados y el 15.2% (41,585) fueron clasificados como sospechosos. La tasa de incidencia acumulada a nivel nacional fue de 808.9 casos por cada 100,000 habitantes.

En cuanto a la clasificación clínica, el 88.5% (242,118) correspondió a casos de dengue sin signos de alarma, mientras que el 11.1% (30,512) presentó signos de alarma y el 0.4% (54) evolucionó a dengue grave. Además, se registraron 442 fallecimientos, lo que situó la tasa de letalidad nacional en 0.11%⁹, y a nivel nacional, se identificó un aumento en la incidencia de casos de dengue durante la pandemia de COVID-19¹⁰.

En nuestra región se han presentado brotes bastante significativos con muertes atribuido a esta infección, por lo que estudiar los casos de dengue que fueron atendidos en este nosocomio referencial es de suma importancia para mejorar el conocimiento de esta enfermedad endémica en la región.

Antecedentes de la investigación

Internacionales

Martínez C¹¹. Dengue: Manifestaciones Clínicas y Epidemiológicas en Pacientes Diabéticos de un Hospital en Córdoba, Argentina (2024). Objetivo Específico: Establecer la proporción de pacientes con dengue clasificados sin signos de alarma, con signos de alarma y con dengue grave. Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo basado en la revisión de historias clínicas de pacientes diabéticos diagnosticados con dengue. La muestra incluyó 27 pacientes, de los cuales 11 eran hombres y 16 mujeres, con una edad promedio de 45 años. Hallazgos Epidemiológicos: El 85% tuvo contacto con personas con síntomas similares. El 70% residía en la zona sur de la ciudad. El 4% había padecido dengue previamente. El 4% tenía antecedentes de viaje. Manifestaciones Clínicas: Fiebre: 100% Dolores musculares y retroorbitales: 96% Cefalea: 92% Diarrea: 51% Vómitos: 33% Prurito y erupción cutánea: 26% Síndrome hemorrágico (mucocutáneo y ginecológico): 11% Shock: 4% El 92% de los pacientes presentó dengue sin complicaciones, mientras que el 8% desarrolló dengue grave. Hasta marzo de 2024, en Córdoba se habían confirmado 22,600 casos de dengue y 24 fallecimientos.

García L¹². Manifestaciones Clínicas y Epidemiológicas del Dengue en el Hospital Regional de la Orinoquia Oriental, Sureste de Colombia (2023). Materiales y Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, en el que se incluyó a todos los pacientes con diagnóstico confirmado de dengue. Resultados: Se identificaron 3,395 casos de dengue, con la siguiente distribución: 51% (1,735 casos): Dengue sin signos de alarma. 47% (1,599 casos): Dengue con signos de alarma. 2% (61 casos): Dengue grave. La mediana de edad fue de 20 años, con un rango de 9 meses a 94 años. La tasa de letalidad reportada fue del 0.2%. Conclusión: El dengue continúa afectando a todas las poblaciones y se mantiene como una enfermedad emergente de gran relevancia para la salud pública a nivel mundial. En Colombia, representa una causa significativa de morbilidad y mortalidad en personas de todas las edades.

Pérez A¹³. Características Clínico-Epidemiológicas de Pacientes Hospitalizados con Dengue en la Convención Calixto, Cuba (2023). Objetivo: Describir las manifestaciones clínicas y los factores epidemiológicos en pacientes hospitalizados con dengue. Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo en 150 pacientes con diagnóstico confirmado de dengue mediante la detección de inmunoglobulina M positiva. Resultados: Se observó una distribución equitativa entre géneros, con predominio de hombres (59.33%). El grupo etario más afectado fue el de 19 a 29 años (24.67%). La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (66%). Un 35.33% de los pacientes acudió a consulta médica dentro de las primeras 24 horas tras la aparición de los síntomas. Los síntomas más comunes fueron: Fatiga general: 100%

Cefalea: 96% Fiebre: 91.33% La trombocitopenia (39.33%) fue el signo de alarma más frecuente. Conclusión: El estudio evidenció que la mayoría de los pacientes hospitalizados por dengue eran hombres jóvenes adultos con síntomas característicos de la enfermedad.

Ortiz Y¹⁴. Caracterización Clínica y Epidemiológica del Dengue en Puerto Padre, Cuba (2023). Objetivo: Describir las características clínicas y epidemiológicas del dengue en la población estudiada. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal a lo largo del año 2020, en el que se incluyeron 126 personas con sospecha de dengue. Resultados: El 81.7% de los casos fueron detectados mediante tamizaje de síndromes febriles. En la Clínica 5, el mayor número de casos positivos (33.3%) se registró en los meses de julio y agosto. Se observó un predominio de mujeres (54.8%) y del grupo etario de 16 a 30 años (30.9%). La fiebre fue el síntoma más frecuente, seguido de artralgia, mialgia, dolor retroocular y malestar general. Conclusión: El dengue sigue representando un problema de salud pública, y la participación activa de la comunidad es clave para su control y prevención.

Guevara K¹⁵. Incidencia y Características Epidemiológicas del Dengue en Pacientes Atendidos en el Hospital del IGSS, Huehuetenango, Guatemala (2024). Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo y transversal mediante la revisión de los registros epidemiológicos de todos los pacientes atendidos en el IGSS durante el período analizado. Resultados: La tasa de incidencia fue de 0.52 casos por cada 100,000 habitantes. El grupo etario más afectado correspondió a personas de 31 a 35 años. Se identificó un mayor número de casos en hombres. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre, cefalea, artralgia y dolor retroorbitario. Un 25% de los pacientes presentó signos de alarma, entre los cuales los más comunes fueron hemorragia nasal, taquicardia y disfunción hepática. Conclusión: El dengue sigue representando un desafío epidemiológico en la región, afectando principalmente a adultos jóvenes y con una proporción significativa de casos con signos de alarma.

Navas J¹⁶. Manifestaciones Clínicas del Dengue con Signos de Alarma y Dengue Grave en Adultos – Hospital Roosevelt, Guatemala (2024). Objetivo: Describir las características clínicas del dengue con signos de alarma y del dengue grave en pacientes adultos. Métodos: Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, en el que se analizaron los registros de 206 pacientes que presentaron signos de alarma asociados al dengue. Resultados: Distribución por género: El 54.4% de los casos correspondió a mujeres. Grupo etario predominante: El 51.0% de los pacientes tenía entre 12 y 22 años. Signo de alarma más frecuente: Hemorragia en 63.6% de los casos. Complicaciones más comunes: Enfermedad hepática: 9.2% Shock: 5.8% Neuropatía: 2.9% Alteraciones hematológicas: Trombocitopenia: 93.2% Leucopenia: 53.9% Linfocitosis: 71.4% Anomalías en exámenes de laboratorio: Elevación de transaminasas AST y

ALT en 97.0% (96/99) y 91.0% (142/156) de los casos, respectivamente. Tiempo de coagulación prolongado en 55.9% (104/186) de los pacientes con TPT y en 22.6% (42/186) con TP. Diagnóstico de dengue: La tasa de positividad fue del 78.7% (148/188). Casos graves: 8.3% (17/206) de los pacientes fueron trasladados al área de atención de urgencias por dengue grave. Conclusión: Durante el período de estudio, se identificó una proporción significativa de casos graves, lo que resalta la importancia del monitoreo clínico y del manejo oportuno en pacientes con signos de alarma.

Nacionales

Ledesma G¹⁷. Revisión Sistemática sobre las Características Clínicas y la Situación Epidemiológica del Dengue en el Perú (2024). Materiales y Métodos: Se identificaron y analizaron cualitativamente estudios que reportaron casos de dengue en diversas regiones del Perú. Resultados: Se incluyeron 17 estudios publicados entre 1993 y 2023. La investigación abarcó 10 regiones del país e involucró un total de 2,310 pacientes diagnosticados con dengue. Distribución por género: 43.68% (1,009 casos): Mujeres. 37.14% (858 casos): Hombres. Síntomas más frecuentes: Malestar general. Fiebre. Cefalea. Artralgia y mialgia. Dolor retroorbitario y lumbar. Erupción cutánea. Evolución de los casos: La mayoría de los pacientes lograron recuperarse. Se registró una tasa de mortalidad del 1.73% (40 casos). Conclusión: Este análisis proporciona una visión detallada sobre la epidemiología y las manifestaciones clínicas del dengue en el Perú, resaltando su impacto en la salud pública del país.

Alcantara P¹⁸. Perfil Clínico y Epidemiológico del Dengue con Signos de Alarma en la Región de Tumbes (2018-2022). Objetivo: Analizar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes diagnosticados con dengue con signos de alarma en la región de Tumbes. Metodología: Se realizó un estudio cuantitativo, retrospectivo y descriptivo, basado en 112 casos de dengue con signos de alarma notificados entre 2018 y 2022. La información se obtuvo de la base de datos de vigilancia epidemiológica del dengue y del Formulario de Recolección de Datos de Arbovirus del Dengue con Signos de Alarma del Ministerio de Salud del Perú. Resultados: Características Epidemiológicas: 30.4% de los casos correspondieron a adultos. 52.7% de los pacientes fueron mujeres. 80.4% eran trabajadores independientes. 62.5% procedían de la región de Tumbes. 84.8% residían en zonas urbanas. 23.2% tenían antecedentes previos de dengue. 89.3% fueron confirmados mediante prueba de IgM. 76.8% requirieron hospitalización. 100% de los casos fueron autóctonos. 0.9% de las pacientes estaban embarazadas. Características Clínicas: El signo de alarma más frecuente fue dolor abdominal (63.4%). Otros síntomas relevantes: Vómitos: 23.2%. Hematocrito elevado: 12.5%. Letargo o irritabilidad: 11.6%. Hepatomegalia: 6.3%. Conclusión: El dengue con signos de alarma afecta principalmente a mujeres, adultos y residentes urbanos. Los síntomas más comunes incluyen

dolor abdominal y vómitos, lo que resalta la importancia de un diagnóstico temprano y un manejo oportuno para reducir complicaciones.

Villacorta B¹⁹. Análisis Epidemiológico y Factores de Riesgo del Brote de Dengue en Chile (2021). Objetivo: Examinar el perfil epidemiológico y los factores de riesgo asociados al brote de dengue en Chile durante el año 2021. Resultados: Características Epidemiológicas: Grupo etario más afectado: 30 a 59 años (84.18% de los casos). Distribución por género: 57.59% fueron mujeres (91 casos). Zona de residencia: 84.18% de los casos se registraron en áreas urbanas (133 pacientes). Nivel educativo: 55.06% de los pacientes tenían educación secundaria (87 casos). Ocupación: 25.32% eran estudiantes (40 casos). Movilidad: 93.04% de los pacientes no reportaron antecedentes de viaje (147 casos). Síntomas y Signos Clínicos: Fiebre: Síntoma predominante en 68.99% de los casos (109 pacientes). Dolor abdominal: Menos frecuente (0.63%), con solo 1 caso registrado. Factores de Riesgo Identificados: Criaderos de *Aedes aegypti* en 56.90% de los casos. Tanques de agua elevados vinculados a un aumento de casos en casas (34.18%). Disposición inadecuada de residuos sólidos: 86.08% de los casos informaron que los desechos eran transportados en camiones de basura. Conclusión: El brote de dengue en Chile en 2021 afectó mayormente a mujeres en edad adulta, residentes de zonas urbanas. La fiebre fue el síntoma más común y se identificaron factores de riesgo clave, como la presencia de criaderos de mosquitos y deficiencias en la gestión de residuos sólidos, lo que resalta la importancia de estrategias preventivas y control vectorial.

Valdez M²⁰. Análisis de Factores de Riesgo, Epidemiología y Características Clínicas del Dengue Hospital Florencia de Mora, La Libertad (2024). Objetivo: Identificar los factores de riesgo, el perfil epidemiológico y las características clínicas de los pacientes con dengue. Materiales y Métodos: Se llevó a cabo un estudio cualitativo, de enfoque no experimental, descriptivo y correlacional, con un diseño retrospectivo. La muestra analizada incluyó 385 registros epidemiológicos. Resultados: Se observó un rápido aumento en la incidencia y prevalencia de dengue entre 2023 y 2024. Distribución por tipo de dengue: 94% de los casos correspondieron a dengue sin signos de alarma. 5.7% presentaron dengue con signos de alarma. 0.3% fueron casos de dengue grave. Grupos etarios más afectados: 25% de los casos fueron adolescentes. 29% correspondieron a adultos. Se halló una asociación significativa entre la edad y la gravedad del dengue ($p=0,011/p<0,05$). Distribución por género: 51% de los casos de dengue sin signos de alarma fueron mujeres ($p=0,029/p<0,05$). Comorbilidades: 0.8% de los pacientes tenían diabetes mellitus. Conclusión: La incidencia y prevalencia del dengue han aumentado en los últimos dos años. Se encontró una relación significativa entre la edad y la gravedad del dengue, siendo los jóvenes de 18 a 30 años los más afectados. Asimismo, las mujeres representaron la mayoría de los casos. Entre las comorbilidades más frecuentes se

identificaron hipertensión arterial y diabetes mellitus, estableciendo una posible asociación entre dengue y diabetes.

Durand S²¹. Alta Frecuencia de Casos Graves de Dengue Durante un Brote del Linaje Americano/Asiático DENV-2 II en Perú. Objetivo: Establecer la proporción de pacientes hospitalizados por dengue que desarrollan síntomas graves. Métodos: Se llevó a cabo un estudio longitudinal en un grupo de pacientes ingresados en la sala de dengue del Hospital de Iquitos. Durante la hospitalización, se utilizó una lista de verificación diaria para registrar la presencia o ausencia de signos de gravedad. Resultados: De los 178 pacientes evaluados, 66 (37%) desarrollaron algún signo de dengue grave (IC: 29,9 – 44,6%). El shock fue la complicación más frecuente, afectando al 75,7% de los casos graves. Conclusión: Cerca de un tercio de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de dengue durante la epidemia del linaje DENV-2 II en América y Asia presentaron complicaciones severas durante su internamiento.

Perleche J²². Factores Relacionados con la Propagación del Dengue en Pacientes del Hospital “Gustavo Ranatta Luján” de Bagua (Junio 2022 – Marzo 2023). Objetivo: Identificar los factores que influyen en la propagación del dengue mediante un estudio descriptivo y cuantitativo. Métodos: Se analizó una muestra de 136 pacientes, evaluando factores ambientales y demográficos. Resultados: Factores ambientales: Temperatura media: 27,5 °C Humedad relativa: 78% Precipitación: 104 mm Estos factores favorecen la proliferación del mosquito *Aedes aegypti*. Factores demográficos: Grupo etario más afectado: 41 a 50 años (42%, 57 pacientes). Predominio en hombres: 54,4% (74 casos). Residencia urbana: 65,4% (89 pacientes). Síntomas más comunes: Dolor de cabeza: 93,4% (127 casos). Fiebre: 92% (125 casos). Exantema/Rash: 86,8% (118 casos). Artralgia: 69,1% (94 casos). Náuseas: 67,6% (92 casos). Dolor ocular retroorbitario: 57,4% (78 casos). Conclusión: El 65% (136 de 209 pacientes atendidos) fueron diagnosticados con dengue. La mayor incidencia se registró entre enero y marzo, lo que podría estar vinculado a altas temperaturas y precipitaciones, condiciones favorables para la proliferación del vector.

Reyes Jh²³. Perfil Epidemiológico y Clínico del Dengue en la Región Tumbes, 2021 Objetivo: Describir las características epidemiológicas y clínicas del dengue en la región. Métodos y Resultados: Distribución demográfica: 52,5% de los casos correspondieron a hombres. 30,5% eran adultos. La ocupación más frecuente fue estudiante (31,2%). Características epidemiológicas: 97,7% de los casos fueron reportados por agencias gubernamentales locales. 97,3% fueron considerados endémicos. 6% tenían antecedentes previos de dengue. 85,7% se contagiaron en la provincia de Tumbes. 2,7% fueron casos importados. Duración y gravedad: El tiempo medio antes del diagnóstico fue de 4,1 días. 7,3% requirieron hospitalización. Se registró

un solo fallecimiento. Síntomas más frecuentes: Fiebre: 93%. Cefalea: 78,2%. Mialgia: 52,9%. Diagnóstico y prevalencia: 77,8% de los casos fueron confirmados mediante la prueba del antígeno NS1. El 93,8% de los casos correspondieron a dengue sin signos de alarma. Conclusión: Las características epidemiológicas y clínicas observadas en la región de Tumbes coinciden con los patrones reportados en estudios nacionales e internacionales.

Bravo K²⁴. Perfil Clínico, Epidemiológico y de Laboratorio del Dengue en Centros de Salud de Lambayeque, 2023. Objetivo: Analizar las características clínicas, epidemiológicas y de laboratorio del dengue en la región. Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y transversal en 218 pacientes diagnosticados con dengue. Resultados: Perfil epidemiológico: 60,6% de los casos correspondieron a mujeres. El grupo etario más afectado fue el de 18 a 29 años (52,8%). 6,9% de los pacientes tenían antecedentes de infección previa por dengue. 26,2% presentaban comorbilidades. Se observó una mayor prevalencia en la población de los periodos 2011-2016 y 2017-2019, con valores del 12,4% y 11,7%, respectivamente. Perfil clínico: La mayoría de los casos fueron dengue sin signos de alarma. Los síntomas más comunes fueron cefalea y fiebre. Perfil de laboratorio: El marcador serológico más frecuente fue el antígeno NS1. La alteración hematológica predominante fue la leucopenia. Conclusión: El dengue afectó principalmente a mujeres jóvenes sin comorbilidades. Clínicamente, predominó el dengue sin signos de alarma, manifestándose con fiebre y cefalea. En cuanto al laboratorio, la prueba de AgNS1 fue la más utilizada para el diagnóstico, y la leucopenia fue el hallazgo hematológico más frecuente.

Polo St²⁵. Características Clínico-Epidemiológicas y su Relación con la Evolución del Dengue en Pacientes de un Hospital de Trujillo, 2023. Objetivo: Evaluar la asociación entre las características clínico-epidemiológicas y la evolución del dengue en pacientes hospitalizados. Métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal con una muestra de 203 pacientes. Resultados: Manifestaciones clínicas más frecuentes: Fiebre (98,3%) Mialgia (67,4%) Conjuntivitis no purulenta (24,4%) Análisis de correlación (Odds Ratio - OR): Se identificó una fuerte asociación entre la evolución del dengue y los síntomas de dolor articular ($p = 0,011$, OR: 2,948) y cefalea ($p = 0,034$, OR: 2,268). No se halló una relación significativa entre las características epidemiológicas y la evolución del dengue ($p < 0,05$). Parámetros de laboratorio relevantes para la progresión de la enfermedad: Recuento de linfocitos (51,7%) Nivel de creatinina (12,3%) Bilirrubina total (17,7%) Transaminasa GOT (32,5%) Se evidenció una relación significativa entre el aumento temprano del recuento de linfocitos y la evolución del dengue. Conclusión: Los síntomas clínicos de dolor articular y cefalea están fuertemente asociados con la evolución del dengue. Además, ciertas pruebas de laboratorio, como el recuento de linfocitos, pueden ser determinantes en la progresión de la enfermedad.

Locales.

Espinoza I²⁶. Perfil Sociodemográfico y Clínico del Dengue en Pacientes del Hospital San Juan de Dios, Pisco (Marzo - Julio 2023). Objetivo: Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes diagnosticados con dengue en el Hospital San Juan de Dios, Pisco, durante el periodo de marzo a julio de 2023. Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo con un enfoque cuantitativo. La muestra incluyó 265 pacientes. Resultados: Distribución por edad: 50,57% tenían entre 15 y 45 años. 27,5% eran menores de 14 años. 9,43% tenían entre 46 y 59 años. 12,45% eran mayores de 60 años. Género y procedencia: 60,9% de los pacientes eran mujeres. 46,1% provenían de la región de Pisco. Clasificación clínica: 94,3% de los casos fueron dengue sin signos de alarma. 4,9% presentaron dengue con signos de alarma. 0,75% desarrollaron dengue grave. Síntomas más comunes: Fiebre (84,9%) Dolor ocular posterior (73,9%) Cefalea (64,5%) Mialgia (47,17%) Vómitos (40%) Fatiga (15,09%) Sarpullido (13,58%) Diarrea (12,8%) Escalofríos (6,42%) Dolor abdominal (5,28%) Otros síntomas menos frecuentes: conjuntivitis, congestión nasal, dolor lumbar, tos, mareos, dolor en el pecho y debilidad. Conclusión: La mayoría de los casos de dengue atendidos en el hospital correspondieron a mujeres de 15 a 45 años, principalmente de la región de Pisco. La fiebre, el dolor ocular posterior y la cefalea fueron los síntomas más reportados, y la gran mayoría de los pacientes presentaron dengue sin signos de alarma.

Marco teórico

El dengue es una enfermedad infecciosa de origen viral, sistémica y de evolución dinámica, que se considera tanto emergente como reemergente. Su origen se encuentra en regiones tropicales y subtropicales, donde puede manifestarse de forma asintomática o con una amplia variedad de presentaciones clínicas, desde síntomas leves hasta cuadros graves²⁷.

Se trata del arbovirus más extendido a nivel mundial y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en zonas tropicales y subtropicales. Actualmente, más de un tercio de la población mundial reside en áreas de riesgo²⁷.

La proliferación de mosquitos transmisores ha intensificado el problema de salud pública debido a diversos factores, como el cambio climático, el crecimiento descontrolado de las ciudades, la falta de acceso a agua potable que conlleva su almacenamiento inadecuado, la deficiente recolección de residuos y la acumulación de recipientes desechables que funcionan como criaderos del mosquito. Además, el turismo, la migración, la insuficiencia en el control de vectores y la ausencia de una vacuna efectiva contra los cuatro serotipos del virus contribuyen a su propagación²⁸.

El virus del dengue pertenece a la familia Flaviviridae y cuenta con cuatro serotipos diferentes. La respuesta inmunitaria generada tras la infección es específica para el serotipo adquirido

(inmunidad homóloga), otorgando protección permanente frente a este, y confiere inmunidad temporal de varios meses contra los otros serotipos (inmunidad heteróloga). Aunque todos los serotipos pueden provocar formas graves de la enfermedad, los serotipos 2 y 3 se han asociado con mayor frecuencia a casos severos y muertes²⁸.

El dengue se transmite principalmente por mosquitos del género *Aedes aegypti* en América, mientras que en otros continentes, el principal vector es el *Aedes albopictus*. En provincias como Misiones y Corrientes, en Japón, también se ha identificado la presencia de *Aedes albopictus* como vector. Además, existen pruebas de transmisión vertical, conocida como transmisión transovárica, a través de los propios mosquitos vectores²⁹.

La infección se propaga cuando una hembra infectada pica a un huésped sano y susceptible. También se han documentado casos de transmisión durante el embarazo y mediante transfusiones sanguíneas. Los mosquitos vectores suelen habitar en nidos y sus alrededores, siendo más activos durante el día. Prefieren permanecer en zonas de suelo oscuro y tienen mayor actividad de picadura en las últimas horas de la tarde y las primeras de la mañana. En promedio, los mosquitos machos adultos tienen una vida útil de aproximadamente una semana³⁰.

Se estima que alrededor del 75% de los casos de dengue en el mundo se concentran en el sudeste asiático tropical y en la región del Pacífico occidental. En agosto de 2019, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) advirtió sobre el inicio de un nuevo ciclo epidémico en las Américas, con un aumento significativo en los casos de dengue y dengue grave en diversas áreas de la región. Según los datos más recientes de la OPS, en los primeros cinco meses de 2024 se han registrado más de 8,65 millones de casos de dengue en Sudamérica, cifra que supera ampliamente los 4,5 millones reportados en 2023³¹.

Actualmente, los cuatro serotipos del virus del dengue circulan simultáneamente en el continente americano. Los mosquitos hembras del género *Aedes aegypti*, presentes en la mayoría de las zonas endémicas, se consideran el principal vector del virus. Sin embargo, el *Aedes albopictus* también ha sido señalado como responsable de algunas de las mayores epidemias registradas en la historia³¹.

El dengue es provocado por uno de los cuatro serotipos virales relacionados: DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4. Cada uno de estos serotipos presenta variaciones genéticas que pueden dar lugar a una infección asintomática, una enfermedad febril o, en los casos más graves, a complicaciones potencialmente mortales³².

La Organización Mundial de la Salud (OMS) respaldó un estudio internacional denominado Control del Dengue (DENCO) con el objetivo de mejorar la clasificación de la enfermedad. Como resultado, se propuso un enfoque binario que distingue tres formas de dengue dentro de un mismo proceso progresivo: dengue sin signos de alarma, dengue con signos de alarma y dengue grave³².

Los pacientes que presentan dengue sin signos de alarma pueden recibir tratamiento ambulatorio, a menos que tengan comorbilidades o factores sociales que requieran un manejo especial. Sin embargo, aquellos que manifiestan uno o más signos de alarma deben ser derivados a un centro de salud con capacidad para administrar terapia de rehidratación y hospitalización. Este grupo abarca tanto a los pacientes con signos de alarma como a quienes ya han desarrollado dengue grave³³.

Cuando una persona sana sufre una infección primaria con cualquiera de los cuatro serotipos del virus del dengue, puede experimentar una amplia gama de síntomas y síndromes clínicos. En un extremo del espectro se encuentran los casos asintomáticos o con síntomas leves, como fiebre inespecífica o malestar general. A continuación, se ubica el dengue clásico (DC), que puede o no incluir manifestaciones hemorrágicas leves. En el extremo más grave, la enfermedad puede evolucionar hacia el dengue hemorrágico (DH) o el síndrome de choque por dengue (SDS), ambos potencialmente letales³³.

Las estimaciones más recientes indican que, anualmente, se producen aproximadamente 390 millones de infecciones por dengue en el mundo, de las cuales 96 millones presentan síntomas clínicos de diversa gravedad. Basándose en datos epidemiológicos de más de 150 países endémicos, la OMS calcula que cada año se registran entre 50 y 100 millones de infecciones, incluyendo 500.000 casos de síndrome de choque por dengue hemorrágico, lo que equivale a un caso de dengue grave y 15 casos de DH por minuto. La tasa de mortalidad se encuentra entre el 1% y el 2,5%, lo que supone entre 20.000 y 25.000 muertes anuales, afectando principalmente a niños menores de 15 años, quienes representan hasta el 95% de los casos fatales³³.

Diagnóstico

No existe una técnica diagnóstica única y definitiva para el dengue. En su lugar, se emplean metodologías tanto directas como indirectas, que, de manera complementaria, permiten alcanzar un diagnóstico certero. La correcta aplicación de estas pruebas requiere un conocimiento detallado de la dinámica de la viremia, así como del desarrollo de anticuerpos IgM e IgG en respuesta a la infección³⁴.

Se ha identificado una fase breve de circulación viral, que generalmente finaliza cuando el organismo comienza a producir anticuerpos neutralizantes. Para seleccionar el método diagnóstico más adecuado, es fundamental remitir las muestras con información sobre la fecha de recolección, la fecha de inicio de síntomas y los antecedentes epidemiológicos pertinentes³⁴.

En casos con afectación neurológica, las muestras más indicadas son el suero y el líquido cefalorraquídeo, que deben ser obtenidos bajo condiciones estériles y conservados a 4 °C hasta su análisis en el laboratorio, evitando ciclos de congelación y descongelación. En pacientes fallecidos, es posible realizar estudios directos en órganos, siempre que las muestras se almacenen a -70 °C o en la temperatura más baja disponible³⁴.

Si la muestra se obtiene dentro de los primeros siete días tras el inicio de los síntomas, se pueden utilizar diversas técnicas para detectar la presencia del virus. Estas incluyen la identificación de antígenos virales (detección de proteínas no estructurales), el aislamiento del virus mediante cultivo celular, inoculación en mosquitos o ratones, y la amplificación del genoma viral mediante técnicas de reacción en cadena de la polimerasa con transcripción inversa (RT-PCR o rt-PCR). Actualmente, existen métodos avanzados que permiten amplificar diferentes regiones del genoma del virus³⁴.

Las técnicas de detección en tiempo real son más sensibles que las pruebas convencionales de RT-PCR y permiten analizar un mayor número de muestras en menor tiempo. Las metodologías moleculares pueden ser desarrolladas a nivel interno dentro de la red nacional de salud o adquirirse comercialmente, siguiendo protocolos diseñados para detectar de forma individual o combinada los diferentes genomas virales³⁵.

Desde el punto de vista clínico, los síntomas más comunes incluyen fiebre, malestar general y hemorragias leves. En los casos más graves, la enfermedad puede evolucionar a un estado de shock hipovolémico, que representa un riesgo mortal³⁵.

Clasificación de los casos clínicos:

Caso sospechoso: Cumple con la definición clínica de dengue.

Caso probable: Presenta manifestaciones clínicas junto con una prueba IgM o NS1 positiva (detección del antígeno NS1).

Caso confirmado: Se confirma por seroconversión clínica con IgG mediante PCR-TI, aislamiento viral, detección de IgM en líquido cefalorraquídeo o prueba de neutralización por reducción de placas con análisis serológico cruzado.

Caso no concluyente: Presenta manifestaciones clínicas, pero con resultados negativos en RT-PCR, NS1 o IgM dentro de un período evolutivo insuficiente para una detección precisa del virus³⁶.

Laboratorio

Reactivos de Diagnóstico Existen reactivos comerciales diseñados para detectar la proteína no estructural NS1 en el suero de personas infectadas con dengue dentro de los primeros 13 días desde el inicio de los síntomas. Estos reactivos emplean técnicas como ELISA o pruebas rápidas y pueden identificar la presencia del virus incluso en pacientes que ya han desarrollado anticuerpos IgM. Aunque esta metodología no diferencia entre los distintos serotipos del virus, permite analizar un gran volumen de muestras en un período breve³⁷.

Cuando un paciente requiere diagnóstico y han transcurrido más de cuatro días desde el inicio de la enfermedad, la detección de anticuerpos IgM se ha convertido en una herramienta esencial para la vigilancia epidemiológica del dengue y otros arbovirus. Sin embargo, esta prueba no tiene valor confirmatorio debido a la posibilidad de reacciones cruzadas con otros virus y a la persistencia de los anticuerpos IgM por más de un año en algunos pacientes³⁷.

Estos factores son cruciales para la detección temprana de casos en una región determinada, permitiendo una respuesta rápida para prevenir la propagación del virus. Para confirmar la infección a nivel local, se puede utilizar la detección del genoma viral mediante RT-PCR³⁷.

Un resultado positivo en una prueba molecular confirma la presencia del virus, mientras que un resultado negativo no descarta completamente la infección. En estos casos, se recomienda analizar muestras de suero tomadas en la fase de convalecencia mediante métodos serológicos o diagnósticos indirectos³⁸.

El diagnóstico también puede verificarse mediante pruebas serológicas con el análisis de sueros pareados (muestras tomadas en la fase aguda y en la convalecencia) utilizando la prueba de neutralización en cultivo celular (PRNT90). Un aumento de al menos cuatro veces en el título de anticuerpos es indicativo de una infección aguda³⁸.

Dado que el dengue es una enfermedad de notificación obligatoria, es fundamental que tanto los profesionales médicos como los especialistas en bioquímica informen sobre cualquier caso sospechoso para su adecuado seguimiento y control epidemiológico³⁸.

Clasificación

En 1997, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció una clasificación del dengue que dividía la enfermedad en tres categorías:

Fiebre del dengue

Fiebre hemorrágica del dengue

Choque por dengue³⁹.

Sin embargo, este sistema de clasificación fue ampliamente cuestionado, ya que se consideraba demasiado rígido, dependiente de pruebas de laboratorio, con poca utilidad para la práctica clínica y sin abarcar adecuadamente las formas graves del dengue³⁹.

En respuesta a estas limitaciones, en 2009 la OMS presentó una nueva clasificación basada en los hallazgos del estudio internacional DENCO (Dengue Control), cuyo propósito era mejorar la categorización de la enfermedad e identificar signos de advertencia relevantes³⁹.

El nuevo esquema propone una clasificación binaria que distingue entre:

Dengue

Dengue grave³⁹.

Además, establece una subcategoría de dengue sin signos de alarma, la cual se define por la presencia de fiebre en personas que residen o han viajado recientemente a zonas endémicas, acompañada de al menos dos de los criterios determinados por la OMS³⁹.

Clasificación según signos de alarma

Dengue sin signos de alarma. Se caracteriza por fiebre acompañada de al menos dos de los siguientes síntomas:

- Náuseas o vómitos
- Erupción cutánea (exantema)

- Dolores musculares (mialgia) y articulares (artralgia)
- Presencia de petequias o prueba del torniquete positiva
- Disminución del recuento de glóbulos blancos (leucopenia)
- Trombocitopenia (reducción de plaquetas)³⁹.

Dengue con signos de alarma

- Se presenta con fiebre y síntomas que indican posible progresión a una forma más grave de la enfermedad, tales como:
- Dolor abdominal intenso y persistente
- Vómitos constantes
- Acumulación de líquidos (derrame pleural, ascitis)
- Sangrado en mucosas
- Letargo o irritabilidad
- Aumento del tamaño del hígado (hepatomegalia de 2 cm o más)
- Exámenes de laboratorio: hematocrito elevado con disminución de plaquetas³⁹.

Dengue grave. Complicaciones severas que pueden comprometer la vida del paciente, incluyendo:

- Fuga de líquidos:
- Choque hipovolémico
- Acumulación excesiva de líquidos en cavidades corporales
- Dificultad respiratoria
- Hemorragias graves³⁹.

Compromiso orgánico severo: Aumento significativo de enzimas hepáticas (transaminasas ≥ 1000 UI) Alteraciones del estado de conciencia Daño en el músculo cardíaco (miocardio)³⁹.

Este sistema fue diseñado para facilitar la identificación temprana del cuadro clínico y optimizar la toma de decisiones en su manejo. Sin embargo, ha sido objeto de críticas debido a la falta de precisión en los criterios que definen el dengue grave y la diversidad de manifestaciones dentro de cada categoría⁴⁰.

El dengue grave suele presentarse entre el cuarto y quinto día de la enfermedad, precedido por signos de alarma como pérdida de plasma, hemorragias o disfunción orgánica severa. La aplicación de estos criterios ha demostrado una sensibilidad del 95% y una especificidad del 97%⁴⁰.

Historia natural del dengue

Tras un período de incubación de 4 a 10 días, la enfermedad se manifiesta de forma súbita y atraviesa tres fases principales⁴¹.

Fase febril. Esta etapa dura entre 3 y 6 días en niños y de 4 a 7 días en adultos, y se caracteriza por la presencia de viremia, lo que aumenta el riesgo de transmisión si un mosquito vector pica al paciente. Los síntomas comunes incluyen fiebre, dolor muscular y articular, cefalea, fatiga, erupción cutánea, prurito y molestias gastrointestinales como dolor abdominal leve y, en algunos casos, diarrea. También es frecuente observar linfocitosis relativa, trombocitopenia, leucopenia y elevación de transaminasas⁴¹.

Algunos pacientes pueden experimentar hemorragias leves, como epistaxis, sangrado gingival, petequias, púrpura o equimosis, sin que esto necesariamente implique un cuadro grave de dengue. Sin embargo, el sangrado ginecológico, como la menorragia o el sangrado uterino, puede ser de mayor intensidad. En casos graves, puede requerirse hospitalización para observación y administración de líquidos o transfusión sanguínea⁴¹.

Fase crítica. Cuando la fiebre cede, el paciente puede experimentar mejoría o, por el contrario, un agravamiento del cuadro. Este deterioro suele estar precedido por signos de alarma que advierten de un posible shock inminente⁴¹.

La fiebre generalmente desaparece entre 4 y 7 días después del inicio de los síntomas, pero los siguientes dos días son cruciales, ya que representan el mayor riesgo de complicaciones. Durante esta fase, puede producirse extravasación de plasma, lo que provoca un shock hipovolémico con síntomas como piel fría, pulso débil, taquicardia y presión arterial baja. Un aumento del hematocrito puede ser un indicador fiable de esta fuga de plasma⁴².

El shock se desarrolla cuando se pierde un volumen crítico de plasma, aunque suele estar precedido por señales de advertencia. En sus primeras etapas, está directamente relacionado con la hipovolemia⁴².

Etapas de progresión de la enfermedad

Fiebre: Presencia de fiebre, dolor articular y cefalea retroocular.

Estado grave: Hemoconcentración, leucopenia y trombocitopenia.

Recuperación: Resolución de la erupción, cese de la extravasación y sangrado⁴².

Signos de alerta en la fiebre del dengue

- Dolor abdominal intenso y persistente (o sensibilidad a la palpación).
- Vómitos frecuentes y continuos.
- Sangrado en las mucosas.
- Acumulación de líquidos en el organismo (ascitis, derrame pleural).
- Evolución de la fiebre hacia hipotermia, acompañada de sudoración excesiva, debilidad y episodios de desmayo.
- Alteraciones en el estado de conciencia, como letargo o irritabilidad.
- Hepatomegalia superior a 2 cm en adultos.
- Reducción del recuento de plaquetas ($<100,000/\text{mm}^3$) y aumento del hematocrito⁴³.

El sangrado severo, como hematemesis o rectorragia, suele manifestarse durante o después del shock. La prevención del shock es clave para evitar hemorragias masivas. Los pacientes que alcanzan la fase crítica de la enfermedad sin un diagnóstico y manejo oportuno presentan una tasa de mortalidad de entre el 30 % y el 50 %⁴⁴.

Fase de recuperación

En esta etapa, la fuga de plasma y el sangrado disminuyen, los signos vitales se estabilizan y el líquido acumulado comienza a reabsorberse. La convalecencia inicia entre 1 y 2 días después de la desaparición de la fiebre y puede extenderse de 1 a 5 días. Durante este periodo, es común la aparición de una erupción secundaria, caracterizada por un exantema eritematoso confluyente y pruriginoso, que deja pequeñas áreas de piel sana, conocidas como "islas blancas en un mar rojo"⁴⁴.

Pruebas adicionales útiles.

Durante la fase febril, el recuento de plaquetas disminuye progresivamente, pero la reducción se vuelve más acelerada en la fase crítica de la enfermedad. No existe una relación directa entre la trombocitopenia y el sangrado; sin embargo, una disminución continua en los niveles de plaquetas puede indicar una evolución desfavorable de la enfermedad, lo que resalta la importancia de un monitoreo frecuente⁴⁵.

La trombocitopenia no es consecuencia de una producción insuficiente de plaquetas, sino de su destrucción periférica transitoria debido a mecanismos inmunomediados, en los cuales los anticuerpos antivirales reaccionan de forma cruzada contra las plaquetas. No obstante, esta condición suele resolverse espontáneamente en poco tiempo⁴⁵.

El aumento en el recuento de plaquetas es un signo positivo que indica la mejoría del paciente. Tanto el hematocrito como el recuento plaquetario son análisis esenciales, mientras que otras pruebas complementarias, como estudios de coagulación, niveles de proteínas totales, albúmina, ionograma, gases en sangre, urea, creatinina y transaminasas, deben solicitarse según la evolución clínica del paciente⁴⁵.

Las imágenes diagnósticas, como radiografías de tórax y ecografías, son útiles para detectar la presencia de líquido en la cavidad peritoneal o en las membranas serosas (pleura, pericardio) antes de que sea clínicamente evidente. En casos específicos, la ecocardiografía permite evaluar derrames pericárdicos y, si se sospecha miocarditis, valorar la contractilidad cardíaca y la fracción de eyección del ventrículo izquierdo⁴⁵.

Dengue grave. Aproximadamente el 5 % de los pacientes con dengue desarrolla la forma grave de la enfermedad, la cual representa un riesgo inminente de muerte. Se caracteriza por una marcada pérdida de plasma, hemorragias y disfunción orgánica.

En las primeras etapas del shock, el organismo intenta compensar la condición mediante vasoconstricción periférica y taquicardia, lo que se manifiesta con extremidades frías y retraso

en el llenado capilar. Sin embargo, si el estado de shock persiste, puede desencadenar hipoxemia, acidosis metabólica y fallo multiorgánico.

Escenarios clínicos y tratamiento del dengue grave

El dengue grave puede manifestarse a través de tres principales complicaciones:

Extravasación de plasma

Hemorragias severas

Deterioro de la función orgánica⁴⁶.

Extravasación de Plasma. El dengue grave se caracteriza por una pérdida de plasma provocada por un aumento en la permeabilidad capilar, un fenómeno cuya patogénesis es probablemente multifactorial. Si esta condición no se maneja adecuadamente, puede derivar en una disminución del volumen intravascular y, eventualmente, en un estado de shock hipovolémico. La extravasación de plasma ocurre en la fase crítica de la enfermedad, coincidiendo con la defervescencia. Por ello, es fundamental realizar exámenes físicos frecuentes para identificar signos de alarma, como la presencia de derrame pleural o ascitis⁴⁷.

Complicaciones Orgánicas Asociadas

El dengue grave puede afectar múltiples órganos, causando:

- Hepatitis
- Miocarditis
- Neuropatía
- Insuficiencia renal
- Vasculitis retiniana
- Linfocitosis hemofagocítica

El monitoreo constante de los signos vitales, especialmente cada hora, es clave para identificar signos tempranos de descompensación⁴⁷.

Indicadores Tempranos de Deterioro

En etapas iniciales, el paciente puede parecer estable, ya que los mecanismos fisiológicos compensatorios pueden mantener una perfusión tisular adecuada y una presión arterial dentro de los límites normales⁴⁸.

La taquicardia y una reducción en la perfusión cutánea, evidenciada por extremidades frías y húmedas con un retraso en el llenado capilar de más de 2 segundos, pueden ser los primeros indicios de compromiso circulatorio⁴⁸.

Un estrechamiento de la presión del pulso, particularmente por debajo de 20 mmHg (especialmente en niños), así como la hipotensión ortostática, pueden ser signos de descompensación cardiovascular⁴⁸.

Reanimación y Manejo del Volumen Intravascular. En este punto crítico, es fundamental una reanimación rápida pero cuidadosa para restaurar el volumen intravascular. Si no se actúa

dentro de la ventana de oportunidad adecuada, el paciente puede evolucionar hacia una hipotensión severa, insuficiencia orgánica múltiple, shock irreversible y, en última instancia, la muerte⁴⁹.

Objetivos del Tratamiento

El tratamiento en esta fase busca restablecer el volumen intravascular mediante un manejo preciso de líquidos intravenosos⁵⁰.

Shock compensado: En pacientes con signos de hipoperfusión pero con presión arterial sistólica normal, se recomienda obtener un hemograma completo antes de iniciar la administración de líquidos intravenosos. La respuesta clínica a la fluidoterapia debe evaluarse al menos cada hora, junto con mediciones repetidas del hematocrito para ajustar la reanimación según sea necesario.

Shock con hipotensión: Los pacientes que presentan hipotensión requieren una intervención de emergencia con esfuerzos de reanimación intensivos y monitoreo frecuente, idealmente cada 15 minutos.

Parámetros de Monitoreo. Es esencial llevar un control estricto de:

- Presión arterial
- Frecuencia cardíaca
- Frecuencia respiratoria
- Saturación de oxígeno
- Producción de orina

Dado que una administración excesiva de líquidos durante la fase de recuperación puede generar complicaciones significativas, el desafío radica en proporcionar la cantidad adecuada de fluidos para restaurar la estabilidad hemodinámica sin provocar sobrecarga de líquidos en etapas posteriores⁵⁰.

Manejo de la Fluidoterapia en Dengue Grave

El tratamiento intravenoso en pacientes con dengue complicado por fuga de plasma debe seguir las directrices de la OMS basadas en evidencia. Este protocolo incluye⁵¹:

Cálculo del déficit de líquidos

Administración controlada de líquidos según el peso corporal en un período determinado

Monitoreo intensivo de presión del pulso, presión arterial y niveles de hematocrito

Reducción progresiva del volumen de líquidos a medida que el paciente muestra mejoría clínica

Sin embargo, existe una limitada evidencia clínica sobre el manejo de líquidos en adultos mayores con enfermedades cardíacas preexistentes, en quienes una reanimación excesiva con fluidos puede derivar en sobrecarga de volumen⁵¹.

Alteraciones de la Coagulación y Manejo del Sangrado en Dengue

El dengue afecta los mecanismos de coagulación, reflejado en la prolongación del tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPA) y del tiempo de protrombina (TP). La trombocitopenia es un rasgo característico de la enfermedad⁵²:

85% de los pacientes presentan recuentos plaquetarios menores de 100,000/mm³

45% de los casos registran trombocitopenia severa, con menos de 20,000 plaquetas/mm³

Las manifestaciones hemorrágicas son frecuentes y pueden ir desde epistaxis y gingivorragia autolimitadas hasta hemorragias gastrointestinales graves y potencialmente letales. Aunque la trombocitopenia contribuye a este fenómeno, estudios han demostrado que la gravedad del sangrado en dengue no siempre está directamente relacionada con el nivel de plaquetas⁵².

Las transfusiones profilácticas de plaquetas, aunque parecen una opción lógica, no han demostrado reducir el riesgo de hemorragia en pacientes sin sangrado significativo. De acuerdo con la literatura médica actual, la transfusión de hemoderivados solo está indicada en pacientes con sangrado severo que cursen con hipotensión inexplicada o cuando exista una sospecha clínica de hemorragia grave⁵².

Consideraciones Terapéuticas

No existe un tratamiento específico para el dengue grave

Se debe evitar el uso de fármacos que aumenten el riesgo de sangrado, como los antiinflamatorios no esteroides (AINEs)⁵².

Afectación Orgánica en el Dengue Grave

En 2009, la OMS incorporó la disfunción orgánica severa como un criterio adicional para diagnosticar el dengue grave. Entre los mecanismos propuestos para las complicaciones cardíacas se encuentran la invasión viral directa a los cardiomiocitos y los efectos secundarios de la respuesta inflamatoria a la lesión inicial⁵³.

Las alteraciones cardíacas pueden incluir:

- Bradicardia relativa
- Fibrilación auricular
- Arritmias ventriculares
- Cambios en el segmento ST que simulan un infarto de miocardio
- Disminución de la fracción de eyección

A menudo, las manifestaciones cardiovasculares del dengue son asintomáticas y pasan desapercibidas⁵³.

Manifestaciones Neurológicas

Las complicaciones neurológicas del dengue se pueden clasificar en:

Trastornos del sistema nervioso central (SNC): Incluyen encefalopatía por alteraciones metabólicas y encefalitis por invasión viral directa del parénquima cerebral⁵⁴.

Debilidad neuromuscular aguda: Puede aparecer durante el curso de la enfermedad o hasta 15 semanas después de la recuperación. Se recomienda evaluar a los pacientes con este síntoma para descartar⁵⁴:

- Polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda (AIDP)

- Parálisis hipocalémica
- Miositis aguda

En casos excepcionales, los pacientes pueden desarrollar un síndrome similar al de Miller-Fisher, aunque sin la presencia de anticuerpos anti-GQ1b⁵⁴.

Complicaciones Neuromusculares, Neurooftalmológicas y Daño Orgánico en el Dengue Grave

Las complicaciones neuromusculares asociadas al dengue pueden incluir el síndrome de Guillain-Barré y la rabdomiólisis, mientras que las manifestaciones neurooftalmológicas pueden abarcar neuropatía óptica y maculopatía⁵⁵.

Dado que no existe un tratamiento antiviral específico para el dengue, el manejo de la encefalopatía y la encefalitis asociadas a la enfermedad es de soporte. Este tratamiento incluye:

- Uso de antipiréticos
- Hidratación adecuada
- Manejo de la vía aérea

En áreas endémicas, es fundamental considerar el dengue como posible causa de estos síntomas. A menudo, estas manifestaciones neurológicas se resuelven espontáneamente, con recuperación completa del paciente. En casos de enfermedades inmunomediadas, como la mielitis y el síndrome de Guillain-Barré, se recomienda aplicar el tratamiento estándar, ya que no existen ensayos clínicos controlados que establezcan terapias específicas en el contexto del dengue⁵⁵.

Afectación Hepática

La hepatomegalia es un signo de alerta del dengue grave. Se considera un umbral crítico cuando los niveles de aminotransferasa hepática alcanzan o superan las 1000 U/L. En estudios clínicos, el 93.3% de los pacientes con dengue han mostrado un aumento en los niveles séricos de AST.

En áreas endémicas, el dengue debe ser considerado dentro del diagnóstico diferencial en pacientes con síntomas sugestivos de hepatitis. No existe un tratamiento específico para el daño hepático asociado al dengue⁵⁶.

Para reducir el riesgo de daño hepático adicional, se deben suspender los medicamentos hepatotóxicos. El paracetamol es el antipirético recomendado, aunque en pacientes con niveles extremadamente elevados de aminotransferasas, se debe descartar hepatotoxicidad inducida por paracetamol. Durante la fase de recuperación, la función hepática suele normalizarse sin generar secuelas a largo plazo⁵⁶.

Complicaciones Renales

La lesión renal aguda en el dengue grave se asocia con un aumento significativo en la mortalidad. Aunque la fisiopatología exacta de la insuficiencia renal en el dengue no se conoce con certeza, se han propuesto varios mecanismos, incluyendo⁵⁶:

- Invasión viral directa en el tejido renal
- Nefropatía inmunomediada

- Depósito de pigmento hemo en los túbulos renales
- Hipoperfusión renal secundaria a la fuga de plasma (principal causa de daño renal)

Estos factores pueden contribuir al deterioro de la función renal y aumentar el riesgo de complicaciones en pacientes con dengue grave⁵⁶.

El riesgo de lesión renal debido a hipoperfusión tisular puede reducirse mediante una evaluación cuidadosa de los signos de advertencia. Si se identifica hipoperfusión, es fundamental restablecer el volumen intravascular de manera oportuna para mejorar la perfusión y evitar un mayor deterioro renal. La insuficiencia renal en el contexto del dengue se asocia con una alta tasa de mortalidad, lo que justifica un seguimiento riguroso de estos pacientes⁵⁷.

Hemofagocitosis y Dengue. Se han documentado casos de hemofagocitosis en pacientes con dengue. Aunque poco frecuente, esta complicación puede ser potencialmente letal y requiere una vigilancia médica estrecha⁵⁸.

Dengue y Coinfección Bacteriana. Dado el alto índice de mortalidad asociado a coinfecciones bacterianas, se recomienda realizar hemocultivos y medir los niveles de proteína C reactiva o procalcitonina en pacientes con dengue grave que requieran cuidados intensivos⁵⁸.

Un incremento en los marcadores inflamatorios puede indicar una infección bacteriana concomitante, lo que hace necesario investigar la fuente de infección e iniciar terapia antibiótica empírica. Sin embargo, si no se encuentra evidencia clínica de infección bacteriana, los antibióticos deben ser suspendidos para evitar un uso innecesario⁵⁸.

Ensayos Clínicos y Tratamientos Evaluados

Además de estudios con corticosteroides como metilprednisolona y prednisolona, se han realizado ensayos clínicos aleatorizados con otros tratamientos, incluyendo doxiciclina, tetraciclina, pentoxifilina, cloroquina, favipiravir, celgosivir y lovastatina⁵⁹.

Doxiciclina, tetraciclina, pentoxifilina y lovastatina han sido evaluadas por sus propiedades inmunomoduladoras en el manejo del dengue. Cloroquina, favipiravir y celgosivir han sido investigados por sus posibles efectos antivirales. Sin embargo, cuatro ensayos controlados con placebo (cloroquina, favipiravir, celgosivir y lovastatina) no demostraron beneficios significativos en comparación con el tratamiento estándar⁵⁹.

Estrategias de Prevención del Dengue

La OMS recomienda un enfoque integral para el control del vector, basado en medidas sostenibles a largo plazo que sean eficaces, rentables y ambientalmente viables. Su estrategia global incluye⁶⁰:

- Diagnóstico y manejo de casos
- Vigilancia integrada de brotes y preparación
- Control sostenible de vectores
- Implementación de la vacunación

- Investigación básica y operativa
- Medidas para evitar picaduras de mosquitos

Usar repelentes con DEET (N,N-Dietil-meta-toluamida):

- 10% DEET protege entre 2 y 3 horas
- 25% DEET brinda protección hasta 6 horas
- En niños, la AAP recomienda que no excedan el 30% de DEET.
- No se recomienda en bebés menores de dos meses.

Uso de barreras físicas:

- Instalar mosquiteros en puertas y ventanas.
- Colocar tules sobre camas y cunas.
- En hospitales, proteger las camas de pacientes con dengue con mosquiteros.

Control del mosquito vector:

- La fumigación sola no es suficiente.
- Es clave eliminar recipientes con agua estancada en hogares y espacios públicos.
- Vacunación contra el Dengue

En mayo de 2019, la FDA aprobó la vacuna desarrollada por Sanofi Pasteur para personas de 9 a 16 años, administrada en tres dosis (0, 6 y 12 meses)⁶¹. Brasil y México, países con alta incidencia de dengue grave, han autorizado su uso en personas de 9 a 45 años. La vacuna ha mostrado mayor eficacia contra los serotipos 3 y 4. La FDA reporta una eficacia del 76% en la prevención del dengue, con estudios en curso sobre su protección a largo plazo⁶¹.

Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son las características epidemiológicas, clínicas y mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024?

Problemas específicos

¿Cuáles son las características epidemiológicas del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024?

¿Cuáles son las características clínicas del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024?

¿Cuál es la tasa de mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024?

Justificación e importancia de la investigación

Justificación. El dengue es una enfermedad viral transmitida por mosquitos que se ha convertido en un problema de salud pública significativo en muchas regiones del mundo, especialmente en áreas tropicales y subtropicales. En Ica, el dengue es una enfermedad endémica que afecta a miles de personas cada año, con brotes epidémicos recurrentes que ponen en riesgo la salud y la economía del país.

Importancia teórica. - Aunque existen estudios previos sobre el dengue en Perú, la mayoría de ellos son antiguos o se centran en aspectos específicos de la enfermedad. Es necesario contar con datos actualizados y completos para entender mejor la situación epidemiológica y clínica del dengue en el país.

Importancia científica.- En los últimos años, se han producido cambios significativos en la epidemiología del dengue en Ica, como el aumento de la incidencia, la expansión geográfica y la aparición de nuevos serotipos. Es fundamental investigar estos cambios para entender mejor la dinámica de la enfermedad.

Importancia social.- La prevención y el control del dengue requieren una comprensión profunda de las características epidemiológicas, clínicas y de mortalidad de la enfermedad. Los resultados de este estudio pueden informar y mejorar las estrategias de control y prevención del dengue en Ica.

Importancia practica. Este estudio es importante porque proporcionará información valiosa para entender mejor la situación epidemiológica y clínica del dengue en Ica. Los resultados pueden informar y mejorar las estrategias de control y prevención del dengue, reducir la morbimortalidad asociada a la enfermedad y mejorar la salud pública en general.

Viabilidad. Este estudio no tiene financiamiento externo, por ello el autor autofinanciará los gastos que se generen en su ejecución, es viable metodológicamente porque se presentan casos de dengue en la región que muestran cantidades suficientes para tener resultados veraces.

Objetivos

Objetivo general

Determinar las características epidemiológicas, clínicas y mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Objetivos específicos

Determinar las características epidemiológicas del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Determinar las características clínicas del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Determinar la tasa de mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Hipótesis y variables de la investigación

Hipótesis general

No aplica por considerar al estudio una investigación descriptiva.

Variables

Variable de estudio

Infección por dengue

Variables de caracterización

Características epidemiológicas

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Ocupación
- Grado de instrucción

Características clínicas

- Sintomatología
- Dengue según tipo de casos
- Tipo de dengue según signos de alarma
- Comorbilidades

Mortalidad

- Fallecidos

II.- ESTRATEGIA METODOLÓGICA

Tipo. Investigación de tipo no experimental no existiendo modificación de las variables, es transversal porque la medición de las variables se realiza en una sola vez en el tiempo, retrospectiva es porque se trató de revisión de datos históricos y descriptiva pues consta de una sola variable.

Nivel: Descriptivo

Diseño. Descriptivo

Enfoque: Cuantitativo

Población. Pacientes que fueron atendidos en el Hospital Regional de Ica por casos de dengue entre los años 2023 al 2024 que son 9780 casos, dato brindado por el área de estadística del Hospital Regional de Ica.

Muestra. El tamaño de muestra será calculado con la formula en la que la población es conocida

$$n = \frac{NZ^2pq}{(N-1)d^2 + Z^2pq}$$

Dónde:

N= 9780 casos en dos años

Z= 1.96

p = Proporción de incrementa al máximo el tamaño de la muestra = 0,5

q = 1-p= 0,5

n= 370 pacientes con diagnóstico de dengue

Muestreo. El muestreo fue probabilístico al azar simple en la que todos los pacientes tienen la misma probabilidad de formar parte del estudio.

CRITERIO DE INCLUSIÓN

Paciente con dengue diagnosticado entre los años que comprende el estudio.

Paciente con datos completos en su historia clínica

CRITERIO DE EXCLUSIÓN

Casos de dengue probables que no fueron confirmado mediante pruebas inmunológicas.

La técnica.

Se trata de una técnica documental, porque se revisó cada historia clínica y extraer los datos que se necesiten. A las historias se accedieron luego de tener la aprobación del proyecto por la Facultad de Medicina y del Comité de Ética del Hospital Regional de Ica.

Instrumento.

Es una ficha de datos que contiene los indicadores de cada variable la que fue utilizada en el estudio de Ledesma Negreiros G¹⁷, en la que demostró su validez.

Procesamiento de datos.

Los datos que se extraen desde las historias clínicas fueron pasadas a una hoja Excel para luego de éste se extrapole al programa estadístico SPSS v29 y obtener de este programa los resultados a través de tablas que contienen valores absolutos y porcentuales, analizando los resultados con 95% de confianza. Se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado, para determinar diferencias significativas entre los casos y controles.

Ética.

La investigación se realizó sin provocar daños a los participantes pues se desarrolló en sus historias clínicas (Principio de no maleficencia), con la finalidad de conocer el perfil del paciente que es infectado por el virus del dengue y contribuir a brindar información a los profesionales para que tomen decisiones terapéuticas y preventivas dirigidas (Principio de beneficencia). Finalmente, todos los participantes tuvieron un trato por igual identificando cada historia clínica con un numero para respetar su anonimato.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Edad de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Edad	Valores absolutos	Porcentaje
6 a 11 años	59	15,9%
12 a 19 años	47	12,7%
20 a 30 años	85	23,0%
30 a 60 años	139	37,6%
Más de 60 años	40	10,8%
Total	370	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes con dengue mayormente son pacientes de edades entre 30 a 60 años (37,6%) seguido de los de 20 a 30 años (23%) y en menor proporción los menores de 6 a 11 años (15,9%), de 12 a 19 años (12,7%) y los mayores de 60 años (10,8%).

Figura 1. Edad de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

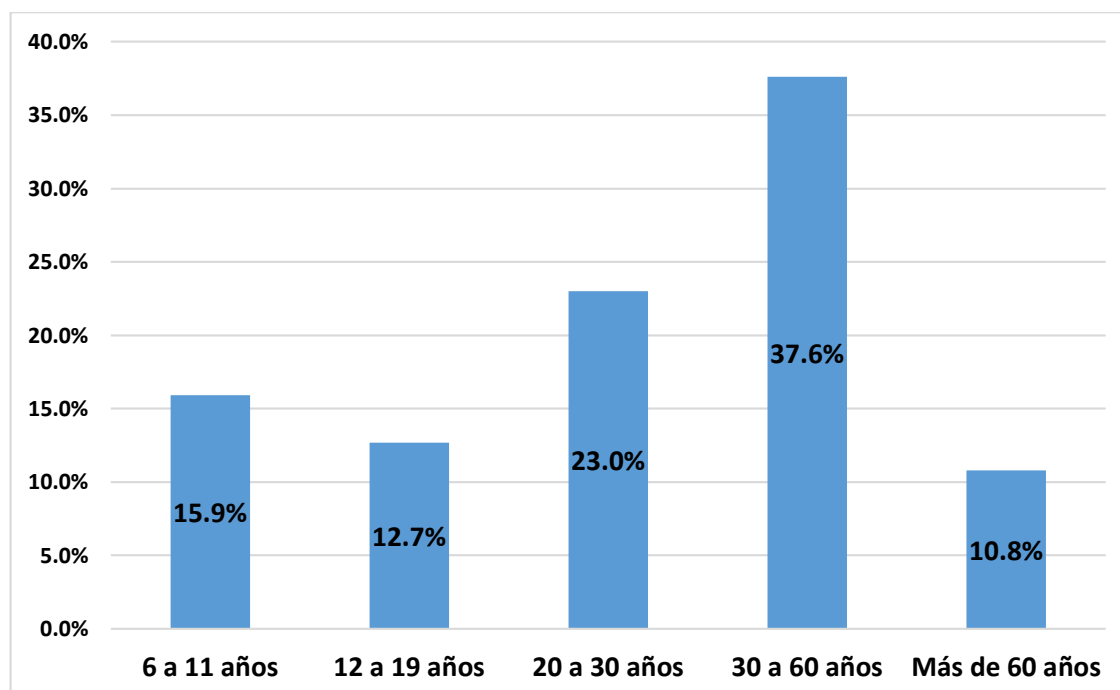


Tabla 2. Sexo de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Sexo	Valores absolutos	Porcentaje
Masculino	2025	55,4%
Femenino	165	44,6%
Total	370	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El dengue afecta con mayor frecuencia a los pacientes del sexo masculino (55,4%).

Figura 2. Sexo de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

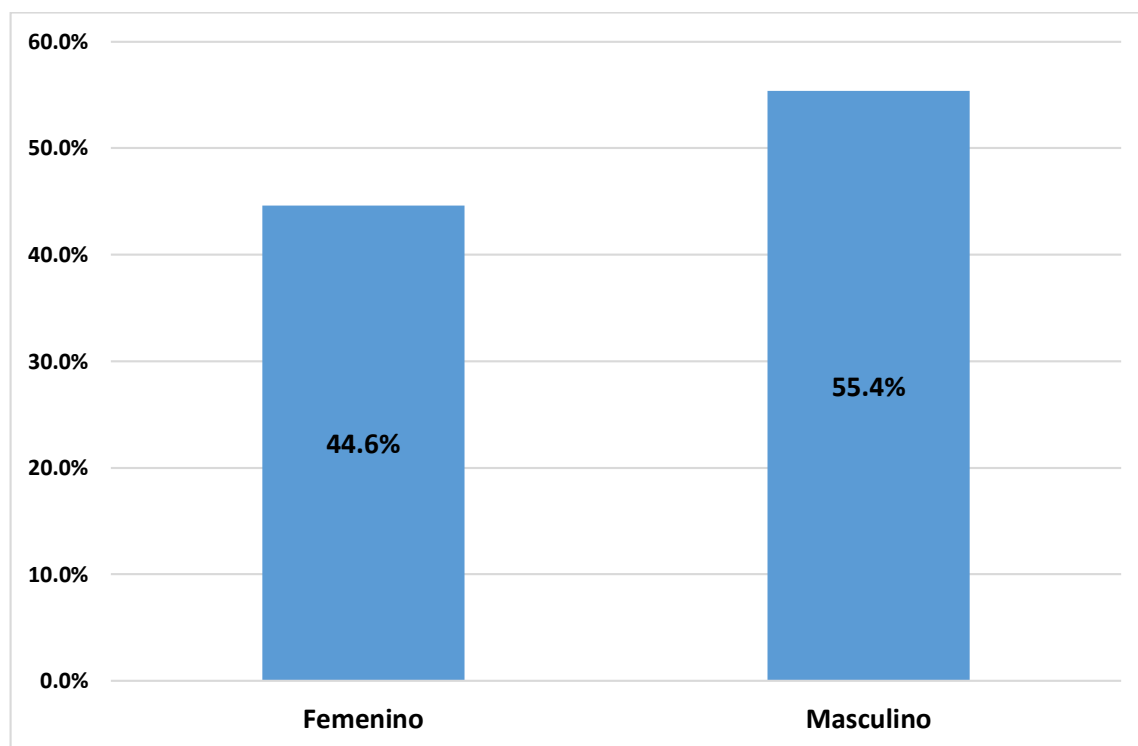


Tabla 3. Procedencia de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Procedencia	Valores absolutos	Porcentaje
Ica	126	34,1%
Parcona	45	12,2%
La tinguña	40	10,8%
Subtanjalla	29	7,8%
Santiago	27	7,3%
Salas	26	7,0%
Los Aquijes	21	5,7%
San Juan Bautista	13	3,5%
San José de los Molinos	9	2,4%
Pachacutec	9	2,4%
Pueblo Nuevo	8	2,2%
Ocucaje	7	1,9%
Tate	7	1,9%
Yauca del Rosario	3	,8%
Total	370	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El dengue se presentó con mayor frecuencia en Ica (34,1%), Parcona (12,2%), La Tinguña (10,8%) y en menor porcentaje en los demás distritos de Ica, siendo el de menor frecuencia el distrito de Virgen de Yauca (0,8%)

Figura 3. Procedencia de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

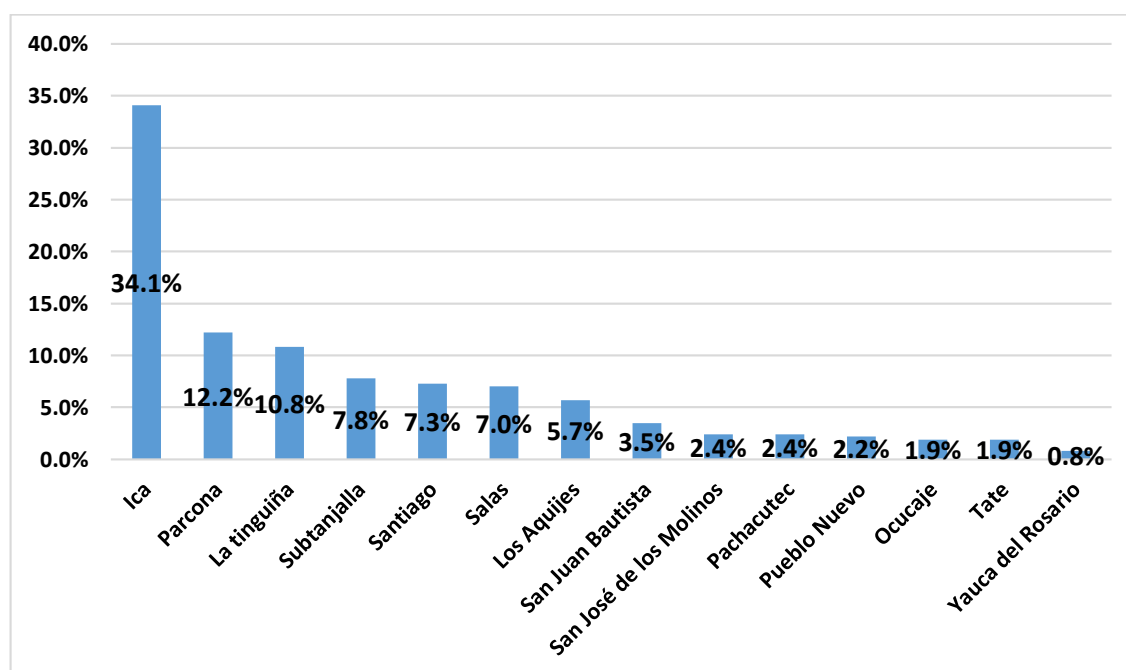


Tabla 4. Ocupación de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Ocupación	Valores absolutos	Porcentaje
Profesional	134	36,2%
Obrero	163	44,1%
Ama de casa	73	19,7%
Total	370	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La mayor proporción de pacientes con dengue se presentó en los pacientes cuya ocupación es obrero (44,1%) seguido de profesionales (36,2%) y menos en las amas de casa (19,7%).

Figura 4. Ocupación de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

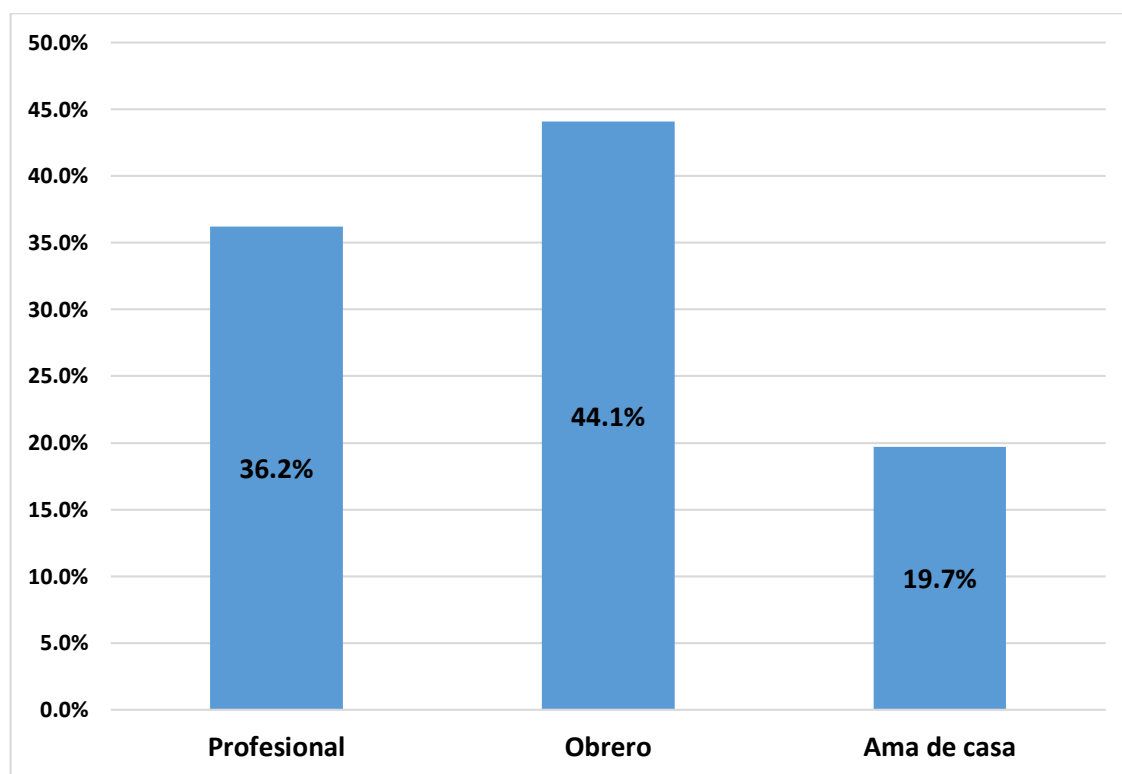


Tabla 5. Grado de instrucción de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Grado de instrucción	Valores absolutos	Porcentaje
Primaria	39	10,5%
Secundaria	157	42,4%
Superior	174	47,0%
Total	370	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El grado de instrucción más frecuente en los pacientes con dengue fue superior (47,0%), seguido de secundaria (42,4%) y menos de primaria (10,5%).

Figura 5. Grado de instrucción de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

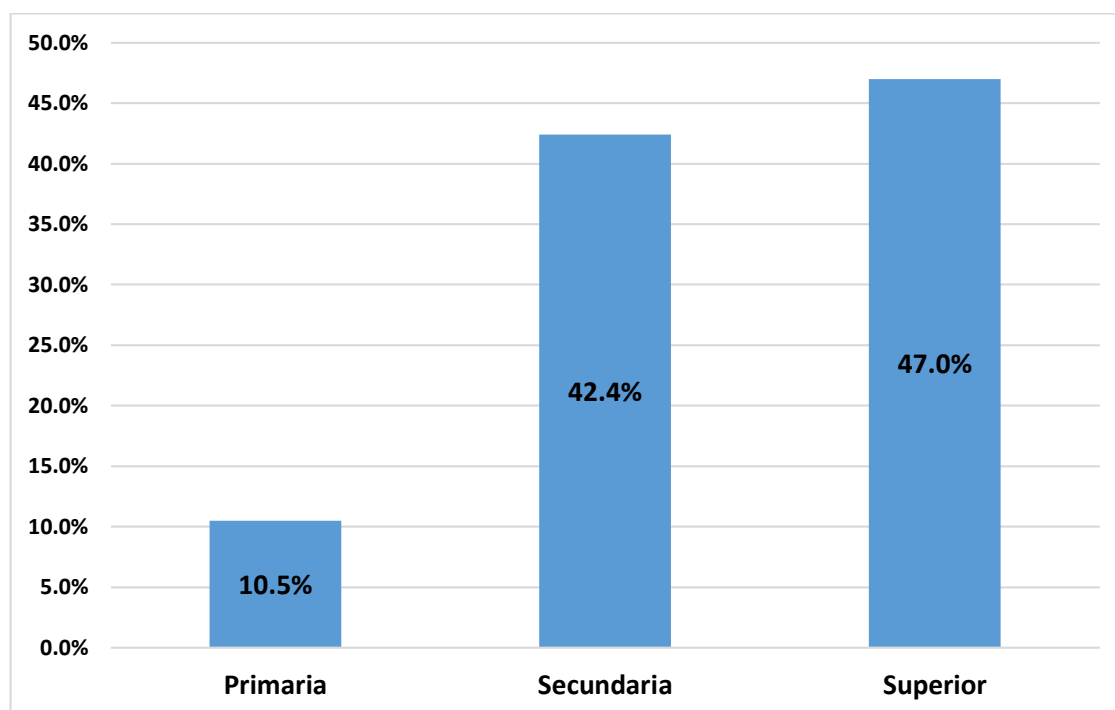


Tabla 6. Sintomatología del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Sintomatología	Valores absolutos	Porcentaje
Fiebre	199	53,8%
Artralgias	255	68,5%
Mialgias	291	78,6%
Dolor retrocular	304	82,2%
Cefalea	370	100,0%
Lumbalgia	149	40,3%
Petequias	24	6,5%
Plaquetopenia	54	14,6%
Linfopenia	19	5,1%
Conjuntivitis	106	28,6%

Fuente: Elaboración propia

La sintomatología prevalente es la cefalea (100,0%), seguido del dolor retrocular (82,2%), mialgias (78,6%) artralgias (68,5%) fiebre (53,8%) y en menor proporción lumbalgia (40,3%), conjuntivitis (28,6%), plaquetopenia (14,6%), petequias (6,5%), linfopenia (5,1%).

Figura 6. Sintomatología del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

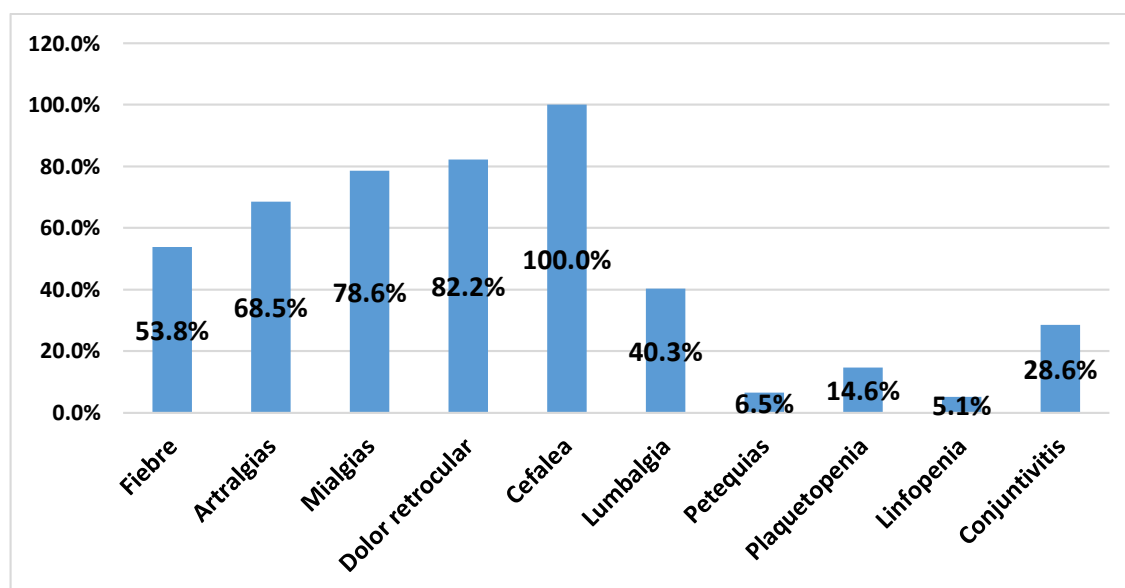


Tabla 7. Dengue según tipo de casos en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Tipo de dengue	Valores absolutos	Porcentaje
Confirmado	19	5,1%
Probable	351	94,9%
Total	370	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El caso confirmado de dengue en los pacientes ascendió a 5,1%.

Figura 7. Dengue según tipo de casos en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

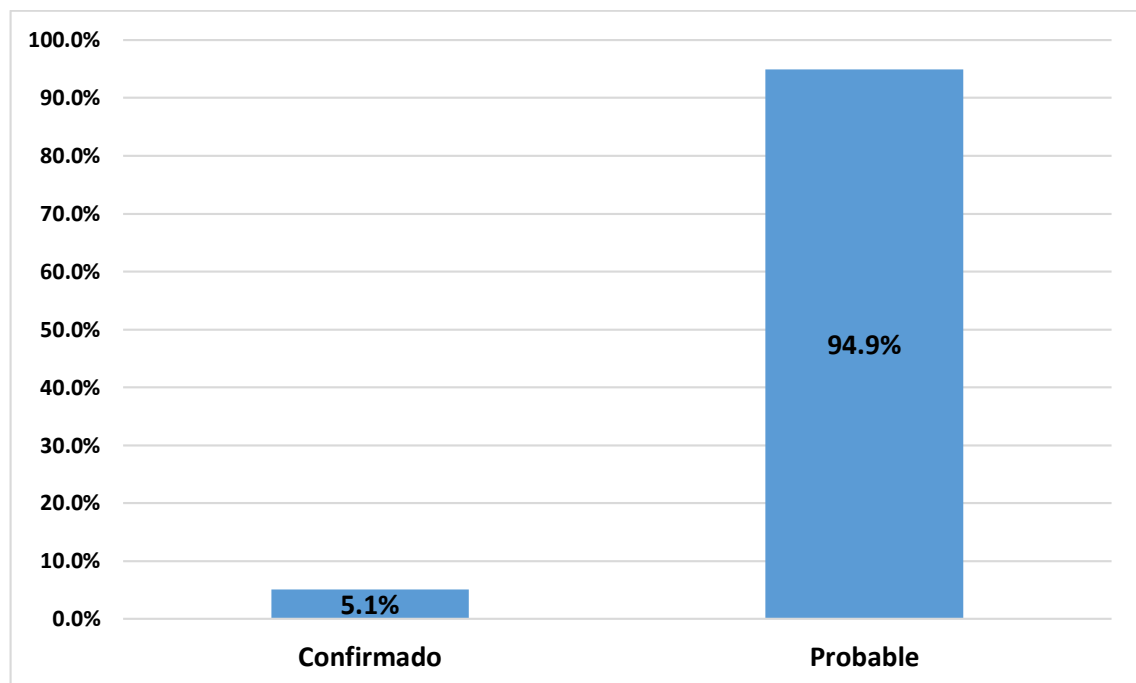


Tabla 8. Dengue según signos de alarma en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Signos de alarma	Valores absolutos	Porcentaje
Con signos de alarma	42	11,4%
Sin signos de alarma	328	88,6%
Total	370	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes que presentaron dengue con signos de alarma fueron el 11,4%.

Figura 8. Dengue según signos de alarma en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

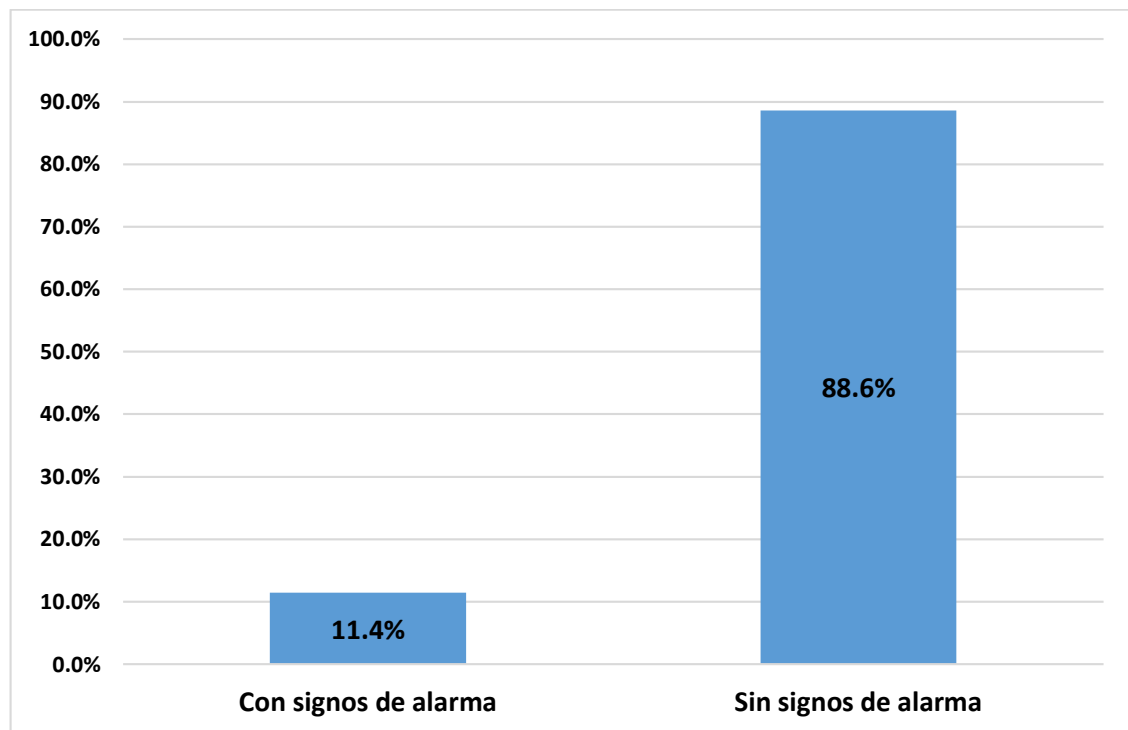


Tabla 9. Comorbilidades de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Comorbilidad	Valores absolutos	Porcentaje
Diabetes mellitus tipo 2	30	8,1%
Hipertensión arterial	35	9,5%
Obesidad	33	8,9%

Fuente: Elaboración propia

Las comorbilidades más frecuentes encontrados en los pacientes con dengue fueron la hipertensión arterial (9,5%), obesidad (8,9%) y la diabetes mellitus tipo 2 (8,1%).

Figura 9. Comorbilidades de los pacientes con dengue atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

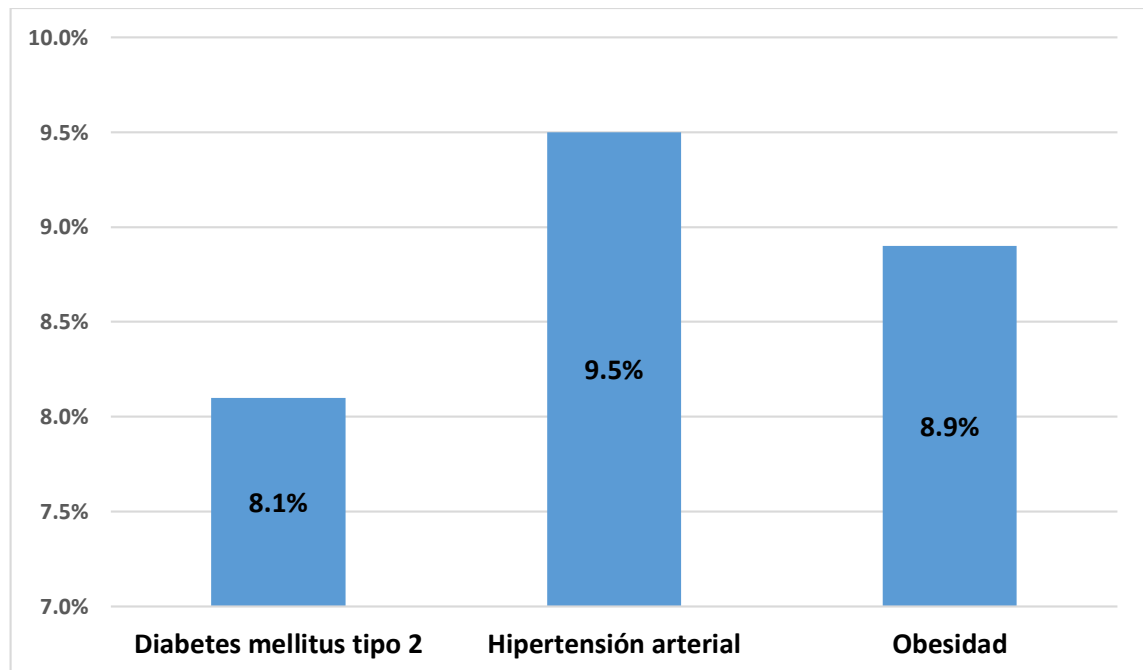


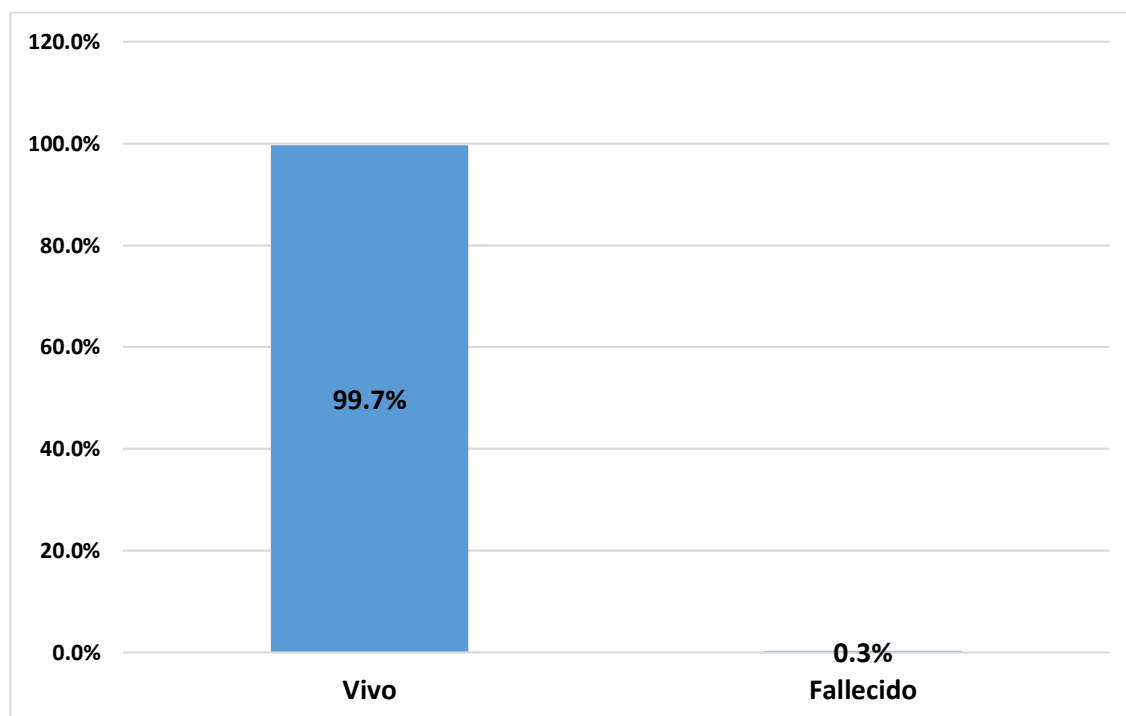
Tabla 10. Mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024

Condición de alta	Valores absolutos	Porcentaje
Vivo	369	99,7%
Fallecido	1	0,3%
Total	370	100,0%

Fuente: Elaboración propia

La tasa de mortalidad por dengue fue de 0,3%.

Figura 10. Mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024



IV. DISCUSIÓN

El dengue sigue siendo una enfermedad endémica en Ica que se manifiesta por brotes sobre todo en tiempo de verano atribuido al mal control de vectores existiendo lugares donde se puede reproducir el zancudo como son aguas estancadas, piscinas y acequias, genera alteraciones significativas en la salud pública por lo que abordamos esta enfermedad enfocada en el perfil del paciente con dengue atendido en el Hospital Regional de Ica, encontrando que la edad más afectada por esta enfermedad son los que se encuentran entre 30 a 60 años que es la etapa adulta porque las personas adultas pueden ser más susceptibles debido a la falta de inmunidad frente a ciertos serotipos del virus, especialmente si han estado expuestas a una sola serovariedad en el pasado., pues también entre las edades de 20 a 30 años es frecuente por la exposición a zonas donde los mosquitos suele estar en mayor cantidad como son los centros de trabajo en razón de que es una edad en que están económicamente activos. Estos resultados concuerdan con lo determinado por Pérez¹³ en Cuba que concluye que la enfermedad es más prevalente en pacientes jóvenes y adultos, que también es concordante con los hallazgos del estudio de Villacorta¹⁹ en Chile en el 2021 en la que el dengue fue prevalente entre las edades de 30 a 59 años. Reyes²³ en Tumbes en el 2021 establece una mayor prevalencia de la enfermedad en personas adultas del sexo masculino, lo que confirma los hallazgos del estudio.

El sexo más afectado según la investigación son los varones debido a que, los varones suelen estar más expuestos a factores de riesgo como el trabajo al aire libre o en zonas con alta presencia de mosquitos, como la agricultura, la construcción o actividades recreativas en áreas no protegidas, esta mayor exposición aumenta el riesgo de ser picado por mosquitos *Aedes aegypti*, transmisores del dengue. Estos hallazgos esta de acorde con lo encontrado por Guevara en Guatemala¹⁵ en el 2024 que menciona una mayor prevalencia de la enfermedad en el sexo masculino, como también es el hallazgo del estudio de Perleche²² en Bagua en el 2022 que también afecta sobre todo a los pacientes de edades entre 41 a 50 años que son los que se encuentran laboralmente activo.

En el caso de Ica se encontró que existe una alta frecuencia de dengue en el distrito de Ica por ser la ciudad más poblada de la Región, sin embargo, también es frecuente en Parcona que es un distrito poblado con hacinamiento y con zonas de campo donde los charcos de agua son frecuentes lo que favorece la reproducción del mosquito, como también ocurre en La Tinguña donde las aguas empozadas son frecuentes por ser una zona agrícola, mientras que los otros distritos de Ica es menos frecuente por tratarse de distritos menos poblados y mayor espacio que dificulta la trasmisión entre personas.

Se encontró además una alta prevalencia en pacientes cuya labor es obrera, lo que confirma la exposición a que están sometidos este grupo de personas, además las personas de clases socioeconómicas más bajas suelen vivir en áreas densamente pobladas y en viviendas precarias,

como barrios marginales o asentamientos informales, que tienen condiciones propicias para la proliferación de mosquitos *Aedes aegypti*, las viviendas en estas zonas pueden carecer de infraestructura básica, como drenaje adecuado, lo que favorece la acumulación de agua estancada, ideal para que los mosquitos se reproduzcan. Esta asociación va de acuerdo a los resultados de la investigación de Alcantara¹⁸ en Tumbes en el 2022 en la que la prevalencia de la enfermedad fue mayor en personas trabajadoras.

Los pacientes con dengue suelen ser aquellos que tienen grado de instrucción superior o secundaria lo que se debería a que son personas que pueden infectarse en sus lugares de trabajo, al encontrar un alto índice de presencia de mosquitos en escuelas, universidades, en agrícolas, incluso en hospitales, lo que expone al grupo personas que trabajan a mosquitos infectados, muchos de ellos suelen infectarse en los centros de estudios o en centros de trabajo.

La sintomatología del dengue es otro aspecto abordado en esta investigación, determinándose que los síntomas no distan mucho de la sintomatología en general que suele tener todo pacientes con dengue, pues la sintomatología más frecuente es la cefalea, el dolor retro ocular, mialgias y artralgias siendo menos frecuentes otras sintomatologías, atribuido a que el virus del dengue, al ingresar al cuerpo, provoca una respuesta inflamatoria generalizada. Esta respuesta incluye la liberación de citoquinas (moléculas que regulan la inflamación) y otras sustancias que afectan a diversos tejidos y órganos. Como resultado, los vasos sanguíneos pueden volverse más permeables, lo que contribuye a la fiebre y a los dolores generalizados., la cefalea se debe principalmente a la liberación de mediadores inflamatorios como las citoquinas, que afectan el sistema nervioso central, además, el aumento de la temperatura corporal durante la fiebre y la deshidratación asociada también pueden contribuir al dolor de cabeza. En algunos casos, la cefalea puede ser intensa y persistente, y está localizada comúnmente en la frente o detrás de los ojos. Esta sintomatología es similar al encontrado en el estudio de Ortiz¹⁴ en Cuba donde el síntoma más frecuente fue la fiebre, siendo frecuente también el dolor retro ocular, las artralgias y mialgias. Sin embargo, el estudio de Navas¹⁶ encontró alta frecuencia de pacientes que tenían alteraciones hematológicas como plaquetopenia, leucopenia que también en el estudio se determinó que muchos de los pacientes con dengue presentaron estas alteraciones hematológicas. En tanto que el estudio de Polo²⁵ en Trujillo encuentra un perfil epidemiológico de síntomas similar al del estudio con alta prevalencia de fiebre.

Respecto a la confirmación del dengue mediante pruebas serológicas se encontró una muy baja proporción de la enfermedad que se pueden confirmar por estos medios porque los anticuerpos específicos de un serotipo pueden no ser suficientes para confirmar la infección actual, además los anticuerpos contra el virus del dengue no aparecen de inmediato después de la infección. Por lo general, el cuerpo comienza a producir anticuerpos (IgM e IgG) alrededor del día 4-5 de la enfermedad. Sin embargo, si la prueba serológica se realiza demasiado temprano, los anticuerpos pueden no ser detectables aún. Además, el IgM, que indica una infección reciente,

puede no ser detectable en etapas tempranas de la enfermedad, lo que dificulta la confirmación en los primeros días.

También se demostró que la mayoría de los pacientes desarrollan dengue sin signos de alarma, en muchos casos, el dengue se presenta como una enfermedad autolimitada, lo que significa que, en general, los síntomas desaparecen por sí solos con el tiempo, sin la necesidad de tratamiento intensivo, los pacientes pueden experimentar fiebre, dolor de cabeza, dolor en las articulaciones (artralgias), y malestar general, pero no desarrollan complicaciones graves que conduzcan a signos de alarma como sangrados, shock o daño orgánico, la mayoría de los casos de dengue no evolucionan a formas graves, lo que hace que el dengue sin signos de alarma sea la forma más frecuente, estos hallazgos son similares a los que indica Martínez¹¹ en Argentina en el 2024 que concluye que el dengue sin signos de alarma se presentó en el 92% de los casos. Mientras que el estudio de Valdez²⁰ en la Libertad encuentra que el 94% de los pacientes desarrollaron dengue son signos de alarma, mientras que Duran²¹ en su estudio de un brote de Linaje Americano/Asiático en el Perú encuentra que de los pacientes hospitalizados el 75,7% de los pacientes desarrollaron signos graves, lo que se debe al serotipo de dengue involucrado en este brote. Mientras que el estudio de Espinoza²⁶ en Pisco establece que el 94,3% de los pacientes cursaron con dengue sin signos de alarma.

En relación a las comorbilidades se determinó que los pacientes al ser en gran parte jóvenes y adultos, las comorbilidades tienen el mismo comportamiento de la población en general sin dengue es por ello que en el estudio las comorbilidades que se encontraron en los pacientes fueron la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la obesidad, Los niños y adultos jóvenes tienden a experimentar la enfermedad de forma más leve, sin desarrollar signos de alarma, siempre y cuando no tengan condiciones preexistentes que puedan complicar su recuperación, las personas con un sistema inmunológico fuerte y sin enfermedades crónicas tienen menos probabilidades de desarrollar formas graves del dengue, en cambio, las personas con comorbilidades, como enfermedades cardiovasculares, diabetes, o aquellas con sistemas inmunológicos comprometidos, pueden tener un mayor riesgo de desarrollar formas graves de la enfermedad, pero estos son casos menos frecuentes. Al respecto el estudio de Pérez¹³ en Cuba en el año 2023 encuentra que la hipertensión arterial es la comorbilidad más frecuente en los pacientes con dengue que se debería al estrés y liberación de catecolaminas como medio de defensa incrementando la vasoconstricción y la presión arterial, sin embargo, Bravo²⁴ en Lambayeque encuentra que el 26,2% de pacientes presentó comorbilidades sin que ello influya en una mayor tasa de mortalidad.

La tasa de mortalidad en este estudio es de 0,3% lo que conforma que la mayoría de los casos son auto limitadas y por lo general se resuelven espontáneamente. las infecciones por DENV-1 tienden a ser más leves. Esta tasa de letalidad es muy similar al encontrado por García¹² en su estudio en Colombia en el 2023 que determina una tasa de letalidad del 0,2% reforzando los

resultados de esta investigación. Ledesma¹⁷ en Lima encuentra una tasa de letalidad de 1,73% que es más alto que lo encontrado en el estudio, pudiendo deberse a factores como la demora en buscar atención médica.

V. CONCLUSIONES

- Las características epidemiológicas del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024 son pacientes jóvenes o adultos, del sexo masculino, que proceden en su mayoría de Ica, cuya ocupación es profesional u obrero, con grado de instrucción entre secundaria y superior.
- Las características clínicas del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024 son cefalea, dolor retro ocular, artralgias, mialgias fiebre, con baja tasa de confirmación serológica y con alta proporción de casos sin signos de alarma, con comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes u obesidad.
- La tasa de mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024 fue de 0,3%.

VI. RECOMENDACIONES

- Realizar campañas tendientes a eliminar o tratar cualquier recipiente que pueda acumular agua, como vaciar, limpiar y cubrir recipientes como cubos, neumáticos, macetas, bidones, tanques de agua, y cualquier otro objeto que pueda acumular agua. Verificar el drenaje de techos, canales y otros lugares donde el agua pueda estancarse. Cambiar el agua de floreros y bebederos de animales diariamente. Sellar los tanques de agua de manera hermética para evitar que los mosquitos entren a poner sus huevos. Con la participación de la comunidad.
- Recomendar a la población a que apliquen repelente en la piel expuesta, especialmente en áreas al aire libre durante las horas en que los mosquitos son más activos (al amanecer y al atardecer), uso de mosquiteros y sustancias que elimine zancudos o ahuyenten a los mismos, para ello es necesario capacitar a la población, cuya actividad debe estar a cargo de los profesionales de la salud en su conjunto.
- Abordar el problema de forma integral que combine la eliminación de criaderos, el uso de repelentes, la protección personal con ropa adecuada, y la cooperación comunitaria. Si cada persona se compromete a seguir estas recomendaciones y las autoridades implementan estrategias de control adecuadas, es posible reducir significativamente el riesgo de propagación del dengue, de allí lo importante que es la coordinación con las autoridades locales liderados por el sector salud, promoviendo la búsqueda de ayuda médica oportunamente.
- Capacitar de manera permanente al personal asistencial, a fin de diagnosticar presuntivamente la enfermedad desde sus primeros síntomas; especialmente a quienes atienden en el primer nivel de atención y en servicios de emergencia.
- Capacitar a los profesores de centro educativos, de los diferentes niveles; así como a quienes ejercen la docencia a nivel superior.
- Transmitir educación sobre la enfermedad a través de campañas y medios de comunicación pública, así como a través de las redes sociales.

VII. Referencias bibliográficas.

1. Santos LLM, de Aquino EC, Fernandes SM, Ternes YMF, Feres VC de R. Dengue, chikungunya, and Zika virus infections in Latin America and the Caribbean: a systematic review. *Rev Panam Salud Publica*. 2023;47:e34. doi: 10.26633/RPSP.2023.34.
2. Rojas EM, Herrera VM, Miranda MC, Rojas DP, Gómez AM, Pallares C, et al. Clinical indicators of fatal dengue in two endemic areas of Colombia: A hospital-based case-control study. *Am J Trop Med Hyg*. 2019;100(2):411-9. doi: 10.4269/ajtmh.17-0323.
- 3.- Quevedo Costales, B. E., Goyes Robalino, A. R., Ruiz Padilla, E. Y. Caracterización Clínico-Epidemiológica y Serológico del Dengue en la Población Ecuatoriana 2025. *Dominio De Las Ciencias*, 11(1), 267–279. <https://doi.org/10.23857/dc.v11i1.4210>
- 4.- Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Actualización Epidemiológica: Dengue. 7 de febrero de 2020, Washington, D.C. OPS/OMS. 2020. <https://www.paho.org/sites/default/files/2020-02/2020-feb-7-phe-actualizacion-epi-dengue.pdf>
5. OMS 2023. Noticias sobre brotes de enfermedades Dengue – Situación mundial Descripción de la situación. Balance mundial. Situación actual. <https://www.who.int/es/emergencias/disease-outbreak-news/item/2023-DON498>
- 6.- Gallego-Munuera M. Colomé-Hidalgo M. Letalidad por dengue y desigualdades en la Región de las Américas 2023. *Rev Panam Salud Publica*. 2024;48:e139. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.139>
- 7.- Luque N. Características clínicas y epidemiológicas de las muertes por dengue durante un brote en el norte del Perú. *Rev. perú. med. exp. salud publica* vol.40 no.1 Lima ene./mar. 2023 Epub 31-Mar-2023 <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2023.401.12148>
- 8.- Munayco CV. Situación epidemiológica del dengue en el Perú. *diagnostico* [internet]. 9 de julio de 2023 [citado 7 de febrero de 2025];62(2):e458. isponible en: <https://revistadiagnostico.fihu.org.pe/index.php/diagnostico/article/view/458>
- 9.- MINSA 2024. Alerta epidemiológica Epidemia de dengue en el Perú CODIGO: AE- CDC- N°006 – 2024. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5944599/5267712-alertas_20246_26_101635.pdf
- 10.- Mejía Zambrano HW, Apestegui Cuba B, Arteaga Livias F. Incidencia del virus de dengue en Perú, a lo largo de la pandemia de COVID-19. *GMB* 19 de junio de 2023;46(1):23-6. Disponible en: <https://www.gacetamedicaboliviana.com/index.php/gmb/article/view/615>
- 11.- Martínez C, Villarreal G, Tolosa M. Dengue: características clínicas y epidemiológicas en personas con diabetes, en un hospital de la Ciudad de Córdoba. *Rev Fac Cien Med Univ Nac*

- Cordoba Argentina 2024;81(Suplemento JIC XXV).
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/46775>
- 12.- García Agudelo L. Caracterización clínica y epidemiológica del dengue 2020 Hospital Regional de la Orinoquía ESE Colombia 2023. CES Med. vol.37 no.1 Medellín Jan./Apr. 2023 Epub Apr 10, 2023. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.6890>
- 13.- Pérez Marrero A. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes hospitalizados con dengue. Convención Calixto 2023. <https://convencioncalixto.sld.cu/index.php/calixto/2023/paper/view/57/47>
- 14.- Ortiz Y. Caracterización clínica y epidemiológica del Dengue en el Consejo Popular 13. Puerto Padre en Cuba 2023. APS Gibara 2022. <https://apsgibara2022.sld.cu/index.php/apsgibara/2022/paper/viewPaper/290>
- 15.- Guevara Monterroso, K. Incidencia y caracterización epidemiológica del dengue en la población en general que acude al hospital IGSS de Huehuetenango, durante el período de julio a diciembre 2024 Guatemala. URI: <http://hdl.handle.net/123456789/2007>
- 16.- Navas Castillo J. Caracterización clínica de dengue con signos de alarma y dengue grave en adultos. Hospital Roosevelt, Guatemala. Anfamed vol.11 no.2 Montevideo dic. 2024 Epub 01-Dic-2024 <https://doi.org/10.25184/anfamed2024v11n2a4>
- 17.- Ledesma Negreiros GC, Rodriguez Vásquez S, Valencia Hipólito JV. Características clínicas y situación epidemiológica del dengue en Perú: Una Revisión Sistemática. Rev. Cuerpo Med. HNAAA 13 de abril de 2024 ;17(1). Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/2409>
- 18.- Alcantara Pozo, P. Características clínico-epidemiológicas de pacientes con dengue con signos de alarma - Región Tumbes 2018-2022. URI: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64749>
- 19.- Villacorta Muñoz, B. Perfil epidemiológico y factores de riesgo en el brote del Dengue, Chilete – 2021. URI. <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4441>
- 20.- Valdez Dominguez, M. Factores de riesgo, epidemiología y clínica de dengue. Hospital MINSA Florencia de Mora, La Libertad 2024. URI. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/156278>
- 21.- Durand S. Frecuencia elevada de casos de dengue grave durante la epidemia por el linaje II del DENV-2 americano/asiático en el Perú. An. Fac. med. vol.83 no.3 Lima jul./set. 2022 Epub 10-Sep-2022 <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v83i3.22285>
- 22.- Perleche Willis, J. Factores Asociados a la Prevalencia del Dengue en los Pacientes del Hospital “Gustavo Lanatta Luján” Bagua. Junio 2022 - Marzo 2023. URI

<http://repositorio.udch.edu.pe/handle/123456789/116>

23.- Reyes Bustamante, Jh. Características epidemiológicas y clínicas del dengue Región Tumbes 2021. URI: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64362>

24.- Bravo Acuña, K. Perfil clínico, epidemiológico y laboratorial del dengue en un centro de salud de Lambayeque, 2023. URI. <https://hdl.handle.net/20.500.12802/12561>

25.- Polo Zavaleta, St. Caracterización clínico epidemiológica asociada a la evolución del dengue en pacientes de un hospital de Trujillo, 2023. URI. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/131696>

26.- Espinoza Conislla, I. Caracterización sociodemográfica y clínica del dengue en pacientes atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, desde marzo a julio del 2023. URI <https://hdl.handle.net/20.500.13028/5412>

27.- Pérez Díaz Y, Rodríguez Puga R, Rodríguez Abalo O del C, Morales Mayo M de J, Díaz Pérez L, Pérez Díaz OA. Caracterización clínico-epidemiológica de la epidemia de dengue en el municipio Camagüey 2022. Rev. cuba. hig. epidemiol. 14 de octubre de 2022;59. Disponible en: <https://revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/1282>

28.- Yue Y, Liu Q, Liu X, Zhao N, Yin W. Dengue en China continental, 2020: un análisis descriptivo de casos de dengue y datos sobre Aedes . Revista internacional de investigación ambiental y salud pública . 2022; 19(7):3910. <https://doi.org/10.3390/ijerph19073910>

29.- Al-Azab AM, Zaituon AA, Al-Ghamdi KM, Al-Galil FMA (2022). Vigilancia del vector del dengue, Aedes aegypti, en diferentes zonas de la ciudad de Jeddah, Arabia Saudita. Adv. Animación. Veterinario. Ciencia. 10(2): 348-353. DOI: <http://dx.doi.org/10.17582/journal.aavs/2022/10.2.348.353>

30.- Ni, H., Cai, X., Ren, J. et al. Características epidemiológicas y dinámica de transmisión del dengue en China. Nat Commun 15 , 8060 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41467-024-52460-w>

31.- Ly, H. Dengue en las Américas 2024. Virulencia , 15 (1). <https://doi.org/10.1080/21505594.2024.2375551>

32.- Bello, S., Tapsoba, A., Zoure, A., Bassole, Y., Yogo, W., Bado, P., Kouta, O., Tassebedo, F., Zohoncon, T., Djigma, F., Diabate, A. y Simpoire, J. (2024) Caracterización molecular de los cuatro serotipos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4) del virus del dengue que circula en Uagadugú, Burkina Faso. Revista Abierta de Epidemiología , 14 , 565-578. doi: 10.4236/ojepi.2024.144040.

33.- Wu, T. Fiebre del dengue y virus del dengue en la República Popular China. Medical Virology Volumen 32 , número 1 Enero de 2022 e2245 <https://doi.org/10.1002/rmv.2245>

- 34.- Namirimu T. Dengue fever: epidemiology, clinical manifestations, diagnosis, and therapeutic strategies. *Ann Clin Microbiol* 2024;27(2):131-141. <https://doi.org/10.5145/ACM.2024.27.2.7>
- 35.- Dehesa LE, Gutiérrez AAFA. Dengue: actualidades y características epidemiológicas en México. *Rev Med UAS*. 2019;9(3):159-170.
- 36.- Loor-Frank, L. D., Mendoza-Rodríguez, M. C., & Fuentes-Sánchez, E. T. (2023). Arbovirus en el Ecuador: epidemiología, diagnóstico, manifestaciones clínicas. *MQRInvestigar*, 7(1), 2929–2947. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.2929-2947>
- 37.- Moallemi, S., Lloyd, AR y Rodrigo, C. Biomarcadores tempranos para la predicción de manifestaciones graves del dengue: una revisión sistemática y un metanálisis. *Sci Rep* 13 , 17485 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41598-023-44559-9>
- 38.- Abeysinghe Kularatne S. Infección por dengue: importancia mundial, inmunopatología y manejo. *Medicina clínica Volumen 22, número 1*, enero de 2022, páginas 9-13. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2021-0791>
- 39.- Htun, TP, Xiong, Z. y Pang, J. (2021). Signos y síntomas clínicos asociados con la clasificación de dengue grave de la OMS: una revisión sistemática y un metanálisis. *Emerging Microbes & Infections* , 10 (1), 1116–1128. <https://doi.org/10.1080/22221751.2021.1935327>
- 40.- Fahmi M. A Multi-Class Classification of Dengue Infection Cases with Feature Selection in Imbalanced Clinical Diagnosis Data. *International Journal of Intelligent Engineering and Systems*, Vol.15, No.3, 2022 DOI: 10.22266/ijies2022.0630.15
- 41.- Hasan, MJ, Tabassum, T., Sharif, M. et al. Comparación de las manifestaciones clínicas del dengue en Bangladesh: una observación a lo largo de una década. *BMC Infect Dis* 21 , 1113 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12879-021-06788-z>
- 42.- Sangkaew S. Risk predictors of progression to severe disease during the febrile phase of dengue: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2021; 21: 1014–26. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30601-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30601-0)
- 43.- Biswas P. Dengue fever: stages, complication, diagnosis, and prevention strategies. *Asian J Pharm Clin Res*, Vol 14, Issue 5, 2021, 3-11 DOI: <http://dx.doi.org/10.22159/ajpcr.2021v14i5.40960>
- 44.- Madanayake, P., Jayawardena, A., Wijekoon, SL et al. Requerimiento de líquidos en pacientes adultos con fiebre hemorrágica por dengue durante la fase crítica de la enfermedad: un estudio observacional. *BMC Infect Dis* 21 , 286 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12879-021-05971-6>

- 45.- Huy BV, Toàn NV (2022) Indicadores pronósticos asociados con la progresión del dengue grave. PLoS ONE 17(1): e0262096. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262096>
- 46.- Vikhe VB, Khandol D, Faruqi AA, Reddy A. A Study on the Clinical Profile of Patients Presenting With Dengue Fever and the Precision Prediction of Dengue Severity Using Platelet Count at Presentation. Cureus. 2024 Jun 26;16(6):e63255. doi: 10.7759/cureus.63255. PMID: 39070501; PMCID: PMC11281968.
- 47.- SATI C de infectología crítica. Dengue grave. Rev Arg de Ter Int. 2 de febrero de 2021;38:e707.10102020. Disponible en: <https://revista.sati.org.ar/index.php/MI/article/view/707>
- 48.- Losada P. El virus del dengue y las plaquetas: de la biología a la clínica. Inmunología viral Vol. 35, Núm. 5. <https://doi.org/10.1089/vim.2021.0135>
- 49.- Dayarathna, S., Kuruppu, H., Silva, T. et al. ¿Las cargas virales en la fase febril son un factor predictivo de la gravedad de la enfermedad del dengue? BMC Infect Dis 24 , 1248 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12879-024-10152-2>
- 50.- Tayal, A., Kabra, SK y Lodha, R. Manejo del dengue: una revisión actualizada. Indian J Pediatr 90 , 168-177 (2023). <https://doi.org/10.1007/s12098-022-04394-8>
- 51.- Pajar M. Dengue: una revisión enfocada al médico de urgencias. Revista estadounidense de medicina de urgencias. Volumen 82 , agosto de 2024, páginas 82-87. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2024.05.022>
- 52.- Adane T, Getawa S (2021) Anormalidades de la coagulación en la infección por dengue: una revisión sistemática y un metanálisis. PLoS Negl Trop Dis 15(8): e0009666. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009666>
- 53.- Leowattana W, Leowattana T. Dengue hemorrhagic fever and the liver. World J Hepatol. 2021 Dec 27;13(12):1968-1976. doi: 10.4254/wjh.v13.i12.1968.
- 54.- Trivedi, S., Chakravarty, A. Complicaciones neurológicas de la fiebre del dengue. Curr Neurol Neurosci Rep 22 , 515–529 (2022). <https://doi.org/10.1007/s11910-022-01213-7>
- 55.- Guzman MG, Martinez E. Manifestaciones del sistema nervioso central y periférico asociadas con la enfermedad del dengue. Viruses . 2024; 16(9):1367. <https://doi.org/10.3390/v16091367>
- 56.- Kalluru PKR, Mamilla M, Valisekka SS, Mandyam S, Calderon Martinez E, Posani S, Sharma S, Gopavaram RR, Gargi B, Gaddam A, Reddy S. Aminotransferases in Relation to the Severity of Dengue: A Systematic Review. Cureus. 2023 May 24;15(5):e39436. doi: 10.7759/cureus.39436. PMID: 37234451; PMCID: PMC10208548.

- 57.- Bignardi P. Acute kidney injury associated with dengue virus infection: a review. *Braz. J. Nephrol.* 44 (2) Apr-Jun 2022 <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2021-0221>
- 58.- Yuan K, Chen Y, Zhong M, Lin Y, Liu L Factores de riesgo y predictivos de la infección grave por dengue: una revisión sistemática y un metanálisis 2022. *PLoS ONE* 17(4): e0267186. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267186>
- 59.- Hui Kok B. Infección por el virus del dengue: revisión de la patogenia, las vacunas, el diagnóstico y el tratamiento. *Investigación de virus Volumen 324* ,15 de enero de 2023, 199018. <https://doi.org/10.1016/j.virusres.2022.199018>
- 60.- Estallo EL, Madelon MI, Benítez EM, Camacho-Rodríguez D, Martín ME, Stewart-Ibarra AM, Ludueña-Almeida FF. Empoderando a las comunidades a través de la ciencia ciudadana: Prevención del dengue en Córdoba. *Biología* . 2024; 13(10):826. <https://doi.org/10.3390/biology13100826>
- 61.- Kok BH, Lim HT, Lim CP, Lai NS, Leow CY, Leow CH. Dengue virus infection - a review of pathogenesis, vaccines, diagnosis and therapy. *Virus Res.* 2023 Jan 15;324:199018. doi: 10.1016/j.virusres.2022.199018. Epub 2022 Dec 7. PMID: 36493993; PMCID: PMC10194131.

Anexos

Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización	Método
			Variable	
<p>Problema general ¿Cuáles son las características epidemiológicas, clínicas y mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuáles son las características epidemiológicas del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024?</p> <p>¿Cuáles son las características clínicas del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024?</p> <p>¿Cuál es la tasa de mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024?</p>	<p>Objetivo general Determinar las características epidemiológicas, clínicas y mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024</p> <p>Objetivos específicos Determinar las características epidemiológicas del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024</p> <p>Determinar las características clínicas del dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024</p> <p>Determinar la tasa de mortalidad por dengue en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Ica 2023 a 2024</p>	<p>Hipótesis general No aplica</p>	<p>Variable de estudio Infección por dengue</p> <p>Variabes de caracterización Características epidemiológicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Procedencia • Ocupación • Grado de instrucción <p>Características clínicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintomatología • Dengue según tipo de casos • Tipo de dengue según signos de alarma • Comorbilidades <p>Mortalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fallecidos- 	<p>Tipo. Investigación observacional, transversal, retrospectiva y descriptiva</p> <p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Diseño. Descriptivo</p> <p>Población. Pacientes que fueron atendidos en el Hospital Regional de Ica por casos de dengue entre los años 2023 al 2024 que son 9780 casos.</p> <p>Muestra n= 370 pacientes con diagnóstico de dengue</p> <p>Técnica: Análisis documental.</p> <p>Instrumento: ficha de recolección de datos</p>

Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Categoría	Instrumento
Variable de estudio Infección por dengue	Enfermedad viral transmitida por la picadura de mosquitos del género Aedes, principalmente Aedes aegypti y Aedes albopictus. Es causada por el virus del dengue (DENV), un flavivirus que tiene cuatro serotipos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4).	Caso de dengue	Compatibilidad epidemiológica, clínica y de laboratorio para dengue	Presente	Ficha de datos
Variable de caracterización de Características epidemiológicas	Aspectos relacionados al dengue que determinan su distribución, frecuencia y factores de riesgo en una población.	Edad Sexo Procedencia Ocupación Grado de instrucción	Años	15-24 años 25 -29 años 30-44 años 45-59 años 60 a más años	
			Sexo	Masculino Femenino	
			Lugar	Ica Otros distritos	
			Labor	Profesional Obrero Ama de casa	
			Nivel de estudios	Primaria Secundaria Superior	
Características clínicas	Signos y síntomas que presenta un paciente durante el curso de la infección del dengue.	Sintomatología Dengue según tipo de casos Tipo de dengue según signos de alarma Comorbilidades	Síntomas y signos	Fiebre Artralgias Dolor retro ocular Cefalea Dolor lumbar Petequias Recuento de	

				plaquetas Linfopenia Otros	
			Caso probable Caso confirmado	Si, No	
			Dengue sin signos de alarma Dengue con signos de alarma	Si, No	
			Diabetes mellitus Hipertensión arterial Obesidad	Si, No Si, No Si, No	
Mortalidad	Desenlace final del paciente infectado por el virus del dengue	Condición de alta	Alta	Vivo Fallecido	

Instrumentos de recolección de información



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS, CLINICAS Y MORTALIDAD POR DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2023 AL 2024

(Validado en el estudio de: Ledesma Negreiros G¹⁷. Características clínicas y situación epidemiológica del dengue en Perú: Una Revisión Sistemática Perú 2024)

1.- Ficha N° _____

2.- Años _____ años

15-24 años _____

25 -29 años _____

30-44 años _____

45-59 años _____

60 a más años _____

2.- Sexo

(Masculino) (Femenino)

3.- Lugar

(Ica) (Guadalupe) (Ocucaje) (Parcona) (Subtanjalla)

(Los Aquijes) (Pachacutec) (San Juan Bautista) (Santiago)

4.- Labor

(Profesional) (Obrero) (Ama de casa)

5.- Nivel de estudios

Primaria _____

Secundaria _____

Superior _____

6.- Síntomas y signos

Fiebre_____

Artralgias_____

Dolor retro ocular_____

Cefalea_____

Dolor lumbar_____

Sangrado_____

Recuento de plaquetas_____

Linfopenia_____

Otros_____

7.- Caso

(Caso probable) (Caso confirmado) (Cepa_____)

8.- Dengue

(Dengue sin signos de alarma) (Dengue con signos de alarma)

8.-Diabetes mellitus (Si) (No)

9.-Hipertensión arterial (Si) (No)

10.-Obesidad (Si) (No)

11.- Alta (Vivo) (Fallecido)

**Título: CARACTERISTICAS EPIDEMIOLOGICAS, CLINICAS Y MORTALIDAD
POR DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA
2023 AL 2024**

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:.....
 1.2 Cargo e institución donde labora:.....
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: YALLICO DIAZ, BRYAN EDGAR

Informe de Opinión de Experto

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances teóricos					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para describir las variables de estudio					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Ica

de 2025

Firma del Experto

D.N.I N°

Teléfono