

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS A DENGUE
HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2017**

TESIS

PARA OPTAR

EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN MEDICINA

PRESENTADA POR

ROCÍO DEL ROSARIO CÓRDOVA VICERREL DE AQUIJE

ASESOR

ANDREY SINDEEV

LIMA - PERÚ

2023



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



USMP

UNIVERSIDAD DE
SAN MARTÍN DE PORRES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS A DENGUE
HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2017**

TESIS

PARA OPTAR

EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN MEDICINA

PRESENTADA POR

ROCÍO DEL ROSARIO CÓRDOVA VICERREL DE AQUIJE

ASESOR

MGTR. ANDREY SINDEEV

LIMA - PERÚ

2023

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS A DENGUE
HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2017**

JURADO

Presidente: Aliaga Gastelumendi Ricardo Alberto, doctor en Administración con mención en Dirección Estratégica.

Miembro: Soto Linares Carlos, magíster en Salud Pública con mención en Epidemiología.

Miembro: Sánchez Gavidia Joseph Jesús, doctor en
Medicina.

A Jehová Dios y
a mi familia

AGRADECIMIENTOS

A Andrey Sindeev, magíster en Docencia Universitaria e Investigación Pedagógica,
por la asesoría de tesis.

A Rosa Angélica García Lara, maestra en Educación, por la asesoría en la
redacción científica.

ÍNDICE

	Págs.
PORTADA.....	i
JURADO	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	22
IV. RESULTADOS	26
V. DISCUSIÓN	30
VI. CONCLUSIONES	34
VII. RECOMENDACIONES.....	35
FUENTES DE INFORMACIÓN	36
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores epidemiológicos relacionados a dengue en pacientes del Hospital Regional de Ica, 2017. **Metodología:** Se realizó una investigación observacional, correlacional, retrospectiva y transversal. Los datos extraídos de las fichas clínico-epidemiológicas del programa de dengue fueron edad, sexo, antecedente de haber viajado en los últimos 14 días a zonas endémicas, de haberse colocado la vacuna antiamarílica y el precedente de haberse infectado con esta enfermedad. Dichos resultados fueron colocados en una base de datos del programa SPSS versión 23 haciéndose luego, un análisis exploratorio uni y bivariado con pruebas de significación estadística. **Resultados:** Se encontró que las variables edad y vacunación antiamarílica tuvieron una estrecha relación con la enfermedad del dengue. El grupo etario de 20 a 39 años tuvo una relación directa con una mayor incidencia de enfermedad, mientras que los pacientes con vacunación contra la fiebre amarilla tuvieron una mínima relación; con resultados estadísticamente significativos ($p=0.023$ y 0.015 , respectivamente). Con respecto al género, el sexo femenino también presentó una mayor proporción de infección, aunque sin diferencia significativa. **Conclusión:** Se evidencia que la edad como factor epidemiológico relacionado a dengue, debe manejarse con el desarrollo de políticas de prevención primaria, como la utilización de métodos de protección personal que incluyan aplicación de repelentes, uso de mosquiteros, adecuada conservación del agua potable en sus domicilios, entre otros. Asimismo, como existe una relación inversamente proporcional entre la vacunación antiamarílica y esta enfermedad, se sugiere realizar otros estudios con el fin de dilucidar si existe algún efecto protector de la inmunización contra la fiebre amarilla y la infección por dengue.

Palabras clave: Dengue, factores de riesgo

ABSTRACT

Objective: Identify the epidemiological factors related to dengue in patients at the Regional Hospital of Ica, 2017. **Methodology:** An observational, correlational, retrospective and cross-sectional research was carried out. The data extracted from the clinical-epidemiological records of the dengue program were age, sex, history of having traveled in the last 14 days to endemic areas, having received the yellow fever vaccine, and history of having been infected with this disease. These results were placed in a SPSS version 23 database, followed by a univariate and bivariate exploratory analysis with statistical significance tests. **Results:** It was found that the variables age and yellow fever vaccination had a close relationship with dengue disease. The age group of 20 to 39 years had a direct relationship with a higher incidence of disease, while patients with vaccination against yellow fever had a minimal relationship; with statistically significant results ($p=0.023$ and 0.015 , respectively). Regarding gender, females also had a higher proportion of infection, although without a significant difference. **Conclusion:** It is evident that age as an epidemiological factor related to dengue must be managed with the development of primary prevention policies, such as the use of personal protection methods that include application of repellents, use of mosquito nets, adequate conservation of drinking water in their homes. homes, among others. Likewise, as there is an inversely proportional relationship between yellow fever vaccination and this disease, it is suggested that other studies be carried out in order to elucidate whether there is any protective effect of immunization against yellow fever and dengue infection.

Keywords: Dengue, risk factors

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS A DENGUE HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2017

AUTOR

ROCIO DEL ROSARIO CORDOVA VICERR EL DE AQUIJE

RECuento de palabras

13545 Words

RECuento de caracteres

73149 Characters

RECuento de páginas

57 Pages

Tamaño del archivo

849.0KB

Fecha de entrega

Mar 1, 2024 8:18 AM GMT-5

Fecha del informe

Mar 1, 2024 8:19 AM GMT-5

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 19% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción de la situación problemática

El dengue es una enfermedad viral transmitida por artrópodos con mayor impacto epidemiológico, social y económico, y constituye una amenaza creciente para la salud pública mundial ⁽¹⁾. Esta enfermedad es causada por cualquiera de los cuatro serotipos conocidos del virus ⁽²⁾, y, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), su transmisión está presente en todas las regiones del mundo y más de 125 países son endémicos. Las estimaciones de la incidencia mundial anual de esta infección, ha oscilado entre 50 millones y 200 millones; sin embargo, enfoques cartográficos recientes sugieren que esta cifra está más cerca de los casi 400 millones ⁽³⁾.

En la región de las Américas, el patrón es similar a la situación que se observó en Asia hace 30 años. Según datos de OPS/OMS, los casos de dengue se quintuplicaron en las Américas, entre los años 2003 y 2013 con 2.3 millones, 37 705 graves y 1289 muertes ⁽⁴⁾.

En Ecuador, esta enfermedad constituye un grave problema de salud pública, en el sentido que, a pesar de la constante lucha para disminuir la morbimortalidad, esto no se ha logrado, y lo que es peor, estas actividades ponen en peligro la lucha con otras enfermedades tropicales que también aquejan a este país. Como se indica, en el año 2007 se comunicaron un acumulado de 7738 casos, mientras que en el año 2012 se registraron 16 916 casos (118,61 % más en relación con la cifra de 2007). En el año 2013, la cantidad registrada fue de 11 662, es decir, un 50 % más en relación a 2007, demostrándose de esta forma, la tendencia del dengue de seguir incrementándose ⁽⁵⁾.

En Brasil, en el año 2020, se registraron alrededor de 1 millón de casos de esta enfermedad, con una incidencia de 469,8 por cada 100 000 habitantes. La región Centro-Oeste obtuvo mayor frecuencia, con 1.212,1 por cada 100.000

habitantes, seguida por las regiones Sur, Sudeste, Nordeste y Norte con 940,0, 379,4, 263,8 y 119,5, respectivamente. Esto sigue representando un grave problema de salud pública debido a la gravedad de su infección que puede conllevar a la muerte ⁽⁶⁾.

En Colombia, el dengue también representa un gran problema de salud pública debido a su reemergencia y a la intensidad de su transmisión que tiende a ser cada vez mayor. En este país, desde el año 1977 se han venido presentando ciclos epidémicos de dengue, hasta el registrado el año 2010, en donde se observó la epidemia más grande registrada en los últimos tiempos con más de 150 000 casos confirmados, 217 muertes y la circulación paralela de los 4 serotipos, lo que explica la tasa de mortandad por la gravedad que implica contagiarse reiterativamente por otro serotipo ⁽⁷⁾.

En Paraguay, circulan los serotipos 1, 2 y 3, con varias epidemias registradas; la primera acontecida por los años 90, la segunda en el 2007, y la tercera en el año 2013 donde se notificaron 145 429 casos con una gran mortandad. Debido a esta elevada morbimortalidad, es que la enfermedad del dengue ha producido un elevado impacto socioeconómico, imponiendo una elevada carga económica y social en los sistemas de atención médica de este país, que redundan en la economía de los hogares paraguayos ⁽⁸⁾.

En el Perú, los primeros reportes de brotes de un síndrome febril, compatible con dengue clásico, fueron descritos en 1700, 1818, 1850 y 1876; la nueva epidemia del siglo XX estuvo relacionada a la reintroducción del *Aedes aegypti*, en 1984. En 1990, hubo una insólita epidemia de esta enfermedad por el serotipo DENV-1 en algunas ciudades de la selva amazónica; y, en la actualidad, casi todos los departamentos muestran casos con la intervención de los cuatro serotipos. Las estadísticas señalan el aumento de casos, es así como, en el año 2011 se reportaron 22 087 sin signos de alarma (88,5 %), 2720 con signos de alarma (10,9 %), 158 graves (0,6 %) y 29 personas fallecidas. En 2014, se informaron 14 537 sin signos de alarma; 4296 con signos de alarma y 95 casos graves, con una incidencia de 2161.43 x 100 000 habitantes ⁽⁴⁾.

Estas cifras indican una progresiva incidencia de dengue a través de los años, motivo por el cual se esperaba que, su expansión aumente en nuestro país, especialmente en la región selva debido a que ahí se dan las condiciones climáticas óptimas para el desarrollo del *Aedes aegypti*. También, las continuas migraciones de pobladores, el comercio, la socioeconomía, la evolución del virus y la falta de una vacuna o terapia antiviral específica, dieron pie al incremento de esta enfermedad ⁽³⁾.

Sin embargo, era impensable que la Región Ica, con veranos calurosos y clima templado y desértico, tuviera ciertas condiciones para que el insecto *Aedes aegypti* alcanzara un gran desarrollo en esta región y, por ende, un incremento de pacientes con diagnóstico de dengue, tal y como lo reportó la Dirección General de Epidemiología de Ica en el año 2017 ⁽⁹⁾. En este año, el Hospital Regional de Ica recibió gran afluencia de pacientes con sospecha clínica de esta enfermedad y también procesaron muestras biológicas provenientes de todas las provincias de la región para su diagnóstico; este aumento alarmante de pacientes con sospecha clínica de dengue fue lo que motivó a realizar el presente trabajo de investigación.

1.2 Problema de investigación

¿Cuáles son los factores epidemiológicos relacionados a dengue en pacientes del Hospital Regional de Ica, 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Identificar los factores epidemiológicos relacionados a dengue en pacientes del Hospital Regional de Ica, 2017

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar cómo la edad se relaciona a dengue en estos pacientes

Determinar cómo el sexo se relaciona a dengue en estos pacientes

Determinar cómo el hecho de haber viajado en los últimos 14 días a zonas rurales se relaciona a dengue en estos pacientes

- 1.3.2.1 Determinar cómo el antecedente de haberse infectado anteriormente con dengue se relaciona a la reinfección por dengue en estos pacientes
- 1.3.2.2 Determinar cómo la vacunación antiamarílica se relaciona a Dengue en estos pacientes

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La Región costera de Ica, no evidenció hasta el año 2014 ningún reporte de casos de dengue. Inusualmente en el año 2015, se reportaron tres, en el 2016, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de enfermedades del Ministerio de Salud del Perú, reportó un aumento brusco a 323, y en el año 2017 se reportó un crecimiento a 4384 ⁽¹⁰⁾. Este aumento progresivo de dengue en nuestra región Ica, a pesar de tener condiciones diametralmente opuestas a la región de la selva, es lo que motivó a despertar el interés a investigar cuáles serían esos factores relacionados con el desarrollo del *Aedes aegypti*.

Al no contar con antecedentes de estudios en Ica sobre los factores epidemiológicos relacionados, se hizo necesario realizar este trabajo con el fin de identificar la relación de estos con la enfermedad, cuyos resultados servirán de base para la realización de futuras investigaciones en donde se pretenda ampliar el conocimiento sobre su incidencia en esta región. Asimismo, servirá como herramienta para las autoridades de salud de nuestra región, en la toma de medidas correctivas para disminuir o, de ser posible, cortar la cadena epidemiológica en su transmisión edad a través de la prevención primaria y la realización de protocolos de atención específicos de salud para los pobladores.

1.4.2 Viabilidad

Este trabajo de investigación se consideró viable, ya que la información necesaria para el estudio fue extraída de las fichas epidemiológicas de dengue desarrollada a través del Programa de enfermedades zoonóticas y metaxénicas del Ministerio de Salud del Perú, en donde cada paciente con solicitud de prueba serológica portaba esta ficha anexa a su solicitud de examen. La revisión de datos, previo permiso a la Institución y su Comité de ética, se realizó tomando una muestra representativa de los resultados de dengue del año 2017,

ubicados en los archivos del área de inmunología del Servicio de Patología Clínica del Hospital Regional correspondiente al año 2017. Así también, los recursos financieros y el tiempo necesario para la obtención de la información fueron cubiertos por la autora, ya que como trabajadora de la Institución fue factible llevar a cabo el presente estudio.

1.5 Limitaciones del estudio

La presente investigación se limitó a estudiar las variables contenidas dentro de la ficha epidemiológica de dengue ubicadas en el archivo del hospital regional. Incluyeron edad, género, antecedentes de viajes en los últimos 14 días y antecedentes de vacunación antiamarílica. No se estudiaron otras variables como por ejemplo, factores de riesgo para adquirir el dengue dentro de las viviendas o uso de un cuestionario adicional. El periodo en estudio fue solo en el 2017, en donde se trabajó con un tamaño muestral de 619 fichas.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

González L et al., en 2018, publicaron una investigación de tipo descriptivo, para lo cual se emplearon los datos consignados en las encuestas epidemiológicas de pacientes que presentaron síndrome febril inespecífico durante todo el año indicado. A partir de un muestreo no probabilístico intencional, se conformó la muestra de 25 casos, los cuales presentaron Ig M positiva para dengue. El procesamiento estadístico se llevó a cabo con medidas de tendencia central y dispersión, así como también frecuencias absolutas y relativas. Se encontró que el grupo etario más afectado fue de 20 a 59 años y, de ellos, el género femenino con el 60% de los casos. Los meses más afectados fueron mayo y junio, y los signos y síntomas más frecuentes con un 56% fueron fiebre, cefalea, rash y malestar general, los cuales se presentaron a los dos días del inicio de los primeros síntomas en un 40% de los casos. Las conclusiones fueron que la educación sobre el dengue en la población sigue siendo importante para reducirlo y, asimismo, nos permite realizar un tratamiento oportuno al reconocer las etapas más tempranas de la enfermedad⁽¹¹⁾.

George W et al., en 2018, elaboraron un trabajo de tipo descriptivo. Se empleó como instrumento de investigación, la historia clínica de todos los pacientes desde el 1 de setiembre al 30 de noviembre del año 2015. Se obtuvo un tamaño muestral de 207; se analizaron variables como sexo, edad, asociación del recuento plaquetario y aparición de la hemorragia, tiempo de aparición de signos de alarma y su posterior traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos; los datos se procesaron mediante el programa estadístico SPSS Vs. 11.5, para lo cual se emplearon porcentajes y la media para las variables cualitativas; y, el máximo y mínimo para las cuantitativas. Se encontró que las mujeres fueron las más afectadas con dengue (59.4 %) y, de ellas, el grupo etario fue entre los 25 a 34 años de edad con un 30 %. El signo de alarma más relacionado fue la hipotensión, seguido de dolor abdominal intenso y vómitos profusos. La trombocitopenia grave se presentó en un 7.2 % de pacientes; se manifiesta como sangrado vaginal, y menos frecuentemente gingivorragia, epistaxis y rectorragia con 6.2 %, 4.3 % y 2.8 %, respectivamente.

Solo el 15 % de ellos requirió su traslado a UCI. Las conclusiones fueron que la mortalidad del dengue está íntimamente relacionada con la calidad de atención al paciente y que las labores deben enfocarse en una mejor organización de los servicios de salud ⁽¹²⁾.

Ontiveros Y et al., en 2017, publicaron una investigación descriptiva. Se empleó la encuesta como instrumento de trabajo, en donde se preguntaron a los jefes de las 516 viviendas seleccionadas al azar, si alguno de los habitantes había padecido de dengue. Se estudiaron las variables: edad, género, conocimiento sobre la transmisión de dengue, focos de *Aedes aegypti*, criaderos de larvas, tiempo de almacenamiento de agua en la vivienda o peridomicilio y saneamiento ambiental. El análisis estadístico fue realizado con el programa SPSS versión 15 y se efectuó un análisis bivariado de los factores de riesgo asociados, para lo cual se aplicó el Chi cuadrado y el Odds ratio que fue ajustado por regresión logística múltiple. Se encontró que el grupo etario de 1 a 29 años fue el más afectado con un 43.4 % de pacientes que tuvieron dengue y, de estos, el 15.3 % del género femenino fue afectado presentando casi al doble de riesgo de padecer dengue con respecto al sexo masculino. Con respecto a las variables ambientales, el 67 % de las viviendas

que tuvieron focos de *Aedes aegypti*; el 15.3 % de los entrevistados presentó la enfermedad, y esto es relacionado con el almacenamiento de agua por más de cinco días. Las conclusiones fueron que la edad, el sexo, los focos de *Aedes aegypti*, los criaderos de larva y el tiempo de almacenamiento de agua por más de cinco días fueron los factores que tuvieron mayor asociación con la enfermedad, datos que sirvieron para tomar medidas directas sobre esos factores en las familias afectadas ⁽¹³⁾.

En 2017, Astudillo WR et al. ejecutaron un trabajo descriptivo. Para ello, se empleó una base de datos de pacientes con diagnóstico de dengue, en la cual se seleccionaron las historias clínicas de 177 con diagnóstico de síndrome febril y que cumplieron con los criterios de inclusión. Las variables utilizadas fueron edad, sexo, signos de alarma, situación del paciente al egreso, días de estancia hospitalaria y consumo previo de Aines al ingreso. Se empleó el porcentaje para variables cualitativas y la media y desviación estándar para las cuantitativas. El Chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Pearson se usaron para medir asociación entre variables. Se encontró que la prevalencia de dengue con signos de alarma fue del 22 %; el grupo etario más afectado son los pacientes menores de 15 años y el sexo masculino fue el que presentó un mayor porcentaje con el 55.8 % de los casos. Los signos de alarma más frecuentes fueron la cefalea y el dolor abdominal (64 %). El tiempo promedio de evolución de estos pacientes fue de 0 a 5 días y se extendió hasta los 15; el haber consumido Aines antes del ingreso hospitalario, tuvo una estrecha relación con los casos de dengue con signos de alarma en un 76 % de los casos. Las conclusiones más importantes fueron que las variables: sexo masculino, tiempo de evolución corto del cuadro de 0 a 5 días y el consumo de estos previo al ingreso hospitalario tuvieron mayor relación del dengue con signos de alarma y, de estos, la cefalea y el dolor abdominal, por lo que se resalta el cuidado que se debe tener ante la sospecha de dengue de consumir este fármaco ⁽¹⁴⁾.

Duany-Badell L et al., en 2017, desarrollaron una investigación descriptiva. Se empleó la base de datos del centro de Epidemiología de Cienfuegos en donde se encontraron 1861 pacientes con diagnóstico de dengue. El estudio fue de tipo observacional, y se estudiaron las siguientes variables: sociodemografía, clínica, epidemiología, focos e índices de infestación de *Aedes aegypti*. Se aplicó

estadística descriptiva para esas variables y se procesaron los datos a través del programa SPSS versión 15. Se encontró que las edades entre 15 y 49 constituyeron el 56.3 % de la población con dengue a predominio del sexo femenino con 55 %. El lugar de residencia con mayor riesgo de esta enfermedad fue La Gloria, con 768.2 x 10.000 habitantes; los trabajadores independientes fueron los más afectados con 37.9 %, seguido de las amas de casa, con 2,9 %. En relación con las características clínicas, el 40.9 % presentaron síntomas, del cual el más predominante fue la fiebre en el 100 %. Las conclusiones fueron que la epidemia de dengue presentó características clínicas y epidemiológicas similares a las epidemias ocurridas en otros lugares, donde prevalecen los serotipos 3 y 4 del dengue ⁽¹⁵⁾.

En 2016, Matta L et al. publicaron una investigación descriptiva. Se emplearon 1173 fichas epidemiológicas de los pacientes con resultados de Ig M para positivos y los clasificó en dengue sin signos de alarma, con signos de alarma y grave. Se estudiaron las variables edad, sexo, características clínicas y exámenes de laboratorio; se hizo uso del programa Excel 2010 para el análisis de datos, en donde se aplicaron las medidas de frecuencia absoluta y relativa para las variables categóricas, y el promedio y desviación estándar como medidas de dispersión. Se encontró que, del total de fichas analizadas, 287 pacientes dieron positivo para test de Elisa de Ig M para dengue, la edad promedio más afectada fue de 28, predominantemente mujeres. Del total de pacientes con resultado positivo, el 36 % presentó el antígeno NS1 y el 82 %, la Ig G. Los signos y síntomas más frecuentes fueron fiebre, dolor muscular y articular. Las manifestaciones hemorrágicas fueron petequias y epistaxis. La presentación del cuadro sin signos de alarma fue mayor en comparación a los que si los presentaron. Con relación a las pruebas de laboratorio, lo más frecuente fue la trombocitopenia leve, seguida de leucopenia. Las conclusiones fueron que la población pediátrica fue la más implicada en cuanto a la forma más grave de infección; también fue el grupo con mayor mortalidad; concluyendo la necesidad de implementar estrategias de atención específicos para el grupo pediátrico ⁽¹⁶⁾.

Caballero E et al., en 2016, elaboraron un trabajo descriptivo. Se emplearon las historias clínicas de todos los pacientes con dengue grave y se exploraron las clínicas y epidemiológicas a partir del cual se confeccionó el instrumento de

investigación. Se procesó, luego, en el software estadístico SPSS. Se encontró que la hipotensión arterial, taquicardia y bradicardia fueron las características clínicas más frecuentes de los pacientes con dengue grave con el 94.7 %, 45.6 % y 47.4 %, respectivamente. Así mismo, el 84 % presentó ascitis asociados a dificultad respiratoria. Con respecto al tipo de sangrado, el 73.7 % presentó epistaxis; el 52.6 %, gingivorragia; el 31 %, hematuria y el 22.8 %, hematemesis. Referente al sexo, el 51.5 % de las mujeres presentó ginecorragia y sobre el compromiso grave de órganos de pacientes, el 26.8 %, encefalopatía. Desde el punto de vista epidemiológico, el grupo etario más comprometido fue de 31 a 0 años con un 80.7 %, seguido de un 15.8 % para las edades comprendidas entre 25 a 30. El 61.4 % no presentó ninguna enfermedad crónica y del total de pacientes, el 84.2 % tuvo PCR positiva; el 80.7 %, Elisa Ig M positivo; 5.3 %, NS1 y 3.5%, Ig G positivo. Se concluyó que hubo correlación clínico-epidemiológica entre el sexo femenino y la forma de dengue grave. Se presentó hemorragias ginecológicas en la mayoría de mujeres infectadas ⁽¹⁷⁾.

Leiva V, en 2015, publicó una investigación descriptiva. Se emplearon las historias clínicas de pacientes con infecciones paralelas de dengue y leptospira. Todos los datos recolectados fueron procesados en el programa Core I3; luego, fueron vaciadas en un paquete estadístico SPSS versión 22, en donde se hizo un análisis descriptivo con tablas de frecuencias en valores absolutos y relativos. Se encontró que, de los 1216 participantes, el 7.2% (88) presentó concomitante las dos enfermedades; estas se presentaron en mayor número durante los primeros meses del año y coincidieron con los meses lluviosos del lugar. Referente a las características epidemiológicas, la población infantil fue la más implicada con edades de 5 a 9 años (21,6 %), el distrito de San Juan fue el más afectado (35.2 %). Se concentraron los casos en zonas urbanas; con respecto al estado civil, los solteros se enfermaron más, y el sexo femenino (59.2 %) es el más afectado. Las manifestaciones clínicas frecuentes en pacientes con ambas enfermedades fueron cefalea, dolor osteomuscular, escalofríos, dolor abdominal, malestar general; en su mayoría, es motivo de ingreso hospitalario, las formas de inicio frecuentes eran insidiosas y progresivas, con un periodo de hospitalización promedio de cinco días; ninguno fue dado de alta fallecido, y es la ceftriaxona el medicamento más usado. Las conclusiones fueron que las enfermedades del dengue y leptospira pueden

coexistir en forma paralela, por lo que, si bien no se reportó mortalidad en el presente estudio, se deben tomar las medidas para disminuir la incidencia de estas dos enfermedades ⁽¹⁸⁾.

Pereira S et al., en 2015, desarrollaron un trabajo descriptivo. Se emplearon 418 viviendas y se consideró para este tamaño muestral una prevalencia esperada de dengue del 50 %, precisión del 5 %, nivel de confianza del 95 % y una pérdida estimada de un 5 %. Se escogieron a todas las personas que tuvieron un tiempo de residencia mayor a dos años en el lugar y un miembro del hogar para que diera información sobre las variables en estudio como sexo, edad, nivel de educación, ingreso familiar, condiciones de la vivienda y otros antecedentes patológicos, procedencia, antecedentes de infección por dengue, número de veces que enfermó, y signos y síntomas. Después de la encuesta, se procedió a realizar captura de larvas y se dejó instrucciones para la destrucción de criaderos identificados. A los individuos seleccionados, se les realizó la prueba de Elisa-Ig G; posteriormente, los datos fueron introducidos al programa Epi Info 7 empleando frecuencias para las variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas. Se encontró una seroprevalencia de dengue del 24.2 %. El sexo masculino tuvo mayor prevalencia que las mujeres y el grupo etario más comprometido fue el de mayor de 60 con un 44 %. El 34 % de las personas tenían antecedente de haber padecido dengue en los últimos 10 años, y del 66 % de las personas que no lo habían padecido, el 13 % de ellos tuvo un resultado serológico positivo. No se encontró asociación con el nivel educativo, con el ingreso económico ni con la condición de la vivienda. Las conclusiones fueron que si bien la prevalencia de dengue fue baja en este estudio, no se descartó una probabilidad futura de padecer otra epidemia, por lo que se recomendó estar preparados para un nuevo evento ⁽¹⁹⁾.

Ortiz–Mendoza G, en 2014, publicó una investigación descriptiva. Se empleó la ficha epidemiológica para llenar datos de las gestantes y se procedió, luego, a la toma de muestra de sangre para la prueba de Elisa para dengue. Se incluyeron a todas las gestantes con diagnóstico positivo para la prueba serológica de dengue y el tamaño muestral es de 29 gestantes. Se estudiaron las variables edad, estado civil, ocupación, controles prenatales, antecedentes de viajes, manifestaciones

clínicas, exámenes de laboratorio y diagnóstico por imágenes. Se encontró que la edad de los participantes fluctuó entre los 19 y 34, el nivel de instrucción promedio fue la educación secundaria, la mayoría de ellas provenía de zonas urbanas. En relación al control del embarazo, el 81.5 % tenían sus controles periódicos, y se presentó la infección en el tercer trimestre (851.9 %), casi la totalidad de ellas (96 %) sin signos de alarma; solo una de ellas presentó estos signos ingresando a UCI con un periodo de hospitalización de cinco días en promedio. Los signos característicos fueron fiebre (92.6 %), dolor de cabeza (55%), dolores musculares y osteoarticulares (44.5%) y dolor retroocular (18.5 %). Las conclusiones fueron con un adecuado manejo de su sintomatología, la mayor parte de las gestantes con dengue no se complicaron; todas ellas terminaron en parto normal, a excepción de uno distócico por presentar oligoamnios ⁽²⁰⁾.

Naveda O et al., en 2014, ejecutaron un trabajo descriptivo observacional. Se empleó una base de datos con los informes de las historias clínicas en donde se seleccionaron a los pacientes con signos de alarma y grave. Se seleccionó un tamaño muestral de 392 niños por muestreo no probabilístico. Las variables estudiadas fueron edad, sexo, desnutrición, procedencia infección anterior signos y síntomas clínicos, además de pruebas de laboratorio como porcentaje de hemoconcentración, conteo de plaquetas y de leucocitos, tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina. Se aplicaron pruebas de diferencia de proporciones para variables cualitativas y medianas, Chi cuadrado y T de student para variables cuantitativas; para su asociación utilizaron Odds ratio y análisis de multivarianza con modelo de regresión logística binaria. Se encontró que, del total de pacientes estudiados, 51 evolucionaron hasta el *shock*; y otro grupo de 341 no. Estos dos grupos fueron homogéneos en cuanto a la edad, sexo, procedencia y desnutrición. Se presentó una mayor proporción que evolucionaron a dengue cuando hubo una infección anterior, presentó ascitis, diferencia de presión sistólica menos diastólica menor de 20 mmHg, hemoconcentración mayor del 20 % y leucocitos mayores de 7.000/mm³. Las manifestaciones clínicas fueron similares en ambos grupos. Las conclusiones fueron que al tener un paciente con dengue con signos de alarma debe ponerse especial atención a la hemoconcentración, al recuento de leucocitos, el antecedente de infección por dengue y a la diferencia de presiones, ya que constituyen factores de riesgo para desarrollar síndrome de

shock por dengue ⁽²¹⁾.

Martínez M, en 2014, publicó una investigación descriptiva. Se emplearon 113 historias clínicas de enfermos con diagnóstico de dengue y de aquellos con complicaciones hemorrágicas por la misma enfermedad, confirmadas por serología. Las variables analizadas fueron edad, sexo, ocupación, características clínicas, comorbilidad, epidemiología y hospitalización. Los datos fueron analizados en un programa estadístico SPSS versión 19, en donde se aplicó estadística descriptiva, análisis univariado con Chi cuadrado y T de student para variables continuas. Se encontró que el grupo etario más frecuente fue de 37.6 ± 18.5 ; el 54.9 % está conformado por mujeres. El 85.8 % de los casos fueron de pacientes proveniente de áreas urbanas y el 38.9 % eran de ocupación empleados. El 98 % presentó dengue sin signos de alarma; en este caso, se exhibieron los siguientes síntomas en orden de frecuencia: alza térmica, dolor de cabeza, musculares, articulares, así como retroocular. El 22.6 % de las mujeres presentaron dengue sin complicaciones y el 2 % de los varones, con complicaciones. El 81.6 % de los enfermos con dengue sin complicaciones no tenían ninguna enfermedad subyacente. Se concluye que la presencia de alguna comorbilidad no está asociada a dengue grave; la población en edad reproductiva es la más afectada ⁽²²⁾.

Massón A et al., en 2014, publicaron una investigación descriptiva; se emplearon las encuestas epidemiológicas de todos los pacientes con dengue que acudieron desde el mes de junio a diciembre del año en estudio; se conformó un total de 5054 casos. Las variables estudiadas fueron identificación, síntomas, antecedentes de dengue, entomología, particularidades medioambientales y la dispersión de los establecimientos de salud. Los resultados mostraron un predominio de dengue en pacientes del grupo etario de 30 a 39 y un menor porcentaje de 50 a 59 años, de sexo femenino, presentó mayor proporción de dengue con 63.1%. Referente a los síntomas, los pacientes en estudio presentaron más de un síntoma, ya sea fiebre, cefalea, artralgia, mialgia y dolor retroorbitario. El más frecuente fue la fiebre, la cual se presentó en la totalidad de casos. La situación entomológica fue una variable importante para un mayor porcentaje de casos con un 79.4 % en manzanas que dieron positivas. Se concluye que hay una estrecha correlación entre la clínica de los pacientes y los factores epidemiológicos, ya que se encontró un mayor número de casos en lugares con focos de infección del vector de esta enfermedad ⁽²⁾.

2.2 Bases teóricas

El dengue es una enfermedad de etiología viral que tiene diferentes presentaciones clínicas y una impredecible evolución clínica. Es causada por un arbovirus, con serotipos denominados 1, 2, 3, 4 y 5; todos ellos pueden causar infección en una misma persona. La inmunidad que se genera es de por vida contra el serotipo que causó la infección, pero solo por algunos meses contra los demás serotipos. Se cree que el DENV-5 circularía fundamentalmente en primates no humanos; ello se puede comportar como una zoonosis. La enfermedad se adquiere por la picadura del mosquito hembra *Aedes aegypti* infectada, después picar a una persona en la fase virémica (los primeros cinco días desde el comienzo de la fiebre). Después de la incubación de aproximadamente 10 a 12 días, en el intestino del vector, el virus aparece en la saliva del insecto y, a partir de ese momento, puede transmitir la enfermedad al hombre ⁽⁴⁾.

Se presenta con una amplia variedad de manifestaciones clínicas, desde cuadros asintomáticos hasta graves, de preferencia cuando existen factores de riesgo como reinfección por dengue, edad, raza, antecedentes patológicos como diabetes *mellitus*, asma, inmunosupresión, entre otras. Así, también, los niños presentan alto riesgo de evolucionar a *shock* por dengue ⁽⁷⁾.

Presenta amplia variedad clínica, desde cuadros asintomáticos hasta graves. Dentro de estas, se presenta hepatitis, insuficiencia hepática, miocarditis, encefalopatía, hemorragias severas y *shock*. Cuando se da la enfermedad, esta puede ser de corta duración (aproximadamente una semana en el 90 %). Es impredecible su evolución, ya que, con el paso de los días, se puede agravar o curar, por lo que se requiere seguimiento de la misma en forma diaria. Luego del periodo de incubación de 4 a 10 días, puede pasar por tres fases: febril, crítica y de recuperación ⁽⁷⁾.

La febril comienza bruscamente y dura de dos a siete días. Los síntomas incluyen rubor facial, eritema generalizado, dolores musculares difusos, dolor de articulaciones, dolor de cabeza; asimismo, algunos presentan dolor y congestión

faríngea. También, es frecuente náuseas, vómitos y diarreas. Las manifestaciones clínicas se parecen a otras virosis. Es válida la prueba del torniquete para un posible diagnóstico cuando es positivo. No es raro encontrar trastornos de la coagulación, manifestado por gingivorragias, epistaxis, petequias, sangrado genital o gastrointestinal. El hígado puede estar aumentado de tamaño y es frecuente la leucopenia. En esta fase debe determinarse con precisión la fecha de inicio de la fiebre para detectar tempranamente la aparición de señales de alarma, que son importantes para reconocer la progresión a la siguiente fase ⁽⁷⁾.

La fase crítica inicia cuando desaparece la fiebre entre los días tres a siete, puede presentarse en algunos pacientes aumento del hematocrito por salida de plasma del espacio intravascular al intersticial por incremento de la permeabilidad capilar; esto marca el comienzo de la fase crítica. Asimismo, puede presentarse derrame pleural y ascitis según la severidad del caso. Aquí, es común que los pacientes presenten petequias en cara y extremidades, puede haber equimosis espontánea y hemorragias por disminución de las plaquetas. La salida de plasma del intravascular dura aproximadamente de 24 a 48 horas, lo que sirve para tomar medidas de soporte como es la reposición de fluidos ⁽⁷⁾.

Un signo importante y precoz de la salida de líquidos es la disminución de la presión de pulso (presión sistólica menos la diastólica de 20 mm Hg o menos), lo cual es indicio de severidad, por lo que hay que tenerlo siempre presente. Cuando empieza la salida de líquidos y no hay tratamiento, comienza la dificultad respiratoria y la polipnea, el pulso se torna débil, taquisfígmico y filiforme y los latidos cardíacos débiles; se puede palpar hepatomegalia y derrames en cualquier cavidad serosa, que pueden confirmarse con radiografía y ecografías. Para confirmar la progresión del paciente a shock debe medirse la diferencial de presiones mencionadas.

La hipotensión arterial está asociada en la mayoría de los casos a *shock* prolongado, que generalmente se complica con hemorragias y progresa a la hipoperfusión tisular, daño orgánico múltiple, acidosis metabólica y coagulación intravascular diseminada (CID); así, también, como es de esperarse, termina por complicarse aún más con hemorragias masivas que empeoran el cuadro. Hay pacientes que no presentan escape de plasma; sin embargo, otra forma de

manifestar la gravedad de la enfermedad es la falla en órganos nobles y desarrollar hepatitis, encefalitis, miocarditis. En los pacientes que pasan de la fase febril a la crítica sin esperar que desaparezca la fiebre, se debe controlar con el recuento de leucocitos, plaquetas y el hematocrito como parámetros de diagnóstico hacia la fase crítica. A los pacientes que luego del periodo febril no evolucionan a presentar salida de plasma o alteración de órganos nobles se clasifican como pacientes con dengue sin signos de alarma, aquellos que durante la enfermedad presenten salida de líquidos serán clasificados como dengue con signos de alarma, y los que presenten escape severo de plasma o daño grave de órganos nobles se clasificarán como con dengue grave ⁽¹²⁾.

La fase de recuperación comienza cuando los pacientes con signos de alarma o dengue grave han sobrevivido a la fase crítica que dura de dos a tres días; en esta, se produce la reabsorción progresiva del líquido extravasado. Aquí, el paciente experimenta sensación de bienestar general con recuperación del apetito, desaparecen de las molestias gastrointestinales, se estabilizan los signos vitales y aumenta la diuresis. Se puede observar un exantema descrito como islas blancas en un mar rojo. Algunos pacientes presentan prurito generalizado, frecuentemente palma de manos y planta de pies. El hematocrito puede bajar por reabsorción de líquidos al intravascular, los leucocitos regresan a la normalidad y aumentan las plaquetas ⁽¹²⁾.

La Organización Mundial de la Salud clasifica a los pacientes de la siguiente manera: con dengue y dengue grave. Es importante tratar por separado al dengue con signos de alarma, ya que, de acuerdo con su identificación, se pueden tomar medidas necesarias, tanto terapéuticas como preventivas, para su progresión hacia dengue grave ⁽²⁵⁾. El primero es semejante a la descripción de dengue en la fase febril. En adultos, este cuadro puede presentarse muy florido y después de ello una convalecencia que puede durar varias semanas. En los niños, es un poco diferente, ya que puede haber un síndrome febril inespecífico, por lo que un niño con este estado de fiebre puede ser considerado como determinante de tener dengue ⁽²⁵⁾.

El dengue con signos de alarma inicia después del periodo febril. Estas señales de alarma están relacionadas con extravasación del plasma al extravascular por

incremento de la permeabilidad capilar y marcan el inicio de la fase crítica. Los síntomas se caracterizan por dolor abdominal intenso y continuo, no hay hepatomegalia ni lesiones de la mucosa gástrica como se pensó inicialmente. La reciente hipótesis es que ese dolor irradiado al epigastrio es un dolor reflejo debido al líquido extravasado hacia las zonas pararenales y perirrenales irritando los plexos nerviosos de la región retroperitoneal, causando dolor ⁽²¹⁾. Esto se ha confirmado por ecografías realizadas en niños de Indonesia con *shock* por dengue, en los cuales se observaron masas líquidas perirrenales y pararenales en el 77 % de ellos; esto no se presentó en los niños sin choque ⁽²³⁾.

Así, también, el engrosamiento agudo de la pared vesicular por salida de plasma, puede provocar dolor en el hipocondrio derecho en ausencia de inflamación. Algunos, erróneamente, lo han catalogado como colecistitis alitiásica. La extravasación de plasma también ocurre en la pared de las asas intestinales, se acumula líquido debajo de la capa serosa, produciendo dolor en cualquier lado del abdomen simulando cuadros de abdomen agudo como colecistitis, colelitiasis, apendicitis, pancreatitis, embarazo ectópico o infarto intestinal. El dengue grave debe cumplir uno o más de los siguientes criterios: *shock* por salida del plasma y/o acumulación de líquido con dificultad respiratoria, sangrado clínicamente importante o compromiso grave de órganos ⁽²⁵⁾.

Generalmente, cuando disminuye la fiebre y aumenta la permeabilidad vascular, la hipovolemia empeora y puede provocar *shock*. Esto se produce en promedio del cuarto al quinto día de la enfermedad y, casi siempre, es antecedido por los signos de alarma. Al inicio de la etapa de *shock*, los mecanismos compensatorios todavía se encuentran normales, por lo que al inicio de mantiene la presión arterial normal, sin embargo, hay taquicardia y vasoconstricción periférica, lo que da lugar a extremidades frías por la reducción de la perfusión cutánea y aumento del llenado capilar. Esto tiene que ser evaluado, ya que, al haber una presión normal, puede pasar desapercibido la hipoperfusión cutánea y subestimar la situación real del enfermo; más aun sabiendo que los pacientes se encuentran lúcidos y conscientes. Si continúa la hipovolemia, la presión sistólica disminuye y la diastólica se mantiene, disminuyendo la presión del pulso y la arterial media. En una fase más avanzada de la enfermedad, ambas presiones disminuyen hasta desaparecer de una manera

abrupta. El *shock* hipovolémico y la hipoxia prolongada pueden producir una insuficiencia orgánica múltiple y luego la muerte. En el adulto, la presión arterial media es de 70 a 90 mmHg, por debajo de 70 mmHg se considera hipotensión ⁽²⁵⁾.

En el dengue grave puede presentarse alteraciones de la coagulación, pero estas son de causalidad múltiple (factores vasculares, desequilibrio entre coagulación y fibrinólisis, y trombocitopenia, etc.), ya que lo que se produce no es suficiente para producir hemorragias graves. Cuando hay un mayor sangrado, generalmente está asociado a un *shock* profundo, aunado a hipoxia y acidosis, que pueden conllevar a falla orgánica múltiple y coagulopatía de consumo. Puede suceder una masiva hemorragia sin *shock* prolongado, y este criterio puede ser de dengue grave. Cuando se administra ácido acetilsalicílico, AINE o corticosteroides también puede haber hemorragia ⁽²⁴⁾.

La insuficiencia hepática aguda, encefalopatía, miocardiopatía o encefalitis, pueden presentarse incluso en ausencia de salida de líquido intravascular o *shock*, por lo que algunos de estos cuadros constituye por sí solo criterio de dengue grave y con manifestaciones clínicas semejantes a las producidas por otros cuadros; es así, por ejemplo, que en hepatitis grave por dengue hay ictericia (no usual en dengue), con aumento de las enzimas hepáticas, trastornos de la coagulación y manifestaciones neurológicas. La bradicardia se presenta en la miocarditis por dengue (algunas veces, taquicardia supraventricular), disfunción ventricular e inversión de la onda T, hay disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo con alteración de la función diastólica ^(25, 26). La afectación del sistema nervioso central se manifiesta mayormente por convulsiones y alteraciones de la conciencia. Aún con todo, la mayoría de las muertes se producen en pacientes con *shock* profundo, y ello se complica aún más con la sobrecarga de líquidos ⁽²⁷⁾.

Los términos factores de riesgo se usan para estimar la probabilidad de la ocurrencia de un resultado negativo futuro; en este caso, se trataría de la infección por dengue. Las determinantes son condiciones importantes que tienen que estar presentes para que se pueda producir el suceso. La probabilidad de infectarse depende de la presencia de uno o más factores determinantes del suceso. La transmisión del virus va a depender de las interacciones entre el ambiente, agente,

huésped y el vector. La magnitud e intensidad de estas interacciones van a definir su transmisión. Estos componentes pueden dividirse en macro y microfactores determinantes ⁽²⁸⁾.

Los macrofactores determinantes son los (i) determinantes ambientales, dado por los cambios climáticos como el calentamiento global, los fenómenos del Niño y de la Niña por las influencia sobre la intensidad y duración de las lluvias, la latitud: desde 35° latitud norte hasta 35° latitud sur, altitud menor a 2200 metros sobre el nivel del mar, temperatura ambiental desde 15 a 40° C y humedad relativa de moderada a alta, (ii) determinantes socioeconómicos como el incremento de la población, las migraciones y la urbanización no controlada producen el crecimiento de las ciudades con índices de pobreza y falta de servicios básicos, como el suministro de agua y la eliminación de residuos. Aquí, se encuentra el modo inadecuado de almacenar el agua para consumo. (iii) determinantes políticos.- la falta de recursos económicos por parte del estado hace que no haya un efectivo programa preventivo para el control de las epidemias; los recursos humanos insuficientes hacen que no se lleve a cabo un adecuado programa de control ambiental de vectores transmisores de la enfermedad, (iv) los determinantes técnicos y administrativos: constituido por la falta de cumplimiento al manejo técnico de normas vigentes, recursos humanos poco sensibles y no comprometido en la prevención y control de brotes de dengue, y la desactivación del Programa Dengue en algunos sectores ⁽²⁹⁾.

Los microfactores determinantes están conformados por los factores de riesgo inherentes al huésped, agente y el vector: (i) factores individuales del huésped: lo constituye el género de la persona sea varón o mujer, el grupo etario al que pertenece, el grado de inmunidad en el que se encuentra, las comorbilidades que presenta y el desplazamiento del enfermo en fase virémica (infectante para el vector), (ii) factores del agente de la enfermedad: comprendido por el nivel de viremia del huésped y el tipo de circulación viral, sean los serotipos 1, 2, 3 y 4. (iii) factores de los vectores: Se refiere a la abundancia y focos de proliferación de mosquitos, al aumento de la densidad de las hembras adultas, la edad de las hembras y la frecuencia de alimentación ⁽²⁹⁾.

El diagnóstico puede abarcar desde la detección de antígenos o anticuerpos contra el virus, hasta la identificación del ácido nucleico viral. Desde cuando aparece la enfermedad, el virus puede detectarse durante cuatro a cinco días en la sangre y otros tejidos. En las primeras etapas, se puede aislar el virus o detectar el ácido nucleico o el antígeno para diagnosticar la infección. Después de la fase aguda de la infección, la serología es el método de elección para su diagnóstico. La respuesta inmunitaria a la infección difiere de acuerdo con el estado inmunitario del huésped ⁽³⁰⁾.

Cuando las personas que no han sido previamente infectadas o inmunizadas con la vacuna de flavivirus (por ejemplo, para fiebre amarilla), estas desarrollan una respuesta primaria de anticuerpos presentando un lento aumento de anticuerpos específicos. Los anticuerpos IgM son las primeras inmunoglobulinas en aparecer pudiendo detectarse en el 50 % de los pacientes infectados alrededor de los días tres a cinco después de la aparición de la enfermedad y aumentan al 80 % para el día cinco o a 99 % para el día 10. La IgM alcanza el pico, aproximadamente, a dos semanas después del comienzo de los síntomas y, luego, disminuyen a niveles no detectables en dos a tres meses. Los anticuerpos IgG antidengue en el suero se pueden detectar en títulos bajos al final de la primera semana de la enfermedad y, desde entonces, aumentan lentamente. Los anticuerpos IgG son todavía detectables en el suero después de varios meses y, luego, probablemente de por vida ⁽³⁰⁾.

Durante una infección secundaria de dengue, es decir, después que hubo previamente una infección o inmunización previa antiamarílica, los títulos de anticuerpos aumentan rápidamente y reaccionan ampliamente contra muchos flavivirus. La IgG es el tipo de inmunoglobulina que predomina, detectable a niveles altos, aun en la fase aguda, y persiste por períodos que duran desde 10 meses hasta incluso toda la vida. La IgM en la etapa de convalecencia es más baja en infecciones secundarias que en las primarias y a veces no se detectan. Para discernir entre las infecciones primarias y las secundarias de la infección por dengue, se usan las relaciones entre los anticuerpos IgM e IgG. La selección del método para diagnóstico depende del propósito para el cual se realizan las pruebas, del tipo de laboratorio, la experticia técnica, los costos y el tiempo de recolección

de las muestras ⁽¹⁶⁾.

El diagnóstico diferencial debe incluir todas las enfermedades febriles sin evidencia clara de foco. Por consiguiente, ante la sospecha de un caso aislado de dengue, debe descartarse influenza, malaria, sarampión, rubeola, fiebre tifoidea, fiebre amarilla, enfermedad meningocócica, rickettsiosis, leptospirosis, sepsis, discrasias sanguíneas, abdomen agudo, hepatitis, entre otros ⁽³⁰⁾.

2.3 Definición de términos básicos

Dengue: Es una enfermedad viral transmisible, causada por un arbovirus de la familia Flaviridae que se produce principalmente por inoculación directa del mosquito *Aedes aegypti* ⁽²⁶⁾.

Epidemia: Aumento inusual de un número de casos de alguna enfermedad que excede la frecuencia de dicha enfermedad en una región o comunidad ⁽²⁸⁾.

Factor de riesgo: Condición o propiedad de un individuo de aumentar la probabilidad de que ocurra un evento adverso ⁽³¹⁾.

Huésped: Es la persona o animal que en condiciones naturales permite el alojamiento de un agente infeccioso ⁽²⁸⁾.

Infectado: Persona o animal que alojan a un germen infeccioso sin presentar señales de la enfermedad ⁽²⁸⁾.

Inmunidad: Es el estado de resistencia natural o adquirida que poseen los individuos frente a determinados patógenos o contra su toxina ⁽³¹⁾.

Letalidad: Se refiere a la cantidad de personas que mueren en un lugar y periodo de tiempo determinados, con relación al total de la población ⁽³¹⁾.

Periodo de incubación: Es el tiempo que transcurre desde la exposición a un agente infeccioso hasta la aparición del primer signo o síntoma de la enfermedad que el mismo agente produce ⁽³¹⁾.

Portador: Persona o animal infectado que contiene un agente infeccioso sin presentar signos o síntomas, que puede transmitir o contagiar, por lo que constituye una fuente potencial de infección para el hombre ⁽³²⁾.

Prevalencia: Es la proporción de personas enfermas en un momento dado dividido entre el número de personas de la población total en el cual tiene lugar ⁽³³⁾.

Susceptible: Cualquier persona o animal que no posee suficiente resistencia contra un agente patógeno determinado, por lo que se encuentra propensa a

enfermar si llega a estar en contacto con el agente ⁽³⁴⁾.

2.4 Hipótesis:

H0: No existen factores epidemiológicos relacionados a dengue en el Hospital Regional de Ica.

H1: Existen factores epidemiológicos relacionados a dengue en el Hospital Regional de Ica.

III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

- **Según la intervención del investigador:** Observacional, ya que no se controló la designación del paciente a una determinada intervención, sino sólo se describieron las características epidemiológicas de aquellos pacientes que tuvieron serología positiva para dengue, siendo el investigador sólo un observador de lo acontecido.
- **Según el alcance:** Analítico, puesto que se midieron cinco variables en donde se estableció una relación estadística de estas con la enfermedad.
- **Según el número de mediciones de la o las variables de estudio:** Transversal, porque las variables en estudio se midieron en una sola ocasión de la investigación, es decir, el momento en que el individuo presentó la enfermedad del dengue.
- **Según el momento de la recolección de datos:** Retrospectivo, ya que las variables no fueron estudiadas antes de su manifestación en los pacientes, sino después de acontecido los hechos.

3.2 Diseño muestral

Población universo

Todos los pacientes que acudieron al Hospital Regional de Ica.

Población de estudio

Pacientes que se atendieron en el Hospital Regional de Ica, durante el año 2017.

Criterios de elegibilidad

- **Criterios de inclusión:** Todas las fichas clínico-epidemiológicas de dengue del Ministerio de Salud de los pacientes que se atendieron en el Hospital Regional de Ica, durante el año 2017, con datos completos.
- **Criterios de exclusión:** Fichas de investigación de dengue con datos generales incompletos, con datos del paciente incompletos o no llenadas, sin datos epidemiológicos, sin resultados de exámenes de laboratorio por

muestra escasa o por factor interferente y llenadas con letra ilegible.

Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño muestral, se usó la fórmula de poblaciones finitas. Considerando que la población atendida en el Laboratorio del Hospital Regional de Ica para diagnóstico serológico de dengue, durante el año 2017, fue de 2986 muestras. Se calculó un tamaño muestral de 619 fichas epidemiológicas.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

N = Total de la población: 2986

Z α = (1.96)²: porque la seguridad utilizada fue del 95%

p = proporción esperada en esta investigación: 24.5% = 0.245

q = 1 – p (en este caso 1-0.245) = 0.755

d = precisión de la investigación: 3%

Muestreo o selección de la muestra

El tipo de muestreo realizado fue de tipo probabilístico de selección aleatoria simple.

Técnica y procedimiento de recolección de datos

De las fichas epidemiológicas del Programa de Dengue del Ministerio de Salud (anexo 1), se transcribieron los datos de interés al instrumento de recolección confeccionado para el presente trabajo, los cuales fueron los siguientes:

Datos generales: En este parámetro se consignaron la fecha de investigación y la Dirección del Establecimiento de Salud, de donde venía notificado el paciente con sospecha de dengue.

Datos del paciente: Aquí se consignaron los nombres y apellidos del paciente, el documento de identificación (DNI), la fecha de nacimiento, edad, sexo y el domicilio de los pacientes.

Datos epidemiológicos: Aquí se detalló el lugar donde probablemente se produjo la infección a través de las preguntas: ¿En qué lugar o lugares estuvo en los últimos 14 días?, ¿ha recibido la vacuna contra la fiebre amarilla?, ¿ha tenido dengue anteriormente?

Examen de laboratorio: En este punto, se consignó el resultado serológico del paciente, valorado como positivo o negativo para dengue por el método de Elisa. Los resultados positivos fueron confirmados con un método de diagnóstico definitivo de biología molecular (reacción en cadena de polimerasa en tiempo real PCR-TR) en el laboratorio de Referencia Nacional del Perú del Instituto Nacional de Salud.

3.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Para llevar a cabo la ejecución del presente trabajo de investigación, la autora acudió a la Unidad Funcional de Inmunología, del Servicio de Patología Clínica, para acceder a la base de datos de las fichas clínico-epidemiológicas de dengue atendidas en el Hospital Regional de Ica, durante el año 2017. De la información obtenida, se obtuvo un tamaño muestral de 619 personas, las que fueron seleccionadas por muestreo aleatorio simple. Una vez separadas las fichas para el estudio, estas fueron abordadas en las instalaciones de la misma institución para anotar los datos de interés en el Instrumento de trabajo.

3.4 Procesamiento y análisis de datos

Concluido el trabajo de campo, la base de datos fue procesada en el programa SPSS versión 22, con la finalidad de realizar los siguientes pasos:

- Análisis exploratorio a la base de datos, en donde se aplicó el análisis uni y bivariado de las variables factores epidemiológicos y dengue. Las variables continuas se expresaron con la media \pm desviación estándar y las variables discretas se expresaron en frecuencias y proporciones.
- Estimación del Chi cuadrado para el cálculo de proporciones con la prueba

exacta de Fisher y un análisis de regresión logística binaria para establecer significancia del modelo ⁽²⁵⁾. La presentación de los resultados fue según las normas Vancouver.

3.5 Aspectos éticos

Se realizó la gestión con la Dirección del Hospital Regional de Ica y su Comité de Ética en Investigación, para acceder a las fichas epidemiológicas de los pacientes que se hicieron el examen serológico de dengue en el año 2017; se guardó toda confidencialidad de datos de los pacientes en estudio y se cumplió con los requisitos propuestos por la Institución (anexo 2). En este trabajo, no hubo necesidad de aplicar el consentimiento informado, ya que no se evaluó directamente a los pacientes, sino se usaron las fichas epidemiológicas de datos, en donde se aplicaron el principio de la no maleficencia, ya que no se puso en riesgo la integridad o la vida del paciente y la beneficencia, en este caso, colectiva, ya que el resultado final de la misma fue en beneficio de aquellas personas más vulnerables para contraer dengue.

IV. RESULTADOS

Del total de pacientes atendidos con sospecha de dengue (2986) en el Hospital Regional de Ica durante el año 2017, la mayor parte de ellos tuvieron un resultado serológicamente positivo (51.4%) en comparación con los que no la tuvieron (48.6%).

Del tamaño muestral (619 personas), fueron cinco los factores de riesgo epidemiológicos estudiados en el presente trabajo: la edad, el sexo, el haber viajado en los últimos 14 días antes del inicio de la enfermedad, el haber recibido la vacunación antiamarílica y el antecedente de infección por dengue. Los resultados se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Factores de riesgo asociados a dengue en pacientes del Hospital Regional de Ica 2017

VARIABLES	DENGUE					TOTAL		
	NO		SÍ		% sobre el total de Positivos	N	(%)	
	N.º	(%)	N.º	(%)				
EDAD	< 10 AÑOS	47	7.6	21	3.4	6.6	68	11.0
	11 A 19 AÑOS	50	8.1	58	9.4	18.2	108	17.4
	20 A 29 AÑOS	72	11.6	81	13.1	25.5	153	24.7
	30 A 39 AÑOS	51	8.2	63	10.2	19.8	114	18.4
	40 A 49 AÑOS	37	6.0	39	6.3	12.3	76	12.3
	>50 AÑOS	44	7.1	56	9.0	17.6	100	16.2
SEXO	FEMENINO	179	28.9	175	28.3	55	354	57.2
	MASCULINO	122	19.7	143	23.1	45	265	42.8
VIAJE (ÚLT. 14 DÍAS)	NO	254	41.0	280	45.2	88	534	86.3
	SI	47	7.6	38	6.1	22	85	13.7
VACUNA ANTIAMARÍLICA	SI	21	3.4	8	1.3	2.5	29	4.7
	NO	280	45.2	310	50.1	97.5	590	95.3
ANTECEDENTE DE DENGUE	NO	301	48.6	318	51.4	100	619	100.0
TOTAL		301	48.6	318	51.4		619	100.0

Con respecto a la variable edad, se puede observar que, a mayor grupo etario mayor es el número de pacientes con serología positiva para dengue, determinándose una relación entre la edad con la infección por esta enfermedad, especialmente en los grupos de edades de 20 a 39 años (45.3 %) en comparación con los pacientes con serología negativa.

Referente al género, el sexo femenino estuvo relacionado a infección por dengue se presentó un porcentaje de 28.3 %, en comparación al sexo masculino con 23.1 %.

Con respecto al hecho de haber viajado a zonas endémicas en los últimos 14 días, no se observó relación entre esta variable y la infección por dengue, ya que sólo el 22 % de la población infectada tuvo antecedente de viaje y de ellos, sólo el 6.1% desarrolló la enfermedad.

Del 100 % de pacientes estudiados, solo el 4.7 % de la población estudiada tenía antecedente de haberse vacunado contra la fiebre amarilla, y es en este grupo en donde se presentó un menor porcentaje de infección por dengue (1.3 %) en comparación con las personas que no se vacunaron (3.4 %), existiendo entre ellos una relación inversamente proporcional.

Del total de participantes en estudio, el 100 % de las personas no tenían antecedente de haberse infectado por dengue en toda su vida, motivo por el cual no se pudo establecer la relación con estas dos variables en estudio.

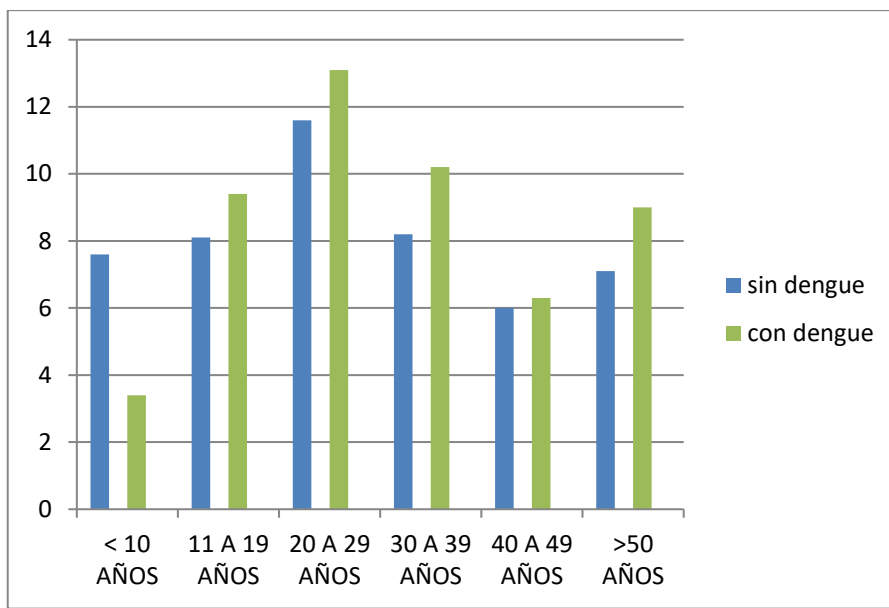


Figura 1: Distribución de la población según grupos etarios infectados por dengue en pacientes del Hospital Regional de Ica 2017

En el análisis estadístico de cada variable estudiada y su relación con la infección por dengue, solo las variables edad y vacunación anti amarílica tuvieron una relación estadísticamente significativa ($p=0.023$ y 0.015 , respectivamente). Como se mencionó anteriormente, el grupo de 20 a 39 años tuvo una relación directa con una mayor incidencia de esta enfermedad y, contrariamente los pacientes con vacunación tuvieron una mínima relación con el desarrollo de esta patología.

En la tabla 2, se reporta en nivel de significancia de cada una de las variables estudiadas para comparación.

Tabla 2. La edad, sexo, viaje y vacuna, como factor de riesgo de padecer dengue en pacientes del Hospital Regional de Ica 2017

VARIABLES	ERROR ESTÁNDAR	WALD	GI	Nivel de significancia (p)	Riesgo
EDAD	0.053	5.201	1	0.023	1.128
SEXO	0.166	2.336	1	0.126	1.290
VIAJE	0.238	2.380	1	0.123	0.693
VACUNA	0.426	5.931	1	0.015	2.825
ANTECEDENTE	NA	NA	NA	NA	NA

Valor de p obtenido por prueba exacta de Fisher

NA: No Aplica por no haber ningún paciente con antecedente de dengue

V. DISCUSIÓN

El dengue es una enfermedad viral transmisible, causada por un arbovirus de la familia Flaviridae que se produce principalmente por inoculación directa del mosquito *Aedes aegypti*, la misma que se ha extendido velozmente en los distintos ámbitos geográficos de América Latina ⁽²⁶⁾. Existen cuatro serotipos distintos del virus: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4 estrechamente emparentados. Cuando una persona se recupera de la infección, adquiere inmunidad de por vida contra el serotipo en particular. Sin embargo, la inmunidad cruzada a los otros serotipos es parcial y temporal. Las infecciones posteriores causadas por otros serotipos aumentan el riesgo de padecer el dengue grave ⁽²⁷⁾. Su velocidad de transmisión obedece a las interacciones producidas en la cadena epidemiológica del dengue (ambiente, agente, población de huéspedes y vector) y otros determinantes (socioeconómicos, políticos, técnicos y administrativos) ⁽²⁹⁾.

Hasta el año 2014, no se había reportado ningún caso confirmado de dengue en el departamento de Ica. Es a partir del año 2015, que el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de enfermedades del Ministerio de Salud del Perú, reporta por primera vez 3 casos, en el 2016, se experimenta un crecimiento vertiginoso del dengue reportándose 323 y el 2017 aumentó vertiginosamente a 4384 confirmados ⁽¹⁰⁾. Estos datos son alarmantes puesto que esta enfermedad era propia de climas tropicales; sin embargo, como se ha mencionado, otras determinantes han contribuido a su incremento como son el rápido crecimiento urbano, hábitos de vida inadecuadas, cambio climático, entre otras ⁽³⁰⁾.

En el presente estudio, se encontró que, del total de pacientes clínicamente sospechosos de padecer dengue, el 51.4 % tuvo un resultado serológico positivo. Este duplica a lo encontrado en otras investigaciones ⁽³⁶⁾, quienes presentaron una frecuencia de 24.5 % y 28.4 %, respectivamente, de casos con esta enfermedad. Esto podría deberse a que la ciudad de Ica, a pesar de presentar un clima cálido y seco, es netamente agrícola obteniendo el agua de pozos tubulares o del Río Ica, especialmente en los meses de verano, en donde se dan las condiciones necesarias para la multiplicación del vector. Así, también por el escaso suministro

de agua, la población se ve obligada a almacenarla en recipientes, de manera inadecuadamente, lo que contribuye a la propagación del vector ⁽³⁷⁾.

En este trabajo, la edad constituyó un factor de riesgo debido a que conforme aumentaba se presentaron más casos de dengue positivos. Esto fue más pronunciado en el grupo etario de 20 a 39 años. Similares hallazgos se ha obtenido en el estudio de García-Gutiérrez ⁽³⁶⁾, en donde la población joven en edad reproductiva es la más afectada; estos resultados se mostraron preocupantes, puesto que, al pertenecer esta población afectada a la población económicamente activa (PEA), estaría ocasionando serias pérdidas económicas y sociales a nuestro país como la atención médica y la productividad perdidas; además, al constituir la edad un factor de riesgo no modificable, se debería trabajar en ellos las medidas protectoras y preventivas contra esta enfermedad.

Referente al sexo, en este estudio, el grupo femenino tuvo un porcentaje mayor de infección por dengue (55 % y 45 %, para el sexo femenino y masculino, respectivamente); aunque estos resultados no tuvieron significancia estadística, cabe resaltar que esta tendencia refleja el comportamiento del vector, ya que como es sabido el insecto hembra tiene hábitos para hemofagocitar eminentemente diurnos y su hábitat intra y peridomiciliarios contribuyen a que la mujer sea la más afectada, debido a su mayor permanencia en el hogar ^(15, 37); esto la hace más susceptible de ser picada por el zancudo. Hay autores que reportan resultados significativos de mujeres seropositivas para dengue ⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

Diversas publicaciones hacen referencia a que el antecedente de viaje en los últimos 14 días hacia zonas rurales o endémicas constituye un factor de riesgo, ya que la aparición de síntomas ocurre entre los 3 y 14 días después de la picadura del zancudo ⁽³⁹⁾. En nuestro estudio, se observó una situación contraria, ya que el 45.2 % de la población infectada con dengue, no tuvo antecedente de viaje, en comparación con los que si viajaron (6.1 %), lo que se deduce que es indiferente viajar o no para contraer la enfermedad. Esto es preocupante, ya que las personas y los zancudos *Aedes aegypti* son los únicos reservorios del virus. Este resultado confirmaría una vez más el nivel de propagación de esta epidemia en que nos encontramos.

No se encuentra documentado que la vacunación antiamarílica actúe como efecto protector contra el dengue, sin embargo, en nuestro estudio observamos que la proporción de la población vacunada contra la fiebre amarilla presentó menor porcentaje de infección por dengue en comparación a los que no se vacunaron, siendo este resultado altamente significativo, estadísticamente. No se mencionan antecedentes al respecto, sin embargo, Leiva menciona que el virus de la fiebre amarilla, al ser miembro de la misma familia, comparte características moleculares similares, por lo que este parentesco molecular aunado a la reacción inmunológica humoral que produce la vacuna, puede causar reacción cruzada en las pruebas serológicas para dengue ⁽¹⁸⁾; y si hace esta hipótesis de reacción cruzada para diagnóstico, también puede serlo como causante de inmunidad, lo que explicaría la razón de por qué estas personas no se infectaron; quedan muchas interrogantes al respecto y más estudios que realizar para saber esta probable reacción, y de ser así estudiar también el tiempo de protección, mientras salga una vacuna efectiva y alcanzable económicamente que se aplique a la población masiva contra el dengue que está azotando a nuestra población iqueña y a todo el Perú. En contraparte a este resultado, Caballero ⁽¹⁷⁾ encontró que aquellos que tenían antecedente de haberse colocado la vacunación antiamarílica se reinfectaron con dengue y, aún más, presentaron un cuadro más grave, relacionando a la vacunación como factor de riesgo para contraer dengue.

Como se había mencionado, solo a partir del año 2015 se comenzaron a reportar casos de dengue en Ica, quizás por ello, en este trabajo, no se reporta ninguno de reinfección de toda la muestra estudiada. Esto puede deberse a que hay diversas formas de presentación clínica que puede ser sintomática y asintomática ⁽⁴⁰⁾. No podemos asegurar que el 100 % de pacientes no lo tuvieron anteriormente, ya que bien pudieron haber presentado la forma asintomática de esta enfermedad. Para distinguir el tipo de infección primaria o secundaria, se tiene que relacionar la cantidad de anticuerpos IgM e IgG ⁽⁴¹⁾, aspecto que no ha sido considerado en el presente trabajo. En contraparte al resultado de este trabajo, Masson reporta un 5.3 % de pacientes con antecedente de dengue ⁽²³⁾, y hace hincapié en el riesgo de estas personas de padecer nuevamente la enfermedad por otro serotipo, lo que conduciría a la presentación de un cuadro más agravado explicada por la intensa

reacción inmunitaria del organismo contra el virus equivocado (nuevo serotipo), lo que repercutiría en una enfermedad más prolongada y en síntomas más intensos (40, 41).

VI. CONCLUSIONES

1. La edad se encuentra estrechamente relacionada con el desarrollo de la enfermedad del dengue, siendo el grupo etario más susceptible las personas entre los 20 y 39 años.
2. El género no se encuentra relacionada a la enfermedad.
3. No se encuentra relación entre el antecedente de haber viajado en los últimos 14 días fuera del domicilio a zonas rurales o endémicas y la infección por dengue.
4. Existe una relación inversamente proporcional entre la vacunación antiamarílica y la enfermedad del dengue.
5. No fue posible relacionar el antecedente de infección por dengue con una reinfección, debido a que ninguna persona de la población estudiada tenía el antecedente de haber contraído la enfermedad.

VII. RECOMENDACIONES

1. Siendo la edad un factor de riesgo no modificable para contraer dengue, se sugiere mayor promoción y prevención acerca de esta enfermedad en nuestra ciudad, sobre todo a las personas jóvenes de 20 a 39 años, con relación a métodos de protección personal, uso de repelente, de mosquiteros, adecuada conservación del agua potable en sus domicilios, entre otros.
2. Los programas de promoción y prevención deben estar dirigidos a la población en general en donde se incluya tanto varones como mujeres, ya que la probabilidad para contraer la enfermedad es indistinta para ambos.
3. Se recomienda a la población en general tomar conciencia sobre la prevención de la enfermedad tanto a nivel individual como colectiva, teniendo presente que el riesgo constante para contraer la enfermedad es otra persona enferma, la misma que se encuentra en nuestro entorno, y no necesariamente en zonas endémicas.
4. Se sugiere realizar investigaciones sobre la vacunación antiamarílica y su relación con la enfermedad del dengue que permita dilucidar si existe algún efecto protector contra el dengue y su tiempo de eficacia.
5. Se sugiere a las autoridades de salud que, para el diagnóstico de dengue en un paciente febril, se incluya desde un inicio no solo la prueba NS1 y/o Inmunoglobulina M, sino también la de inmunoglobulinas G, conociendo la alta incidencia en nuestra región, con el fin de que el médico asistente sepa desde el inicio del cuadro clínico, si se trata de una infección reciente o reinfección y tomar medidas de soporte para el manejo de la enfermedad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Romero-Vega L. Evaluación de la notificación del dengue durante una epidemia, Colombia. Rev. Saúde Pública. 2014; 48(6): 889-905.
2. Maceo M, Rosabal L. Factores de riesgo asociados con la infestación de *Aedes aegypti*. Policlínico “René Vallejo Ortiz”. Bayamo.2014. Multimed. Revista Médica. Granma. 2016; 20(2):298-305.
3. Murray NE, Quam MB, Wider-Smith A. Epidemiology of Dengue: past, present and future prospects. Clin Epidemiol. 2013; 5(1): 299-309.
4. Cabezas C, Fiestas V, García-Mendoza M, Palomino M, Mamani E, Donaires F. Dengue en el Perú: a un cuarto de siglo de su reemergencia. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2015; 32(1):146-56.
5. Ávila A. Dengue en Salud Pública, Ecuador. Revista científica multidisciplinar sobre Ciencias de la Salud, Naturales, Sociales y Formales. 2020;2(4):1-7
6. Rodríguez T, Nascimento A, Nascimento K, Neves A y Franca M. Tendencia temporal y distribución espacial del dengue en Brasil. Cogitare Enfermagem. 2022;27(1):1-10
7. Molineros L. y Col. Seroprevalencia de dengue en municipios con transmisión hiperendémica y mesoendémica, Valle del Cauca, Colombia. Revista Cubana de Salud Pública. 2020; 46(2):1-20
8. Martínez de Cuellar C, Lovera D, Merlo O, Arbo A. Impacto económico del dengue en Paraguay, Paraguay. Rev Chilena Infectol. 2020; 37(4): 356-361
9. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y control de enfermedades. Situación epidemiológica de dengue en el Perú. [Internet]. 2017 [citado 17 de agosto de 2018]. Recuperado a partir de: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/SE132017/02.pdf>
10. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Número de casos de dengue, Perú 2014-2019. [Internet]. [citado 26 de setiembre del 2023]. Recuperado a partir de: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2019/SE03/dengue.pdf>
11. Gonzáles L, Blanco J, Arribas C, García E. Comportamiento clínico epidemiológico del dengue en el policlínico Previsora durante el 2017. Revista Progaleno. 2018; 1(1):52-65

12. George W, Bell J, García M, George M. Aspectos clínico-epidemiológicos en pacientes con dengue y signos de alarma. MEDISAN. 2018; 22(7): 540-52
13. Ontiveros Y, Bullones X, Cárdenas O. Factores de Riesgo de Dengue en parroquias del Municipio Juan Guillermo Iribarren. Estado Lara. Revista Venezolana de Salud Pública. 2017; 5(2): 51-9
14. Astudillo WR, Parrales IN. Prevalencia de dengue y caracterización epidemiológica en los pacientes ingresados en el hospital general Liborio Panchana Sotomayor; enero 2015 a enero 2016 [Tesis para optar el grado de Médico Cirujano]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017
15. Duany-Badell, L. et al. "Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de dengue en Cienfuegos, Cuba" Revista Biotempo Cuba. 2017; 14(2): 121-130
16. Matta, L. Barbosa, M. y Morales-Plaza, C. "Caracterización clínica de pacientes que consultaron por dengue en un hospital de tercer nivel en Cali, Colombia, 2013" Revista Biomédica. Colombia. 2016; 36(1): 133-9
17. Caballero - Shavier, E. y Sihuincha Maldonado, M. "Características clínicas y epidemiológicas en pacientes con dengue grave atendidos En el hospital apoyo Iquitos, 2011 – 2013" [tesis para obtener el Grado de Magister en Salud Pública]. Escuela de Segunda especialización de la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano. Perú, 2016.
18. Leiva Velásquez L. Características clínicas y epidemiológicas en pacientes con evidencia serológica de Dengue y leptospirosis hospitalizados en el Hospital Iquitos "Cesar Garayar García" el año 2014. [Tesis de grado para obtener el título de médico cirujano] Universidad Nacional de la Amazonía Peruana Iquitos-Perú.; 2015
19. Pereira Y, Samudio M, Ojeda A, Cabello A. Seroprevalencia de la infección por dengue en un distrito del Chaco Paraguayo. Estudio poblacional. Rev chilena Infectol. 2015; 32(6): 618-27
20. Ortiz Mendoza, G. "Comportamiento clínico y epidemiológico del dengue en embarazadas ingresadas en el Hospital Alemán Nicaraguense de 1 de julio 2013 a diciembre de 2014. [Tesis para optar el grado de Especialista en Gineco-Obstetricia], Nicaragua, 2014.

21. Naveda O, Naveda A. Shock por dengue: Factores de riesgo. Boletín Médico de Post grado: Decanato de Ciencia de la Salud. Barquisimeto-Venezuela. 2014; 30(1): 2-10
22. Martínez Juárez M. “Características Clínicas Epidemiológicas del Dengue en pacientes atendidos en la unidad de Medicina Familiar No 61 de Veracruz” [tesis Post Grado de Especialidad]. Instituto Mexicano del Seguro Social: Universidad Veracruzana; febrero 2014. Disponible desde <http://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Miguel.pdf>
23. Massón López, A. Gonzáles Valladares, G. y Espinoza Álvarez, R. “Comportamiento Clínico y epidemiológico del Dengue en el municipio 10 de octubre” Revista Cubana de Medicina General Integral. 2014, 31(1): 5-16.
24. Aguiar A, Almelo L, Aguiar M, García A. Dengue, una epidemia del siglo XXI. Rev Univ, Med Pinareña. 2016, 12(1): 64-80
25. Organización mundial de la Salud. Dengue y Dengue grave. [Internet]. [Citado el 03 de mayo del 2019]. Disponible desde <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
26. Paredes Y, Chipia J y Contreras L. Prevalencia del dengue en la parroquia de Lagunillas Municipio Sucre, Estado Mérida, 2005-2015. Rev. Venez. De Sal. Púb. 2017, 5(2): 09-18
27. Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz. Factores de Riesgo [Internet]. Bolivia. 2018. [Citado el 26 de agosto del 2018]. Disponible desde <http://www.santacruz.gob.bo/sczpdf//273>
28. Ministerio de Salud. Oficina General de Epidemiología. Vigilancia en Salud Pública Dengue – Dengue Hemorrágico [Internet]. [citado 17 de agosto de 2018]. Recuperado a partir de: http://www.dge.gob.pe/publicaciones/pub_herramientas/tools07.pdf
29. Restrepo BN, Piedrahita LD, Agudelo IY y Col. Infección por dengue: una causa frecuente de síndrome febril en pacientes de Quibdó, Chocó, Colombia. Revista del Instituto Nacional de Salud Biomédica. 2015;35(1):131-7
30. Ministerio de Salud. Oficina General de Epidemiología, Protocolos de Vigilancia Epidemiológica, parte 1. Glosario [Internet]. [Citado 30 de setiembre Del 2018]. Disponible desde http://www.dge.gob.pe/buho/buho_glosario.pdf

31. Cabezas C, Fiestas V, García-Mendoza M, Palomino M, Mamani E, Donaires F. Dengue en el Perú: a un cuarto de siglo de su reemergencia. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2015; 32(1):146-56.
32. Organización Panamericana de la Salud/OMS. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE) 2011, [Internet]. [Citado 30 de setiembre Del 2018]. Disponible desde https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=informacao-e-analise-saude-096&alias=1270-modulos-principios-epidemiologia-para-control-enfermedades-mopece-unidad-2-salud-enfermedad-poblacion-0&Itemid=965
33. Mata Miranda, P. Reynoso Arizmendi, F. y Salazar Valadez, A. Conceptos básicos de estadística descriptiva útiles para el médico. México. *Rev. Hosp. Gral. Dr. M. Gea Gonzáles* 2016; 7(1): 42-6
34. Organización Panamericana de la Salud. Taller sobre planificación, administración y evaluación. Glosario [Internet]. [Citado 30 de setiembre Del 2018]. Disponible desde <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/3300/Taller%20sobre%20planificacion,%20administracion%20y%20evaluacion%20Glosario.pdf?sequence=1>
35. Organización Mundial de la Salud. Temas de Salud. Factores de Riesgo. WHO 2018 MINSA [Internet]. [Citado 30 de setiembre Del 2018]. Disponible desde www.who.int/topics/risk_factors/es/
36. García-Gutiérrez MR, Romero H, Romero RS. Factores de riesgo en la epidemia de dengue en Querétaro. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013; 51(6): 628-34
37. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Dengue: Información general. [Internet]. [Citado el 03 de mayo del 2019]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=article&id=1&Itemid=40734&lang=es
38. Frantchez V. Dengue en adultos: diagnóstico, tratamiento y abordaje de situaciones especiales. *Rev Méd Urug* 2016; 32(1):43-51

39. Valdez J. y Col. Evaluación del sistema diagnóstico SD Dengue Duo para la detección de la proteína NS1 y los anticuerpos IgM e IgG anti-dengue. *Rev cubana Med Trop.* 2012;64(1):27-34
40. Castro-Mussot M, Machain-Williams C, Loroño-Pino M, Salazar M. Respuesta inmune e inmunopatogénesis en las infecciones con el virus del dengue. *Gaceta Médica de México.* 2013; 149(1): 531-40
41. Beita J, Salazar A, Valverde M. Patogénesis de la enfermedad por virus del dengue. Revisión de la literatura. *Rev CI EMed UCR.* 2016;6(2):2-4

ANEXOS

1. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE INVESTIGACIÓN CLINICOEPIDEMIOLÓGICA

I. DATOS GENERALES:		Sem. Epid. N°																																																																																																									
		1. Fecha de investigación																																																																																																									
2. Dirección de Salud:		3. Red/ Micro Red/ Clas																																																																																																									
4. Establecimiento de salud notificante		E.S. I-1	E.S. I-2																																																																																																								
		E.S. I-3	E.S. I-4																																																																																																								
		E.S. II-1	E.S. II-2																																																																																																								
		E.S. III-1																																																																																																									
II. DATOS DEL PACIENTE		5. H.Clinica N°																																																																																																									
6. A. Paterno	A. Materno	Nombres																																																																																																									
		7. D.N.I	Fecha de nacimiento																																																																																																								
		8. Edad	9. Sexo																																																																																																								
		M	F																																																																																																								
10. Dirección		11. Localidad (AH, Urb, Resid, etc)	12. Distrito																																																																																																								
		13. Provincia	14. Departamento																																																																																																								
III. DATOS EPIDEMIOLOGICOS																																																																																																											
Lugar donde probablemente se produjo la actual infección ¿En qué lugar o lugares estuvo en los últimos 14 días?																																																																																																											
1.-																																																																																																											
2.-																																																																																																											
	15. Departamento	16. Provincia	17. Distrito																																																																																																								
	18. Localidad (Cas., A.H., Urb., Resid., etc.)		19. Para S.I.G																																																																																																								
20. Tuvo dengue anteriormente:		Si	No																																																																																																								
		Año																																																																																																									
21. Vacunación Antiamarilla:		Si	No																																																																																																								
		Año																																																																																																									
IV. DATOS CLINICOS																																																																																																											
24. Signos y síntomas.		22. Fecha de inicio de síntomas																																																																																																									
		23. Fecha de obtención de muestra																																																																																																									
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Manifestaciones de sangrado</td> <td style="width: 33%;">Señales de alarma</td> <td style="width: 33%;">Signos de choque</td> </tr> <tr> <td> <table border="0"> <tr><td>Si</td><td>No</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Fiebre</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Artralgias</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Maligias</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Cefalea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor ocular</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor lumbar</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Erupción cutánea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Falta de apetito</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor de garganta</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Náusea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table> </td> <td> <table border="0"> <tr><td>Si</td><td>No</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Hematemesis (Vómito con sangre)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Melena (deposiciones negras)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Epistaxis (sangrado nasal)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Gingivorragia (Sangrado de encías)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ginecorragia (sangrado transvaginal)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Petequias</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Equimosis</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Hematuria (Sangre en la orina)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Espujo hemoptoico</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros sangrados.....</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table> </td> <td> <table border="0"> <tr><td>Si</td><td>No</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor abdominal intenso y continuo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor torácico o disnea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Vómitos persistentes</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Disminución brusca de la T° o hipotermia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Disminución de la diuresis</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Decaimiento excesivo o hipotimia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Hepatomegalia o ictericia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Disminución de plaquetas</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Incremento del hematocrito</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Estado mental alterado (sommolencia o inquietud o irritabilidad o convulsión)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Derrame seroso al examen clínico (ascitis o derrame pleural o pericárdico)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td> <table border="0"> <tr><td>Hipotensión arterial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extremidades frías o cianóticas</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Pulso rápido y débil</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Diferencial de la PA < 20 mmHg</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Llenado capilar > 2 segundos</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table> </td> <td> <table border="0"> <tr><td>Escala de Glasgow</td><td></td></tr> <tr><td>Apertura ocular</td><td>(1-4)</td></tr> <tr><td>Respuesta motora</td><td>(1-6)</td></tr> <tr><td>Respuesta verbal</td><td>(1-5)</td></tr> <tr><td>Total</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table> </td> </tr> </table>		Manifestaciones de sangrado	Señales de alarma	Signos de choque	<table border="0"> <tr><td>Si</td><td>No</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Fiebre</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Artralgias</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Maligias</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Cefalea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor ocular</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor lumbar</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Erupción cutánea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Falta de apetito</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor de garganta</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Náusea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Si	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fiebre	<input type="checkbox"/>	Artralgias	<input type="checkbox"/>	Maligias	<input type="checkbox"/>	Cefalea	<input type="checkbox"/>	Dolor ocular	<input type="checkbox"/>	Dolor lumbar	<input type="checkbox"/>	Erupción cutánea	<input type="checkbox"/>	Falta de apetito	<input type="checkbox"/>	Dolor de garganta	<input type="checkbox"/>	Náusea	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr><td>Si</td><td>No</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Hematemesis (Vómito con sangre)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Melena (deposiciones negras)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Epistaxis (sangrado nasal)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Gingivorragia (Sangrado de encías)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ginecorragia (sangrado transvaginal)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Petequias</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Equimosis</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Hematuria (Sangre en la orina)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Espujo hemoptoico</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros sangrados.....</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Si	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hematemesis (Vómito con sangre)	<input type="checkbox"/>	Melena (deposiciones negras)	<input type="checkbox"/>	Epistaxis (sangrado nasal)	<input type="checkbox"/>	Gingivorragia (Sangrado de encías)	<input type="checkbox"/>	Ginecorragia (sangrado transvaginal)	<input type="checkbox"/>	Petequias	<input type="checkbox"/>	Equimosis	<input type="checkbox"/>	Hematuria (Sangre en la orina)	<input type="checkbox"/>	Espujo hemoptoico	<input type="checkbox"/>	Otros sangrados.....	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr><td>Si</td><td>No</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor abdominal intenso y continuo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor torácico o disnea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Vómitos persistentes</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Disminución brusca de la T° o hipotermia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Disminución de la diuresis</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Decaimiento excesivo o hipotimia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Hepatomegalia o ictericia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Disminución de plaquetas</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Incremento del hematocrito</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Estado mental alterado (sommolencia o inquietud o irritabilidad o convulsión)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Derrame seroso al examen clínico (ascitis o derrame pleural o pericárdico)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Si	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dolor abdominal intenso y continuo	<input type="checkbox"/>	Dolor torácico o disnea	<input type="checkbox"/>	Vómitos persistentes	<input type="checkbox"/>	Disminución brusca de la T° o hipotermia	<input type="checkbox"/>	Disminución de la diuresis	<input type="checkbox"/>	Decaimiento excesivo o hipotimia	<input type="checkbox"/>	Hepatomegalia o ictericia	<input type="checkbox"/>	Disminución de plaquetas	<input type="checkbox"/>	Incremento del hematocrito	<input type="checkbox"/>	Estado mental alterado (sommolencia o inquietud o irritabilidad o convulsión)	<input type="checkbox"/>	Derrame seroso al examen clínico (ascitis o derrame pleural o pericárdico)	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr><td>Hipotensión arterial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extremidades frías o cianóticas</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Pulso rápido y débil</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Diferencial de la PA < 20 mmHg</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Llenado capilar > 2 segundos</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Hipotensión arterial	<input type="checkbox"/>	Extremidades frías o cianóticas	<input type="checkbox"/>	Pulso rápido y débil	<input type="checkbox"/>	Diferencial de la PA < 20 mmHg	<input type="checkbox"/>	Llenado capilar > 2 segundos	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr><td>Escala de Glasgow</td><td></td></tr> <tr><td>Apertura ocular</td><td>(1-4)</td></tr> <tr><td>Respuesta motora</td><td>(1-6)</td></tr> <tr><td>Respuesta verbal</td><td>(1-5)</td></tr> <tr><td>Total</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Escala de Glasgow		Apertura ocular	(1-4)	Respuesta motora	(1-6)	Respuesta verbal	(1-5)	Total	<input type="checkbox"/>	V. EXAMENES DE LABORATORIO	
Manifestaciones de sangrado	Señales de alarma	Signos de choque																																																																																																									
<table border="0"> <tr><td>Si</td><td>No</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Fiebre</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Artralgias</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Maligias</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Cefalea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor ocular</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor lumbar</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Erupción cutánea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Falta de apetito</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor de garganta</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Náusea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Si	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Fiebre	<input type="checkbox"/>	Artralgias	<input type="checkbox"/>	Maligias	<input type="checkbox"/>	Cefalea	<input type="checkbox"/>	Dolor ocular	<input type="checkbox"/>	Dolor lumbar	<input type="checkbox"/>	Erupción cutánea	<input type="checkbox"/>	Falta de apetito	<input type="checkbox"/>	Dolor de garganta	<input type="checkbox"/>	Náusea	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr><td>Si</td><td>No</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Hematemesis (Vómito con sangre)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Melena (deposiciones negras)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Epistaxis (sangrado nasal)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Gingivorragia (Sangrado de encías)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Ginecorragia (sangrado transvaginal)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Petequias</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Equimosis</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Hematuria (Sangre en la orina)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Espujo hemoptoico</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otros sangrados.....</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Si	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hematemesis (Vómito con sangre)	<input type="checkbox"/>	Melena (deposiciones negras)	<input type="checkbox"/>	Epistaxis (sangrado nasal)	<input type="checkbox"/>	Gingivorragia (Sangrado de encías)	<input type="checkbox"/>	Ginecorragia (sangrado transvaginal)	<input type="checkbox"/>	Petequias	<input type="checkbox"/>	Equimosis	<input type="checkbox"/>	Hematuria (Sangre en la orina)	<input type="checkbox"/>	Espujo hemoptoico	<input type="checkbox"/>	Otros sangrados.....	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr><td>Si</td><td>No</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor abdominal intenso y continuo</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dolor torácico o disnea</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Vómitos persistentes</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Disminución brusca de la T° o hipotermia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Disminución de la diuresis</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Decaimiento excesivo o hipotimia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Hepatomegalia o ictericia</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Disminución de plaquetas</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Incremento del hematocrito</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Estado mental alterado (sommolencia o inquietud o irritabilidad o convulsión)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Derrame seroso al examen clínico (ascitis o derrame pleural o pericárdico)</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Si	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Dolor abdominal intenso y continuo	<input type="checkbox"/>	Dolor torácico o disnea	<input type="checkbox"/>	Vómitos persistentes	<input type="checkbox"/>	Disminución brusca de la T° o hipotermia	<input type="checkbox"/>	Disminución de la diuresis	<input type="checkbox"/>	Decaimiento excesivo o hipotimia	<input type="checkbox"/>	Hepatomegalia o ictericia	<input type="checkbox"/>	Disminución de plaquetas	<input type="checkbox"/>	Incremento del hematocrito	<input type="checkbox"/>	Estado mental alterado (sommolencia o inquietud o irritabilidad o convulsión)	<input type="checkbox"/>	Derrame seroso al examen clínico (ascitis o derrame pleural o pericárdico)	<input type="checkbox"/>																													
Si	No																																																																																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Fiebre	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Artralgias	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Maligias	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Cefalea	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Dolor ocular	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Dolor lumbar	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Erupción cutánea	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Falta de apetito	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Dolor de garganta	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Náusea	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Otros	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Si	No																																																																																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Hematemesis (Vómito con sangre)	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Melena (deposiciones negras)	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Epistaxis (sangrado nasal)	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Gingivorragia (Sangrado de encías)	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Ginecorragia (sangrado transvaginal)	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Petequias	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Equimosis	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Hematuria (Sangre en la orina)	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Espujo hemoptoico	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Otros sangrados.....	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Si	No																																																																																																										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Dolor abdominal intenso y continuo	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Dolor torácico o disnea	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Vómitos persistentes	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Disminución brusca de la T° o hipotermia	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Disminución de la diuresis	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Decaimiento excesivo o hipotimia	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Hepatomegalia o ictericia	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Disminución de plaquetas	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Incremento del hematocrito	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Estado mental alterado (sommolencia o inquietud o irritabilidad o convulsión)	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Derrame seroso al examen clínico (ascitis o derrame pleural o pericárdico)	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
<table border="0"> <tr><td>Hipotensión arterial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extremidades frías o cianóticas</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Pulso rápido y débil</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Diferencial de la PA < 20 mmHg</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Llenado capilar > 2 segundos</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Hipotensión arterial	<input type="checkbox"/>	Extremidades frías o cianóticas	<input type="checkbox"/>	Pulso rápido y débil	<input type="checkbox"/>	Diferencial de la PA < 20 mmHg	<input type="checkbox"/>	Llenado capilar > 2 segundos	<input type="checkbox"/>	<table border="0"> <tr><td>Escala de Glasgow</td><td></td></tr> <tr><td>Apertura ocular</td><td>(1-4)</td></tr> <tr><td>Respuesta motora</td><td>(1-6)</td></tr> <tr><td>Respuesta verbal</td><td>(1-5)</td></tr> <tr><td>Total</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Escala de Glasgow		Apertura ocular	(1-4)	Respuesta motora	(1-6)	Respuesta verbal	(1-5)	Total	<input type="checkbox"/>																																																																																						
Hipotensión arterial	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Extremidades frías o cianóticas	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Pulso rápido y débil	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Diferencial de la PA < 20 mmHg	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Llenado capilar > 2 segundos	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Escala de Glasgow																																																																																																											
Apertura ocular	(1-4)																																																																																																										
Respuesta motora	(1-6)																																																																																																										
Respuesta verbal	(1-5)																																																																																																										
Total	<input type="checkbox"/>																																																																																																										
Cultivo		Fecha Toma de Muestra																																																																																																									
25. Aislamiento Viral		Serotipo	Genotipo																																																																																																								
		Negativo																																																																																																									
Serología		26. Ig M (Título)	27. Ig G (Título)																																																																																																								
1era. Muestra		Conclusión (positivo o negativo)																																																																																																									
2da. Muestra																																																																																																											
28. PCR		Fecha Toma de Muestra	Reactivo																																																																																																								
Antígeno NS1		Si	No																																																																																																								
		Si	No																																																																																																								
		Serotipo																																																																																																									
		29. Confirmado por Laboratorio:	Si																																																																																																								
		30. Confirmado por Nexo Epidemio:	Si																																																																																																								
		31. Descartado	Si																																																																																																								
VI. EVOLUCION		32. El paciente fue hospitalizado: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>																																																																																																									
		33. Evolución de la enfermedad: Favorable <input type="checkbox"/>																																																																																																									
		Fallecido <input type="checkbox"/>																																																																																																									
		Referido <input type="checkbox"/>																																																																																																									
		Fecha de fallecimiento																																																																																																									
VII. CLASIFICACIÓN FINAL																																																																																																											
34. Dengue sin señales de alarma <input type="checkbox"/>		35. Dengue con señal(es) de alarma <input type="checkbox"/>																																																																																																									
		36. Dengue grave <input type="checkbox"/>																																																																																																									
VIII. PROCEDENCIA DEL CASO																																																																																																											
37. Autóctono <input type="checkbox"/>		38. Importado nacional <input type="checkbox"/>																																																																																																									
		39. Importado internacional <input type="checkbox"/>																																																																																																									
IX. OBSERVACIONES																																																																																																											
X. INVESTIGADOR																																																																																																											
Nombre de la persona responsable																																																																																																											
Cargo:																																																																																																											
		Firma y Sello																																																																																																									

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS GENERALES

- a. Fecha de investigación: ____ / ____ / ____
- b. Dirección de salud:
- c. Red/Microred/CLAS:
- d. Establecimiento de Salud notificante:
 - i. E.S. I-1
 - ii. E.S. I-2
 - iii. E.S. I-3
 - iv. E.S. I-4
 - v. E.S. II-1
 - vi. E.S. II-2
 - vii. E.S. III-1

II. DATOS DEL PACIENTE

- a. Nombres y apellidos:
- b. DNI:
- c. Fecha de nacimiento:
- d. Edad:
- e. Sexo:
 - i. Masculino
 - ii. Femenino
- f. Dirección
 - i. Localidad:
 - ii. Distrito
 - iii. Provincia
 - iv. Departamento

III. DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

- 1. Lugar donde probablemente se produjo la actual infección: ¿En qué lugar o lugares estuvo en los últimos 14 días?

Fecha	Localidad	Distrito	Provincia	Departamento

- 2. Antecedente de dengue: Tuvo dengue anteriormente:
 - a. Sí
 - b. No
- 3. Vacunación antiamarílica:
 - a. Sí año.....
 - b. No

IV. EXAMEN DE LABORATORIO SEROLÓGICO

- a. Ig.M:
 - i. Positivo
 - ii. Negativo
- b. NS-1:
 - i. Positivo
 - ii. Negativo
- c. PCR en tiempo real
- d. Confirmado
- e. No confirmado

RESPONSABLE:

FECHA:

OBSERVACIONES:

2. Cartas para validación de instrumento (enviado a tres expertos en investigación).

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Dr. Luis Miguel Taxa Rojas
Asesor de Maestría en Medicina Virtual

Presente.

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Medicina de la USMP Virtual, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Maestro. El título, nombre de mi proyecto de investigación es: Factores de riesgo epidemiológicos relacionados a Dengue en pacientes del Hospital Regional de Ica, 2017.

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de consistencia
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Instrumento de recolección de datos (POR VALIDAR)
- Ficha de investigación clínicoepidemiológica de dengue (Fuente de datos)
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Rocío Del Rosario Córdova Vicerrel de Aquije
DNI N° 21573929

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mgtr. José Francisco Parodi García
Asesor de Maestría en Medicina Virtual

Presente.

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Medicina de la USMP Virtual, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Maestro. El título, nombre de mi proyecto de investigación es: Factores de riesgo epidemiológicos relacionados a Dengue en pacientes del Hospital Regional de Ica, 2017.

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de consistencia
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Instrumento de recolección de datos (POR VALIDAR)
- Ficha de investigación clinicoepidemiológica de dengue (Fuente de datos)
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Rocío Del Rosario Córdova Vicerrel de Aquije

DNI n.º 21573929

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mgtr. Vicente Aleixandre Benites Zapata
Asesor de Maestría en Medicina Virtual

Presente.

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE
EXPERTO

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mis saludos y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Maestría en Medicina de la USMP Virtual, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Maestro. El título, nombre de mi proyecto de investigación es: Factores de riesgo epidemiológicos relacionados a Dengue en pacientes del Hospital Regional de Ica, 2017.

Y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar el instrumento en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Matriz de consistencia
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Instrumento de recolección de datos (POR VALIDAR)
- Ficha de investigación clínico-epidemiológica de dengue (Fuente de datos)
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Rocío Del Rosario Córdova Vicerrel de Aquije
DNI n.º 21573929

3. Validación del instrumento

FICHA DE JUICIOS DE EXPERTOS

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS


PROYECTO DE TESIS: FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS A DENGUE EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2017

Nº ITEM	SEMANTICA	CORRESPONDENCIA CON LOS OBJETIVOS			CLARIDAD EN LA REDACCIÓN DE LOS ITEMS			RELEVANCIA DE CONTENIDO			PERTINENCIA DE LOS ITEMS CON EL CONTENIDO			FACTIBILIDAD DE APLICACION		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Diferencia															
2	factores de riesgo															
3	EDAD		X			X			+	X					X	X
4	SEXO		X			X			+	X					X	X
5	zona de riesgo		X			X			+	+					+	+
6	zonas de riesgo		X			+			+	+					+	+
7	zonas de riesgo		X			+			+	+					+	+
8	zonas de riesgo		X			+			+	+					+	+
9	zonas de riesgo		X			+			+	+					+	+
10	zonas de riesgo		X			+			+	+					+	+
11	zonas de riesgo		X			+			+	+					+	+
12	zonas de riesgo		X			+			+	+					+	+
13	zonas de riesgo		X			+			+	+					+	+
14	zonas de riesgo		X			+			+	+					+	+

Observaciones:

Escala de criterio:

1	Debe revisarse
2	Ambiguo
3	Claro


Lidia Darlene Gualberto
 C. 2225 0001 10714
 CLINICA

Firma ---
 Experto: ---
 Título ---

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

PROYECTO DE TESIS: FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS A DENGUE EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2017

N° ÍTEM	SEMÁNTICA	CORRESPONDENCIA CON LOS OBJETIVOS			CLARIDAD EN LA REDACCIÓN DE LOS ÍTEM			RELEVANCIA DE CONTENIDO			PERTINENCIA DE LOS ÍTEM CON EL CONTENIDO			FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	

Observaciones: _____

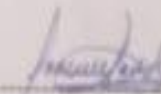
Escala de criterio:

1	Debe revisarse
2	Ambiguo
3	Claro ✓

Firma: _____

Experto: _____

Título: _____


 Dr. Víctor Hugo Pareda Pérez
 Médico Geriatra CH 20561
 DNE 10374: Patología y Med. del Viejo

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO POR EXPERTOS

PROYECTO DE TESIS: FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS A DENGUE EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA, 2017

N° ÍTEM	SEMÁNTICA			CORRESPONDENCIA CON LA CUESTION			CARGA EN LA REDACCION DE LOS ÍTEM			RELEVANCIA DE LOS CONTENIDOS			PERTINENCIA DE LOS ÍTEM CON EL CONTENIDO			FACTIBILIDAD DE APLICACION		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1																		
2			X			X			X			X			X			X
3			X			X			X			X			X			X
4			X			X			X			X			X			X
5			X			X			X			X			X			X
6			X			X			X			X			X			X
7																		
8																		
9			X			X			X			X			X			X
10			X			X			X			X			X			X
11																		
12																		
13																		
14																		

Observaciones:

Escala de Criterio

1	Distintivo
2	Amplio
3	Cero

Firma

Fecha

Tipo

[Handwritten signature and date]

Solicitud de permiso al Hospital Regional de Ica y su Comité de Ética para realización de investigación.

AÑO DEL DIÁLOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL

**Solicito: Autorización para realización de trabajo de
Investigación**

Señora: Dra. Diana Bolivar Joo
Directora ejecutiva del Hospital Regional de Ica
S. D.

Yo, Rocío Del Rosario Córdova Vicerrel De Aquije, con DNI N° 21573929, ante usted me presento y expongo lo siguiente:

Que siendo estudiante de la Maestría en Medicina de la Universidad de San Martín de Porres, y siendo necesario realizar un trabajo de investigación para obtener el grado de maestro, solicito a usted ordene a quien corresponda se me permita ejecutar el proyecto de tesis: Factores de riesgo epidemiológicos asociados a dengue en pacientes del Hospital Regional de Ica 2017; dicho trabajo se ejecutará en el Servicio de Laboratorio Clínico, en el cual me comprometo a guardar la confidencialidad de los datos obtenidos en el desarrollo de la misma y cumplir con los requisitos que se requieran por parte del Comité de Ética del Hospital Regional de Ica.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente:

Rocío Del Rosario Córdova Vicerrel De Aquije
DNI N.º 21573929

Adjunto:
Proyecto de tesis (1 juego)