



“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA.
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**

TESIS

**“DETECCIÓN DE ANTICUERPOS IgG-IgM Y
ANTIGENO Ns1Ag DEL VIRUS DEL DENGUE, A
PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III
IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020
– ENERO DEL 2021”**

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

AUTOR : BACH. NEYLL BRANDO TELLO PEREA

ASESOR : LIC. T.M. JACK CHRISTIAN ZEVILLANOS ZAMORA

**IQUITOS – PERÚ
2021**

Iquitos - Perú

065 - 26 1088 / 065 - 26 2240

Av. Abelardo Quiñones km. 2.5

Sede Tarapoto - Perú

42 - 58 5638 / 42 - 58 5640

Leoncio Prado 1070 / Martínez de Compagnón 933

Universidad Científica del Perú

www.ucp.edu.pe

Contáctanos:

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

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

Hace constar que:

La Tesis titulada:

“DETECCIÓN DE ANTICUERPOS IgG-IgM Y ANTIGENO Ns1Ag DEL VIRUS DEL DENGUE, A PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III QUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021”

De los alumnos: **NEYLL BRANDO TELLO PEREA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **15% de plagio**.

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

San Juan, 18 de Noviembre del 2021.



Dr. César J. Ramal Asayag
Presidente del Comité de Ética – UCP

DEDICATORIA

Dedico mis tesis primeramente a DIOS por permitirme tener salud y fuerzas para demostrarlo hoy en esta fecha muy importante.

A mi madre, Doña QUISEL PEREA, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

A mi padre, Don HILDEBRANDO TELLO, por ser el apoyo en mi carrera, en mis logros, en todo, ha estado siempre cuidándome y guiándome.

A todos mis hermanos y a mis sobrinos.

Demostrando hoy en esta oportunidad que jamás tenemos que dejar de soñar con los mejores momentos de nuestras vidas lo dedico a cada uno de ellos este material con un contenido muy importante para mí donde que demostrare que las metas si podemos lograrlo dejando una huella de perseverancia y sacrificio, con mucho amor para ellos.

NEYLL BRANDO TELLO PEREA.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo es el resultado de la dedicación, amor y sacrificio; no hubiese podido consolidarse sin el desinteresado aporte de muchas personas que con su infinito caudal de conocimientos apoyaron en su desarrollo.

Agradecer a la Universidad Científica del Perú por haberme aceptado y ser parte de ella y poder estudiar, así como también a los diferentes docentes que nos brindaron sus conocimientos y apoyo para seguir adelante día a día.

Al jefe de Patología clínica del Hospital III Iquitos Es salud Dr. Francisco Flores y jefa del servicio inmunología especial Dra. Yrina Rivadeneyra Ruiz por permitir hacer uso de los datos del servicio de Inmunología Especial

Al Lic.T.M. Jack Christian Zevillanos Zamora, asesor del presente trabajo de investigación por habernos brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento, así como también haberme tenido toda la paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis y. sus valiosos conocimientos profesionales impartidos.

A los miembros del jurado calificador Dr. Ricardo William Chávez Chacaltana; Lic.T.M. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz y Lic.T.M. Martin Querevalu Zapata, por la revisión y todos los consejos que nos dieron para hacer una buena tesis.

Aquellas personas de gran sabiduría a quien debo mucho y que dentro de un poco ser un colega más y amigo, claramente que sencillo no fue el proceso, pero gracias a DIOS hoy llegamos a una gran meta, desarrollando con éxito la tesis y así poder obtener una afable titulación profesional gracias a todos por ser parte de mí.

NEYLL BRANDO TELLO PEREA.

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con **Resolución Decanal N° 425-2021-UCP-FCS, del 10 de Mayo del 2021**, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a las señoras:

 Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana	Presidente
 Lic. TM. Martín Querevalú Zapata	Miembro
 Lic. TM. Jhon Cochaches de la Cruz	Miembro

Como Asesor: **Lic. TM. Jack Christian Zevillanos Zamora**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 11:00 a.m. horas, del día Lunes 22 de Noviembre del 2021, a través de la plataforma ZOOM, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de TECNOLOGÍA MÉDICA de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: **"DETECCION DE ANTICUERPOS IgG-IgM y ANTIGENO Ns1Ag DEL VIRUS DEL DENGUE, A PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO 2021"**.

Presentado por el sustentante: **NEYLL BRANDO TELLO PEREA**

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. CON ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

Respondidas Satisfactoriamente

El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

La Sustentación es: **APROBADO POR UNANIMIDAD CON LA NOTA 18**

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.


Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana
Presidente


Lic. TM. Martín Querevalú Zapata
Miembro


Lic. TM. Jhon Cochaches de la Cruz
Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15
	Desaprobado (a)	:	00-12

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: DETECCION DE ANTICUERPOS IgG-IgM y ANTIGENO Ns1Ag DEL VIRUS DEL DENGUE, A PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO 2021



Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana
Presidente



Lic. TM. Martín Querevalú Zapata
Miembro



Lic. TM. Jhon Cochaches de la Cruz
Miembro



Lic. TM. Jack Christian Zevillanos Zamora
Asesor

INDICE DE CONTENIDOS

CARATULA	I
CONSTANCIA DE ANTIPLAGIO	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO	IV
ACTA DE SUSTENTACION	V
HOJA DE APROBACIÓN.....	VI
INDICE DE CONTENIDOS.....	VII
INDICE DE CUADROS	IX
INDICE DE GRAFICOS	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
CAPITULO I.....	13
INTRODUCCION	XIII
PROBLEMA DE INVESTIGACION	XV
OBJETIVOS.....	XVII
Objetivo General.....	xvii
Objetivo Específico.....	xvii
CAPITULO II.....	XVIII
MARCO TEORICO.....	XVIII
ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	XVIII
Antecedentes internacionales.....	xviii
Antecedentes nacionales.....	xxvi
Antecedentes locales.....	xxix
BASES TEORICAS.....	XXX
DENGUE	xxx
MARCO CONCEPTUAL	LIX
DEFINICIONES OPERACIONALES.....	59
VARIABLES.....	LXI
Variable independiente.....	lxi
Variables dependientes.....	lxi
Operacionalización y definición de variables.....	62
HIPÓTESIS.....	63
CAPITULO III.....	64
METODOLOGIA.....	64
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	64
Tipo de investigación.....	64
Diseño de investigación.....	64
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	64

Población:.....	64
Muestra:	65
TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	65
Técnicas de recolección de datos.....	65
Instrumentos de recolección de datos.....	65
PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	66
Procesamientos de datos y análisis estadísticos.....	66
Protección de los derechos humanos.....	66
CAPITULO IV	67
RESULTADOS.....	67
CAPITULO V	855
DISCUSION	855
CAPITULO VI	888
CONCLUSIONES	888
CAPITULO VII	911
RECOMENDACIONES.....	911
CAPITULO VIII	933
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	933
ANEXOS.....	969

INDICE DE CUADROS

<i>Tabla 1 NUMERO DE PACIENTES POR MES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.</i>	<i>677</i>
--	------------

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICA 1: GENERO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	688
GRAFICA 2: GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	69
GRAFICA 3: RESULTADOS DE ANTIGENO NS1 DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	700
GRAFICA 4: RESULTADOS DE ANTICUERPOS DE CLASE IgG PARA DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	711
GRAFICA 5: RESULTADOS DE ANTICUERPOS DE CLASE IgM PARA DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	722
GRAFICA 6:PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE FRENTE AL SEXO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	733
GRAFICA 7: MES DE DATOS RECOPIADOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	744
GRAFICA 8: EDAD POR GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	755
GRAFICA 9: PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	766
GRAFICA 10: MES DE DATOS RECOPIADOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	777
GRAFICA 11: GENERO DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	788
GRAFICA 12: PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	79
GRAFICA 13:EDAD POR GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	800
GRAFICA 14: MES DE DATOS RECOPIADOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	811
GRAFICA 15: GENERO DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	822
GRAFICA 16: PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	833
GRAFICA 17: EDAD POR GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.	844

RESUMEN

Autor: Neyll Brando Tello Perea

Objetivo: fue determinar la presencia de anticuerpos IgG-IgM y antígeno Ns1Ag del virus del dengue, a pacientes que acuden al Hospital III Iquitos durante los meses de octubre 2020 – Enero Del 2021.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con recolección de información retrospectiva, en el cual se utilizó como instrumento la observación y el análisis documental ya que se revisó los datos de la ficha epidemiológicas de los pacientes fueron seleccionados 1863 pacientes, se revisaron las variables biológicas y de laboratorio de cada uno y fueron contrastados con los resultados de anticuerpos IgG, IgM y Ns1Ag para identificación de una infección del virus de dengue. Estos pacientes eran febriles que fueron atendidos por médicos del Hospital III Iquitos durante los meses de octubre 2020 – Enero Del 2021.

Resultados: muestran que la característica biológica en donde el dengue a parecer con mayor frecuencia es en los varones y en niños(as) entre 11 a 15 años. Los distritos donde se confirma la presencia de más casos de dengue en su mayoría son en el distrito de Iquitos y la prevalencia de antígeno NS1 del virus de dengue salieron positivos 628(33.71%), para anticuerpos de clase IgG del virus de dengue es de 222(11.9%) y para para anticuerpos de clase IgM del virus de dengue es de 161(8.64%); se obtiene que en el mes con mayor frecuencia fue en el mes de octubre del 2020 para Ns1Ag, IgG y enero del 2021 para IgM.

Conclusiones: Que la infección de dengue en la ciudad de Iquitos constituye un problema reemergente que debe ser atendido oportunamente por las autoridades de salud.

Palabras clave: Dengue, antígeno NS1Ag, anticuerpos IgG y anticuerpos IgM

ABSTRACT

Author: Neyll Brando Tello Perea

Objective: it was to determine the presence of IgG-IgM antibodies and dengue virus Ns1Ag antigen in patients who attend Hospital III Iquitos during the months of October 2020 - January 2021.

Method: A descriptive cross-sectional study was carried out with the collection of retrospective information, in which observation and documentary analysis were used as an instrument, since the data from the epidemiological records of the patients were reviewed, 1863 patients were selected, the biological and laboratory variables of each one and were contrasted with the results of IgG, IgM and Ns1Ag antibodies to identify a dengue virus infection. These patients were feverish and were cared for by doctors from Hospital III Iquitos during the months of October 2020 - January 2021.

Results: they show that the biological characteristic where dengue appears most frequently is in men and in children between 11 and 15 years old. The districts where the presence of more dengue cases is confirmed are mostly in the district of Iquitos and the prevalence of antigen NS1 of the dengue virus was positive 628 (33.71%), for antibodies of the IgG class of the dengue virus is of 222 (11.9%) and for dengue virus IgM class antibodies is 161 (8.64%); it is obtained that the month with the highest frequency was in October 2020 for Ns1Ag, IgG and January 2021 for IgM.

Conclusions: That dengue infection in the city of Iquitos constitutes a re-emerging problem that must be dealt with in a timely manner by the health authorities.

Key words: Dengue, NS1Ag antigen, IgG antibodies and IgM antibodies

CAPITULO I

INTRODUCCION

El dengue es una infección vírica transmitida por la picadura de las hembras infectadas de mosquitos del género Aedes. Hay cuatro serotipos de virus del dengue (DEN 1, DEN 2, DEN 3 y DEN 4). Se presenta en los climas tropicales y subtropicales de todo el planeta, sobre todo en las zonas urbanas y semiurbanas. El mosquito se alimenta con sangre de una persona enferma de dengue y luego pica a otras personas transmitiéndole esta enfermedad.

Las infecciones por este virus se clasifican como fiebre por dengue, dengue con signos de alarma y dengue grave. Generalmente, el cuadro clínico es benigno y de resolución espontánea, pero puede progresar a formas graves. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 3.900 millones de personas en el mundo están en riesgo de infección por el virus del dengue, y cada año se reportan entre 50 y 100 millones de casos de la infección. (1)

El Dengue, comprende uno de los principales motivos de ingreso hospitalario a salas de emergencias tanto en hospitales públicos y privados en América Latina.

La población del Perú totalizó 31 millones 237 mil 385 personas al 2017 25/06/2018 El Instituto nacional de estadística e informática dio a conocer la población total del Perú llegó a 31 millones 237 mil 385 habitantes en los que se considera a la población censada y a la población omitida durante el empadronamiento Cabe señalar que la población en el último periodo Inter censal ha tenido un crecimiento promedio anual del 1% lo que demuestra una tendencia decreciente del ritmo de crecimiento poblacional en los últimos 56 años quiero que lea esto según estos estudios del INEI la región de Loreto cuenta con una población total proyectada al 30/06/2017

1,058,946 habitantes y la provincia de Maynas cuenta con 560,767 habitantes según el último reporte del INEI del 30/06/2017

Las tasas de infección del dengue son más elevadas en espacios Exteriores y durante el día que es cuando los mosquitos del género *Stegomyia* suelen picar más. No obstante, los mosquitos del género *Aedes aegypti* se producen en espacios interiores y pueden picar en cualquier momento del día los habitantes interiores son menos susceptibles a variaciones climáticas lo que aumenta la longevidad de estos mosquitos.

La migración de la población contribuye a la dispersión de la enfermedad.

El almacenamiento de agua en el interior de su vivienda y el mal almacenamiento del agua se convierte en criaderos potenciales de *Aedes aegypti* siendo el distrito de Iquitos con el mayor porcentaje de casos de dengue 21.24% (2292), seguido por el distrito de San Juan Bautista con 18.55% (2001) (2)

Dadas las consideraciones anteriores se realiza la presente investigación con el objetivo de determinar la Presencia De Anticuerpos IgG-IgM Y Antígeno Ns1Ag Del Virus Del Dengue, a pacientes que acuden al Hospital III Iquitos, durante los meses de Octubre 2020 – Enero Del 2021 y mostrar su comportamiento epidemiológico así como las condiciones actuales en que se encuentra la enfermedad a fin de fomentar estrategias que tengan un efecto directo en la reducción del riesgo de transmisión del dengue y su morbilidad.

PROBLEMA DE INVESTIGACION

El dengue en todo el mundo es un problema de salud que amenaza y afecta a un número significativo de personas en todo el mundo. Esta enfermedad es una prioridad de salud pública de la OPS / OMS porque mayoría de enfermos se informa en las Américas. (14)

En el año 2017 según la Organización Panamericana de la Salud se van reportando casos en los países Norteamérica 42 enfermos de Dengue, en el caribe 1,086 enfermos, en Colombia 8,357 casos, Ecuador 8,012 casos, Argentina 309 casos. En el año 2016 se reportaron en Colombia 45,809 casos, Ecuador 14,206 casos, Argentina 41,211 casos. (14)

En el Perú es un país que tiene como regiones naturales, costa, sierra y selva, siendo la selva uno de los lugares propicios para que haya brotes de dengue, ya que el solo hecho que haya lluvias constantes formarían encharcamientos de agua lo cual serviría como un caldo de cultivo para que el vector que trasmite la enfermedad se pueda reproducir con total facilidad. (40)

En el año 2016 hubo 31,868 casos; en el departamento de Piura es donde más casos ha habido con 8,349 casos, en La Libertad 5,468 casos, en Loreto 3,439 casos, en Ayacucho 3,867 casos. (40)

Cabe mencionar también que el Dengue no solo ha sido declarado una emergencia sanitaria, sino también como una epidemia que se viene desarrollando en el norte del país. (41)

Los casos notificados en el Departamento de San Martín son 1208 en el año 2013, 1574 en el año 2014, 220 en el año 2015, 335 en el año 2016 y 594 en el año 2017. Siendo la mayor prevalencia entre las edades 18 a 59 años con 61.06% de los casos.

Los casos notificados en el Departamento de Loreto fue 10789 en el año 2020. Siendo la mayor prevalencia entre las edades 18 a 29 años con 2594 el cual corresponde a 24.04% de total de los casos. (42)

Según los estadios clínico en el Departamento de Loreto se presentaron hasta la semana epidemiológica (SE) 53 del año 2020, 8600 enfermos de dengue sin signos de alarma, y 2129 enfermos de dengue con signos de alarma, y 60 casos de dengue grave. (42)

Es por lo planteado es que es de interés conocer la característica de pacientes afectados por dengue en la zona, pues sigue siendo un problema endémico, que debe ser sometido a estudios actualizados periódicamente a fin de mantener actualizado a la comunidad médica y trabajar en el control y erradicación de esta enfermedad tropical sobre la base de la medicina basada en evidencias.

OBJETIVOS.

Objetivo General.

- Determinar La Presencia De Anticuerpos IgG-IgM Y Antígeno Ns1Ag Del Virus Del Dengue, A Pacientes Que Acuden Al Hospital III Iquitos Durante Los Meses De octubre 2020 – Enero Del 2021.

Objetivo Específico.

- Identificar la frecuencia del Dengue según grupos etarios en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.
- Determinar la frecuencia del Dengue según sexo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.
- Determinar la frecuencia del Dengue según procedencia en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.
- Determinar la frecuencia de IgG para dengue en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.
- Determinar la frecuencia de IgM para dengue en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.
- Determinar la frecuencia de Ns1Ag para dengue en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.

CAPITULO II

MARCO TEORICO.

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Antecedentes internacionales.

Corporán Montero, K. Incidencia de diagnósticos de dengue en el Hospital Taiwán 19 de marzo, durante enero- diciembre 2017. República Dominicana. Se realizó un estudio, descriptivo, retrospectivo de corte transversal sobre la incidencia de enfermos diagnosticado de dengue en el Hospital Regional Universitario Taiwán 19 de marzo, Azua en el Periodo, Enero- Diciembre 2017. El universo estuvo constituido por todas las pacientes con síntomas y diagnóstico del dengue. La muestra estuvo constituida por todos los pacientes internos y externos que se les diagnóstico dengue en el departamento de epidemiología. La edad más afectada correspondió a los niños de 9-12 años con 34.4 por ciento. El sexo más predominante de los pacientes fue el masculino con un 51.2 por ciento. La mayor frecuencia de los pacientes procedía la zona rural del país con un 72.7 por ciento. Todos los pacientes del estudio presentaron fiebre con un 100.0 por ciento, en lo referente a las manifestaciones clínicas al momento del ingreso al Hospital. De los pacientes con incidencia de dengue el 71.1 por ciento fue ingresado como probable dengue sin signos de alarma. El 99.6 por ciento de los pacientes no presento complicaciones. Basándonos a la estancia hospitalaria los pacientes con mayor estada fueron de 0-2 días con un 48.2 por ciento. (3)

Xitumul Ruano, L. Caracterización clínicas y epidemiológicas de dengue, chikungunya y zika, departamentos de la república de Guatemala 2016. Objetivos Valorar las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con Zika Chikungunya y dengue en los departamentos de, Quetzaltenango, Santa Rosa, Zapata y Escuintla de Guatemala. Utilizando

entrevistas de población como métodos, y como herramientas la recolección de datos, visitamos a 213 familias sospechosas de estas enfermedades. Resultados 32 años fue la edad promedio, el género de las mujeres es el más alto con 63.38% (135), y el nivel primario fue más alto de educación escolar con 37.56% (80). 97.18% (207) Vivían sin mosquiteros, 68.08% (145) sin protectores, 61.50% (131) presenta almacenamiento de agua en contenedores abiertos y hogares con contenedores sin usar 62.91% (134). En las Características médicas: de las tres enfermedades, los síntomas más relevantes son fiebre 98.12% (209), mialgias 94.37% (201) y dolor de cabeza 92.48% (197). 4 a 5 días dura en promedio la enfermedad, dependiendo del AINE utilizado del 52.11% (111) 4 días e incluso del 98.60% (210) en 5 días. Conclusión: Dos tercios de los casos sospechosos son mujeres, con seis décimas de agua en contenedores de cría de mosquitos potencialmente abiertos. Casi todos recibieron AINE, y la mayoría informaron de 4 a 5 días de enfermedad. (4)

Pincay Reyes Y. 2017 El dengue se convirtió en un problema para el sector de la salud pública debido al número de casos suscitados año tras año. El objetivo de esta investigación es examinar los determinantes sociodemográficos y ambientales en la prevalencia del dengue en la zona urbana de Jipijapa. La metodología empleada fue observacional, descriptivo, retrospectivo, analítico, se empleó técnicas cualitativas y cuantitativas. Se trabajó con una población de setenta personas, aplicando una encuesta compuesta por catorce ítems las cuales fueron dirigidas a pacientes, familias y vecinos diagnosticados con dengue, se ejecutaron tres entrevistas dirigidas a profesionales especialistas en el tema, se realizaron visitas domiciliarias en los distintos sectores de la zona urbana de Jipijapa donde se encontró muchos determinantes sociodemográficos y ambientales que influían de forma directa en la proliferación de mosquitos entre ellos se destacó: la presencia de maleza en los terrenos baldíos, contaminación de ríos, deficiencia en los hábitos de higiene en el hogar. Los resultados obtenidos en la investigación determinaron que la población

más susceptible son los niños predominando el sexo femenino, se concluye que los sectores vulnerables fueron la ciudadela Eloy Alfaro, Cristo del Consuelo, San Vicente, entre otros, en donde se presentaron los casos de dengue con y sin signos de alarma, estos poseen los servicios básicos; sin embargo, existe un déficit al momento de realizar la limpieza de los recipientes, pese a que en los domicilios con casos confirmados aún persistían receptáculos contaminados con los huevos del mosquito. (5)

Bozada Zea, A. Determinar la presencia de anticuerpos IgG-IgM del virus del dengue clásico en pacientes atendidos en la Cruz Roja, Ciudad Nueva Loja, provincia de Sucumbíos 2018. La población 144 habitantes casos sospechosos para Dengue, la aplicación de un cuestionario y toma de muestras sanguíneas. Se buscaron anticuerpos IgG-IgM y se evaluaron los factores asociados a sus seroprevalencias. Para los casos sospechosos de Dengue resultaron 82 casos femeninos (56,94%) y 62 masculinos, (43,06%). Los rangos de edades de mayor prevalencia fueron 16 casos de 5 a 10 años (11,11%) en sexo masculino; y, femenino de 16 a 20 años, 15 casos, (10,42%). En relación con la procedencia de la población correspondieron al Barrio Guayaquil con 26 casos, femenino (18,06%). Mientras en la población del Barrio Jaime Roldós, fueron 20 casos (13,89%), del sexo masculino. Con respecto a las manifestaciones epidemiológicas presentados fue la cefalea con 63 casos (43,75%). La seroprevalencia global para Dengue Clásico fue 30 casos positivos (20,83%). Distribuidos los casos positivos y negativos en sexo y rango de edades, mayor frecuencia presentó el Femenino, 16 casos positivos (11,11%), para el masculino 14 casos (9,72%) y considerando rango de edades de 16 a 20 años, 4 casos en el sexo masculino (2,78%) y femenino. En los factores de riesgo es evidente la falta de recolección de basura diaria, charcas alrededor de las viviendas, tereques en el cauce del río, maleza y fango; contribuyendo al desarrollo epidemiológico de Dengue. La prevalencia de anticuerpos del virus de Dengue Clásico demuestra el riesgo de brotes de esta enfermedad. (6)

Gil Charo, D. Por lo anterior, el objetivo de este estudio fue realizar el diagnóstico de dengue, zika y chikungunya en pacientes del departamento de Santa Rosa. La población se eligió en base a los datos reportados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) en el año 2015 y 2016, siendo Santa Rosa uno de los departamentos del país que presentó mayor número de casos. Mediante el análisis serológico se detectó la presencia de anticuerpos de tipo IgG e IgM, utilizando las pruebas de inmunocromatográfica (Standard Q ZIKV/DENV/CHIKV Fast Quad®) e inmunofluorescencia indirecta (EUROINMMUN®). Se evaluaron 87 pacientes, presentando anticuerpos IgM para dengue 11 pacientes (12.6%) y 13 pacientes para zika y chikungunya (15%). La presencia de anticuerpos tipo IgG fue mayor (90.8%, 79.3% y 70.1% respectivamente). De acuerdo con los resultados de los pacientes con infección activa no se pudo determinar un signo o un síntoma que permitiera diferenciar las enfermedades por clínica. Igualmente, debido a que no se usó el cultivo viral, que es el estándar de oro, no se pudo establecer el diagnóstico definitivo. Por aparte se realizó una comparación de la inmunocromatográfica con la IFI en la detección de IgG que resultó en una sensibilidad del 87% para dengue, 83% para zika y 88% para chikungunya. Y una especificidad del 88%, 78% y 100% para los virus en el mismo orden. De forma similar la comparación de los mismos métodos, en este caso para la detección de IgM, resultó en una sensibilidad del 18% para dengue, 31% para zika y 15% para chikungunya. Y una especificidad del 97%, 95% y 96% respectivamente. Posteriormente se evaluó la concordancia entre la inmunocromatográfica y la IFI por medio del índice Kappa de Cohen. Los índices Kappa para los anticuerpos IgM fueron 0.21, 0.30, y 0.15 para dengue, zika y chikungunya; mientras los índices de los anticuerpos IgG fueron 0.50, 0.52 y 0.82 en el mismo orden. Lo que indica que los resultados de la inmunocromatográfica tienen una concordancia casi perfecta para la IgG de chikungunya. Mientras que la concordancia de la IgG para dengue y zika, similar a la concordancia de la IgM de las tres arbovirosis se clasificó como despreciable. (7)

Brechla Moreno El dengue es una enfermedad infecciosa endémica en Panamá, por lo cual debemos tener un algoritmo de diagnóstico sensible y rápido para realizar un diagnóstico temprano, tomar decisiones eficaces y reducir el riesgo de complicaciones. La detección del antígeno NS1 por ELISA de captura puede ser efectiva en suero a partir del 1er día de fiebre hasta el 9no día, es fácil, rápida y menos costosa que otras metodologías diagnósticas. Objetivo. Comparar la sensibilidad de una ELISA comercial de captura para NS1 con otros métodos diagnósticos de dengue utilizados en Panamá 2016. Materiales y Métodos. Se analizaron 138 sueros provenientes de la Ciudad de Panamá para diagnóstico de dengue por ELISAs comerciales de captura para NS1 e IgM, detección del genoma viral por RT-PCR en tiempo real y aislamiento viral en cultivo celular, y se compararon los resultados obtenidos por cada método. Resultados. La ELISA de NS1 permite obtener un diagnóstico para dengue en menos de 6 horas. En este estudio se detectó más positivos para NS1 que la RT-PCR o aislamiento viral, incrementando la sensibilidad de la sola detección de IgM (57.4%) a una sensibilidad conjunta (IgM y NS1) de 87.23%. Conclusión. La ELISA de NS1 en conjunto con la IgM ofrece una sensibilidad de detección de 87.23% y un diagnóstico precoz de dengue, lo que sugiere que la implementación de la ELISA NS1 en las instalaciones de salud en Panamá permita un diagnóstico rápido acertado (8)

Palenzuela Díaz, A. 2018 El diagnóstico de la infección por dengue, basándose en la sintomatología clínica, no es del todo fiable, debido a que más de la mitad de las personas infectadas son asintomáticas o presentan una fiebre indiferenciada, de ahí la importancia del diagnóstico de laboratorio a través de la detección de anticuerpos IgM, IgG y la proteína NS1. Objetivo: Evaluar las características funcionales de las pruebas rápidas SUMARAPID NS1 y SUMARAPID NS1/IgG/IgM. Métodos: Para la evaluación de los ensayos SUMARAPID NS1 y SUMARAPID NS1/IgG/IgM se emplearon 228 y 131 muestras respectivamente, caracterizadas clínica

y serológicamente por los ensayos comerciales UMELISA Dengue IgM PLUS, Elisa de Inhibición para IgG (IPK) y Platelia™ Dengue NS1 Antigen (Bio-Rad). Resultados: Para la prueba SUMARAPID NS1 se obtuvo 89,7% de sensibilidad y 100% y especificidad, con 16 muestras falsas negativas. El ensayo SUMARAPID NS1/IgG/IgM por su parte tuvo sensibilidades de 92,7% y 94,8 para NS1 e IgM respectivamente y especificidad de 100% para ambos marcadores, siendo capaz de detectar como positivas muestras con título de IgG superiores a 1/160. El análisis conjunto de los 3 marcadores en muestras tomadas antes del 5to día de comienzo de los síntomas permitió clasificar como positivas a dengue el 96,1% de los pacientes. Conclusión: Ambos ensayos evaluados poseen adecuados valores de sensibilidad y especificidad, teniendo en cuenta que se trata de ensayos rápidos, por lo que pueden ser empleados en la vigilancia epidemiológica del dengue. (9)

Clemen G.2019 Se considera que el diagnóstico del dengue es fundamentalmente clínico; sin embargo, las pruebas rápidas basadas en la detección de IgM o NS1/IgM están siendo utilizadas en los servicios de salud. Este estudio determinó la contribución de las pruebas rápidas al diagnóstico de dengue en un área endémica antes de la introducción del virus zika. Metodología: Diseño de corte transversal de pruebas diagnósticas realizado a partir del análisis secundario de un estudio previo en 14 instituciones de salud del Valle del Cauca. Se obtuvo información de 632 participantes con resultados de prueba rápida, diagnóstico clínico y pruebas de referencia ELISA NS1, ELISA IgM y RT-PCR. Se compararon la sensibilidad, especificidad, valores predictivos y razones de verosimilitud del uso solo, en serie, y paralelo de los componentes NS1, IgM, NS1/IgM de la prueba rápida y el diagnóstico clínico con las pruebas Q de Cochran y McNemar para datos pareados. Resultados: La sensibilidad del diagnóstico clínico (61,4% IC95% 56%-66,7%) fue superior a la de las pruebas rápidas (37% IC95% 29,6%-44,7%). Sin embargo, este último disminuyó la sensibilidad a 32,2%. Todas las razones de verosimilitud

negativas (LR-) fueron cercanas a 1; mientras que, el uso en serie cuando el diagnóstico clínico fue positivo tuvo LR+ mayores de 10. Conclusión: El diagnóstico clínico tiene una mayor sensibilidad que las pruebas rápidas, pero por sí solo no es suficiente para confirmar o descartar dengue. Un resultado positivo en pruebas rápidas en pacientes con diagnóstico clínico de dengue es útil para confirmarlo, pero un resultado negativo no lo descarta. (10)

Suemy Cen, 2019

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo en el Hospital General de Especialidades de la ciudad de Campeche, entre febrero y julio de 2015. Se obtuvieron sueros de pacientes que acudieron a consulta con tres a cinco días de T° axilar mayor a 37,5°C sin foco y como único tratamiento antiinflamatorios no esteroideos. Estos pacientes fueron remitidos entre los ocho y 12 días de fiebre al laboratorio de enfermedades febriles del hospital en que se utilizó un kit de antígenos febriles Licon, que incluye Salmonella spp., Proteus (OX-19) (el cual presenta reacción cruzada para bacterias del género Rickettsia) y Brucella spp. Los pacientes participaron previo consentimiento informado, posteriormente se les aplicó un cuestionario epidemiológico. Se excluyeron a los pacientes con síndrome febril con foco conocido. El suero se obtuvo de una muestra de sangre sin anticoagulante por venopunción. Una alícuota de cada suero se trasladó al laboratorio del Centro de Investigaciones Biomédicas. Se determinaron anticuerpos IgM para dengue y Leptospira empleando el kit IgM ELISA comercial de DRG (DRG Instruments GmbH, Germany) con una sensibilidad y especificidad de 100% y una sensibilidad de 100% y una especificidad del 89,7%, respectivamente. De acuerdo con las instrucciones del fabricante se definieron las muestras positivas y negativas utilizando los controles del kit. El serovar causal de leptospirosis se determinó por la prueba de micro aglutinación. Los datos fueron analizados usando frecuencias simples, proporciones, y chi² como medida de asociación entre seropositividad y género. Este estudio fue evaluado y

aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Secretaría de Salud del Gobierno del estado de Campeche.

Se estudiaron un total de 91 muestras de pacientes febriles de 3 a 87 años, 65 mujeres y 26 varones. Treinta (32,9%) resultaron positivas a uno o más antígenos en la prueba de reacciones febriles: 10,9% para *Salmonella* spp., 1% a *Brucella* spp. y 20,8% *Proteus* (OX-19).

Seropositividad a dengue: 34% (31/91) de las muestras fueron positivas para anticuerpos IgM a dengue. El 26,4% en mujeres de 6 a 58 años y 7,6% en varones de 18 a 61 años. Aunque se encontró una mayor seroprevalencia en mujeres, no hubo una diferencia significativa ($p = 0,181$). El rango de edad con mayor seropositividad fue de 51-61 años, tanto para mujeres como para hombres. El 64,5% (20/31) de las muestras positivas se colectaron en los meses de sequía.

Seropositividad a leptospirosis: 3,2% (3/91) fueron positivos para anticuerpos IgM a *Leptospira* spp., todas mujeres entre 33 y 52 años. Los serovares detectados fueron Pomona (33,3%) y Canicola (66,6%). El 1% (1/91) presentó serología positiva a *Leptospira* y dengue; 63,7% (58/91) fueron negativas a estas pruebas.

Guevara Uribe, Verónica Jazmín 2020

El dengue es una enfermedad viral transmitida por *Aedes aegypti*. La gran mayoría de los casos de dengue son en niños menores de 15 años. El dengue causa un espectro de enfermedades desde fiebre leve hasta enfermedad grave con fuga de plasma y shock hipovolémico. Objetivo: Determinar la prevalencia de casos de dengue confirmado por laboratorio y signos de alarma en pacientes pediátricos de 1 a 15 años ingresados en el Hospital General Guasmo Sur durante el periodo de enero 2017 enero 2020. Metodología: Estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal en pacientes de 1 a 15 años con resultados de laboratorio positivos para dengue y presencia de signos de alarma. Resultados: En las bases de datos del Hospital General Guasmo sur en Guayaquil, se reportaron 28 casos pediátricos de dengue entre los años 2017 y 2020. De

los 28 pacientes con dengue 19 (67.86%) presentaron signos de alarma, 8 (28.57%) no presentaron signos de alarma y 1 (3.57%) paciente presentó dengue grave. Todos los 28 pacientes tuvieron fiebre, 17 dolor articular, 16 dolor abdominal, 15 náusea/vómito, 14 cefalea, 13 rash y 11 sangrado. Conclusión: El Hospital General Guasmo Sur tuvo una prevalencia de dengue baja, con un porcentaje cercano de géneros con una alta proporción de síntomas clásicos y fiebre en todos los pacientes, signos de alarma en dos tercios de estos y positividad de diagnóstico serológico en la mayoría de los pacientes.

Antecedentes nacionales.

Rivera Abad, P Objetivo. Conocer las características epidemiológicas y clínicas del dengue en pacientes de 18 a 45 años atendidos en el del hospital II-2 de Tarapoto de enero a diciembre del 2019. Metodología. Investigación observacional, transversal, descriptiva, retrospectiva, en 204 casos de dengue atendidos en el Hospital II-2 de Tarapoto. Resultados. El 53.9% de los pacientes con dengue son de edades que fluctúan entre 18 a 29 años y 46.1% son de edades de 30 a 45 años. El 48.5% de los casos reportados de dengue en el 2019 son de sexo masculino y el 51.5% son de sexo femenino. La mayoría de los casos de dengue son de Tarapoto, seguido de la banda de Shilcayo, Morales, Juanjui, Picota, Bellavista, Yurimaguas, Moyobamaba, Lamas, Maceda, Cuñumbuqui, Shapaja, Rioja y El Dorado. El 70.6% de los casos evaluados son dengues sin signos de alarma, 29.4% son dengues con signos de alarma y no existió casos de dengue grave. Los síntomas más frecuentes son: fiebre, dolor de cuerpo, dolor retro ocular, dolor articular, dolor de huesos y mialgias, y con gran frecuencia hay cefalea, náuseas escalofríos dolor de espalda y vómitos y otros. El 2.6% de los pacientes presentaron dengue previo al último diagnóstico, y el 86.4% fue la primera vez que presentaba dengue. El tipo de virus más frecuente fue el serotipo 2 (46%) seguido del serotipo 1 (30%) y luego el serotipo 3 (24%), no se reportaron virus DEN4. Conclusiones: El dengue en la ciudad de Tarapoto proceden por lo general de las ciudades

con mayor población, jóvenes, con síntomas de fiebre, dolor de cuerpo, y dolor retro ocular como los más frecuentes, generalmente son casos nuevos y son del serotipo DEN-2. (11)

Ronal Jamanca S 2019 Determinar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas con respecto al dengue en la población de tres distritos de Lima, Perú: Lima Cercado, La Victoria y San Luis. Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, transversal y prospectivo, basado en la población, el tamaño muestral calculado para un índice aéxico de 1%, se usó un muestreo bietápico. Se usó una entrevista estructurada de 17 preguntas cerradas, aplicada por personal de saneamiento ambiental o promotores de salud capacitados, a la primera persona adulta que atendía en la vivienda seleccionada. Los datos fueron ingresados en Epi Info v.6 y analizados en SPSS v.11. Resultados: Se entrevistó a 5381 pobladores, el promedio de edad de los participantes fue de 42 ± 16 años, las dos terceras partes fueron mujeres y 76% tenían un nivel de educación secundaria o superior. El 69,2% manifestó conocer el dengue, sin embargo, sólo 65,4% de los que declaraban conocerlo tenían un conocimiento aceptable. 121 entrevistados (2,1%) refirieron picaduras matutinas en los miembros inferiores, sospechosas de *Aedes aegypti*. El 55,1% de los entrevistados practicaban almacenamiento de agua en sus viviendas, siendo La Victoria el lugar más frecuente con esta práctica (65,8%). En comparación con los que hicieron estudios escolares en el norte del país, los que estudiaron en la sierra tuvieron significativamente menor conocimiento del dengue (OR= 2,21; IC 95%: 1,72–2,83). Conclusiones: Es necesario implementar actividades intersectoriales de promoción, prevención y control del dengue, especialmente en la jurisdicción de la Victoria y en aquellas personas provenientes de la sierra; así como, fortalecer la vigilancia entomológica, sobre todo en aquellas viviendas donde se reporta picaduras sospechosas de *Aedes aegypti*. (12)

Cumpen Silva, J 2017 El objetivo es analizar la prevalencia de dengue en las personas de diferente sexo y edad que acuden al centro de salud José Olaya – Chiclayo. Para dicho análisis se trabajó con una población mixta de ambos sexos, se realizó la recolección de datos de historias clínicas. También se utilizaron datos plasmados de la sala situacional en donde nos muestra la prevalencia en porcentajes y de manera general. Como resultados obtuvimos que el 49% le pertenece al sexo masculino y 51% al sexo femenino. En casos confirmados tenemos un 29,25%, en casos descartados un 49,66% y en casos probables un 19,73%. De acuerdo con las edades el análisis mostro que de 1- 9 años un porcentaje de 2,70%, 10 - 19 años 21,62%, 20 a 55 64,86% y 55 años a más 5,41%. Los signos y síntomas de los 43 casos confirmados fueron: fiebre 95,45%, dolor lumbar 65,91%, falta de apetito 63,64% náuseas 54,35% y dermatitis 29,55%. En conclusión, se obtuvo que el sexo femenino se ve más afectado, teniendo mayor prevalencia la edad de 20 a 55 años, en los cuales se presentan tres síntomas característicos que definen dicha enfermedad y son: fiebre, dolor lumbar y falta de apetito. (13)

PAICO ROMERO, C. 2016 Determinar la asociación de factores académicos y laborales con el nivel de conocimiento en diagnóstico y tratamiento de Dengue en médicos del primer nivel de atención de la región Lambayeque. Método: Estudio Transversal analítico, en el cual se utilizó como instrumento un cuestionario de 16 preguntas previamente validado a una muestra de 126 médicos del primer nivel de atención del Ministerio de Salud de la Región Lambayeque. Para el análisis estadístico utilizamos frecuencias absolutas y relativas, Chi-cuadrado y razón de prevalencia. Resultados: Tener estudios de post grado es un factor protector para tener un conocimiento bajo en Dengue con una RP= 0,51 (IC95%: 0,27 – 0,95). Se obtuvo una asociación estadísticamente significativa entre la capacitación en Post Grado y el nivel de conocimiento obtenido por los médicos encuestados. (p=0,03). Se obtuvo un nivel de conocimiento alto en el 67% de los médicos que participaron en nuestro trabajo de

investigación. Conclusión: El factor académico: estudios de post grado es factor protector de obtener un nivel de conocimiento bajo en Dengue. Existe una asociación entre la capacitación en Post grado con el nivel de conocimiento en Dengue en médicos de atención primaria de la región Lambayeque. (14)

Antecedentes locales.

Suárez Ognio, L. Identificar los factores de riesgo para dengue grave en la epidemia de Iquitos, 2010-2011. Estudio caso-control 1:2. Se definieron como casos (73) a los pacientes hospitalizados por dengue grave, de cualquier edad y sexo, con resultados confirmatorios a dengue por cualquier método diagnóstico. Los controles (153) fueron pacientes hospitalizados o ambulatorios de cualquier edad y sexo, con resultados confirmatorios a dengue por cualquier método diagnóstico. Se incluyó casos atendidos en los hospitales Regional Loreto y Apoyo Iquitos. Se utilizaron las definiciones de caso oficiales para el Perú, los mismos que están basados en recomendaciones de la OMS. Mediante regresión logística se identificó como factores de riesgo para dengue grave: ser menor de 15 años (OR: 3.15; IC 95%: 1.48-6.70), tener antecedentes de dengue (OR: 6.65; IC 95%: 2.56-17.27) y retornar al establecimiento de salud para recibir atención por el mismo cuadro de dengue (OR: 4.63; IC 95%: 2.21-9.73). Asimismo, se encontró asociación entre el DENV-2 y dengue grave. El dolor abdominal, el sangrado de mucosas y los vómitos persistentes fueron los signos de alarma más frecuentes; la media del tiempo entre el inicio de síntomas y aparición de algún signo de alarma fue 3.35 días (DS 1.5); la media del tiempo entre el inicio de síntomas y aparición de algún signo de gravedad fue 4.97 días (DS 1.6). Conclusiones: El antecedente de dengue, la edad menor de 15 años y retornar al establecimiento de salud para recibir atención por el mismo cuadro de dengue constituyeron factores de riesgo para dengue grave. (15)

2.2 BASES TEORICAS.

DENGUE

Definición

El dengue es una enfermedad febril contagiosa de etiología viral sistémica, con varios síntomas clínicos, evolución impredecible, autocontrolada, Aunque la infección produce en el enfermo un debilitamiento. Se reconocen cuatro etapas de la enfermedad: período de incubación, de 3 a 10 días; período de fiebre, de 2 a 7 días. Fase crítica entre los días 3 y 7 de fiebre (pérdida de plasma); fase de recuperación de los días 7 a 10 (reabsorción de líquidos). (16)

Las partículas del virus del dengue son esféricas y tienen un diámetro de 40-60 nm. Las proteínas E y proteína M forman la mayor parte de su envoltura. (17)

Cada serotipo da inmunidades específicas a plazo largo para el mismo serotipo (homólogo) y una inmunidad cruzada a corto plazo para los otros tres serotipos (durante varios meses). Los cinco serotipos pueden causar infecciones asintomáticas, enfermedades febriles y afecciones graves y potencialmente mortales debido a la diversidad genética del virus. (17)

La fiebre del dengue, que generalmente ocurre en forma de una gran epidemia, se propaga rápidamente, afecta a un gran número de personas durante el curso de cada epidemia y reduce significativamente la productividad laboral, pero más que nada es una enfermedad para llevar cuidados como reposo y antipiréticos. El dengue era endémico en Perú en Iquitos, Pucallpa y Tarapoto en 1990, y se informó en Tingo María y Chanchamayo en 1991 y en Tumbes en 1992. (17)

"Los mosquitos, conocidos como *Aedes aegypti*, son responsables de la transmisión". Los vectores son artrópodos que transfieren patógenos de

una fuente a un huésped susceptible. Hay etapas, fase acuática (huevos, larvas, crías) y fases aéreas, adultas o adultas. Las hembras chupan sangre y transmite el virus que causa la enfermedad. Los machos ingieren néctar de las plantas circundantes. A menudo están cerca de la hembra para aparearlo. Se asocian principalmente con hábitats humanos compartiendo lugares y horarios. El horario de actividades cuando ocurren las picaduras de mosquitos es durante las horas de poca luz. Generalmente comienza al amanecer (6 a.m. a 8 a.m.) o antes del atardecer (5 p.m. a 7 p.m.) (17)

La curva de actividad alimentaria muestra que hay dos períodos de actividad al amanecer en lugar de a la noche. Sin embargo, la dieta está sujeta a la posibilidad de extraer sangre de los humanos de la casa y puede tener actividad para picar incluso por la noche o durante el día. La vida útil de un mosquito adulto o adulto está influenciada por el clima, temperatura, ya que regula la actividad de alimentación, reproductibilidad y descanso. A temperaturas inferiores a 4 ° C o superiores a 40 ° C, mueren. *Aedes aegypti* vive en promedio de 15 a 30 días y pone huevos aprox. cada tres días. "Los mosquitos del dengue se detienen en los hogares, en el interior y en otros lugares oscuros. (17)

Afuera eligen un lugar fresco y sombreado. Las hembras ponen huevos en el agua que se ha acumulado alrededor de las casas y las escuelas. Los mosquitos se reproducen en contenedores de todo tipo y acumulan agua, tanto accidental como deliberadamente, tanto al sol como a la sombra. Dentro de su patio es la incubación favorita, vale la pena mencionar barriles, macetas, cubos, jarrones, tanques, acuarios, pozos de madera y muchos otros lugares donde el agua se acumula o se retiene. (17)

"La transmisión de la enfermedad es indirecta a través de los vectores biológicos mencionados. Esto se hace al ser picado por una hembra infectada de *Aedes aegypti*, que tomó la sangre de una persona con

dengue y adquirió el virus causante". Los mosquitos infectados pueden propagar la enfermedad al picar a otros, causando que la persona se enferme y la cadena persista. (18)

Desde el momento en que los mosquitos transmiten el virus, se incuba aprox. 15 días, durante el cual el paciente no muestra ningún tipo de signos o síntomas. Los pacientes generalmente se infectan con mosquitos desde el anterior día hasta el fin de la fiebre, en promedio durante aproximadamente 5 días. Los mosquitos se vuelven infecciosos de 8 a 12 días después de obtener la sangre infectada y continúan transmitiéndose a lo largo de sus vidas. Los síntomas de la fiebre del dengue varían desde procesos asintomáticos hasta la fiebre del dengue clásica, también conocida como fiebre indiferenciada o "fiebre rompe-hueso" con fiebre para pasar a un dengue hemorrágico. (18)

Epidemiología.

En las últimas décadas, la incidencia del dengue en el mundo ha aumentado significativamente. Por motivos que la mayoría de los enfermos no muestran síntomas es que existe una mala información pues los datos son subvaluados. (19)

La OMS indica números anuales sistemáticos de casos. La cantidad de enfermos reportados aumentó de 2.2 millones en 2010 a más de 3.4 millones en 2016 que representa un fuerte aumento en el número de casos reportados en los últimos años (17)

Otro sello distintivo de la enfermedad es que ocasiona gastos y desequilibrios en la economía de un país cuando se presenta en forma de epidemias (20)

Evolución de la distribución.

En 2015, se registraron 2.35 millones de enfermos solo en las Américas, de los cuales más de 10.200 fueron diagnosticados con dengue grave y 1.181 fallecieron. (21)

Europa ya ha enfrentado la posibilidad de brotes de dengue desde 2010, cuando se notificaron infecciones regionales por primera vez en Francia y Croacia. En 2012, los brotes de dengue en las Islas Madeira (Portugal) causaron más de 2.000 casos. (21)

En el Pacífico occidental, se registraron alrededor de 375,000 casos en 2016, de los cuales 176 411 estaban en Filipinas y 100 028 en Malasia, mostrando cargas similares en ambos países que en el año anterior. Las Islas Salomón han declarado la ocurrencia de más de 7,000 casos. (22)

En 2017, en Américas la cantidad de enfermos por dengue disminuyó significativamente. También los casos de dengue grave disminuyeron en un 53%. En epidemias después de Zika (desde 2016), los casos de dengue han disminuido, pero los factores involucrados aún se desconocen. Se han notificado brotes de dengue en varios países de la región del Pacífico occidental, y se han notificado serotipos DENV-1 y DENV-2. (22)

Después de una baja de enfermos por dengue de 2017 a 2018, se observa un aumento significativo en 2019. También se ha notificados números de enfermos por dengue creciente en varios países de las Américas, con 500,000 hospitalizados con dengue grave cada año y una tasa de mortalidad estimada del 2.5%. Sin embargo, en muchos países, las tasas globales de mortalidad cayeron un 28% entre 2010 y 2016. Esto se debe a que el desarrollo de habilidades en la terapia ha mejorado mucho el manejo de casos. (16)

Dengue en el Perú.

En 1984 se reintroduce el *Aedes aegypti*.

El 1° brote ocurrió en Iquitos y Tarapoto en 1990.

Entre 1991 y 2000, el dengue se propagó a las divisiones de la costa norte y el Amazonas.

La 1° epidemia de dengue hemorrágico se notificó en la costa norte en el 2001.

De 2002 a 2010, la fiebre del dengue continuó extendiéndose por todo el país.

En 2000, *Aedes aegypti* fue confirmado en Lima.

El primer brote de dengue en Lima, distrito de Comas, en 2005.

Los tipos de dengue y sus manifestaciones clínicas

Dengue clásico

Los síntomas dependen de la edad del paciente. En niños se puede confundir con enfermedades febriles indiferenciadas con erupción maculopapular.

En mayores pueden estar asociadas con dolores de cabeza y vómitos, así como con dolor corporal.

La fiebre puede ser severa y repentina, con dolor severo en músculos, entre otros, estos síntomas pueden remitir durante los primeros 5 a 8 días después de una picadura y pueden durar de 3 a 7 días.

Dengue hemorrágico

Subida de temperatura de manera repentina durante 2-7 días, sangrado de varias partes del cuerpo (nariz, mejillas o encías), disnea, hinchazón facial, enrojecimiento facial, vómitos o diarrea, cambios de presión, apetito. Debilidad, palidez marcada y trastornos neurológicos.

Caso sospechoso de dengue

Cualquier persona que haya vivido o viajado en un área donde se haya transmitido el dengue en los últimos 14 días, y generalmente tenga fiebre aguda con 2 o más de los siguientes síntomas durante 2 a 7 días:

- Náuseas
- Vómitos.
- Sarpullido.
- Dolor muscular.
- Dolor articular.
- Dolor de cabeza.
- Dolor retro orbitario.
- Punción positiva o prueba de torniquete.
- Leucopenia.

Los niños que viven o viven en áreas donde se transmite el dengue y que tienen una afección febril aguda, generalmente de 2 a 7 días, y sin etiología aparente, también pueden considerarse casos sospechosos.

Caso probable de dengue

Sospecha de caso de dengue con resultado positivo de IgM o NS1 o vínculo epidemiológico clínico.

Nota: estos casos informados que no pudieron investigarse durante el brote también se consideran susceptibles al dengue. Esto se debe a que todo se considera que tiene un vínculo clínico epidemiológico.

Casos confirmados de dengue

Casos de dengue confirmados en laboratorio (técnicas moleculares convencionales como RT-PCR, debe incluir una evaluación de las reactividades cruzadas con diversos flavivirus.

Posible caso de dengue sin señal de gravedad.

Personas con fiebre reciente de hasta 07 días en evolución que se encuentran en áreas con transmisión del dengue o infectadas con *Aedes aegypti* en los últimos 14 días y tienen al menos dos de los siguientes criterios:

- dolor en las articulaciones
- dolor muscular
- dolor de cabeza
- Dolor ocular u ocular posterior.
- dolor de espalda
- No hay signos de erupciones (erupciones) y alarmas. (23)

Caso probable de dengue con signos de alarma

Casos en los que pueden aparecer

- Intenso dolor en abdomen
- Persistentes vómitos
- Dolor en el pecho.
- Signos infecciosos en pruebas de laboratorio.
- Una fuerte caída de temperatura o hipotermia.
- Diuresis reducida (disminución de la producción de orina).

- Deterioro excesivo de reservas energéticas o pérdida de grasa.
- Cambios en el estado mental.
- Agrandamiento del hígado
- Un fuerte aumento en el hematocrito asociado con una disminución en las plaquetas.
- Hipoproteinemia. (23)

Casos con posible dengue severo

Un posible caso de dengue con una señal de advertencia, donde se detectó al menos uno de los siguientes resultados:

- Signos de shock hipovolémico.
- Síndrome inminente de distrés Respiratorio debido a una importante extravasación plasmática.
- Sangrado severo según criterios clínicos.
- Daño orgánico grave (encefalitis, hepatitis, miocarditis).
- Laboratorio que ha confirmado caso de dengue.

En el caso de la reinfección, esto podría también confirmarse mediante un aumento en el título de anticuerpos IgG (muestra emparejada). (23)

Caso confirmado de dengue por vínculo epidemiológico.

En una situación de brote, cualquier posible caso de dengue con o sin resultados de la prueba y con o sin una señal de alarma de un área endémica o epidémica.

Caso de dengue descartado

Posibles casos de dengue (señales de advertencia o dengue con o sin dengue grave). Los resultados son los siguientes: Prueba de suero negativa para dengue que:

-Muestras individuales con resultados negativos de IgM e IgG, tiempo de enfermedad > 10 días.

- Resultados negativos IgM e IgG, muestras emparejadas, segunda muestra tomada con una duración de la enfermedad > 10 días.²⁷

Factores de riesgo

Ser habitante o visitar áreas geográficas donde el vector está presente y uno o más serotipos del virus del dengue son endémicos.

Un factor de riesgo adicional en estas regiones es el problema permanente del suministro de agua potable.

Se recomienda lo siguiente medidas para controlar la proliferación de vectores.

- Educación comunitaria y participación.
- Mejorar la cobertura de suficiente agua potable.
- Sistema de drenaje adecuado.

Educación e información para adoptar comportamientos de autocuidado como:

- Uso de repelentes
- Uso de mallas
- Uso de ropas con mangas largas

Los factores de riesgo para desarrollar dengue severo incluyen:

- Historia de infecciones previas por dengue.
- La presencia de alguna condición mórbida adicional.
- Serotipo de circulación.
- Serotipos con altos niveles de toxicidad.
- Estilos de vida: Facilitan la persistencia y producción de criaderos potenciales de *Aedes aegypti*.
- Conocimientos (nivel bajo).
- Actitudes y Prácticas inadecuadas:
- Almacenamiento de agua y limpieza y protección de depósitos.

- Recolección y eliminación de residuos sólidos domiciliarios.
- Cultivo de flores naturales (floreros).
- Facilitan la persistencia y producción de criaderos potenciales de *Aedes aegypti*.
- Actitudes y Prácticas inadecuadas:
 - Protección personal, uso inadecuado de ropa y repelentes.
 - Protección de la vivienda.
 - Acceso al personal de salud (inspección y control vectorial).
 - Permanencia en las viviendas (casas cerradas).
 - Automedicación.

Factores de riesgo según dimensión biológica

- Edad (niños y adultos mayores).
- Sexo (femenino).
- Inmunidad heteróloga (formas graves).
- Susceptibilidad general, estado inmunitario, y
- Comorbilidades.
- Ocupación (amas de casa).

Los factores de riesgo según dimensión cognitiva

- Reconoce al zancudo o mosquito que produce el dengue
- Conoce cuales son los síntomas del dengue con síntomas y sin síntomas
- Conoce cuales son los síntomas del dengue grave
- Conoce que medicamentos puede empeorar la enfermedad del Dengue

Los factores de riesgo según dimensión social

- Racionamiento del abastecimiento de agua: almacenamiento.
- Recolección y eliminación de residuos sólidos domiciliarios inadecuados.

- Viviendas sin protección: mallas en puertas y ventanas, mosquiteros.
- Pobreza.
- Bajo nivel educativo.
- Mayor disponibilidad de medios de transporte.

Los factores de riesgo según dimensión geográfica

- Expansión urbana no planificada.
- Migración (temporal).
- Casos importados.
- Crecimiento poblacional.
- Densidad poblacional.
- Hacinamiento.

Los determinantes sociales y su relación con las epidemias de dengue. Las epidemias de dengue al igual que otras epidemias deben ser analizadas La existencia de enfermedades en la población depende de las protecciones ambientales y sociales de los individuos y las comunidades y, por lo tanto, en términos de determinantes sociales. Las personas en situación de pobreza son más vulnerables a ciertas enfermedades y son más susceptibles a las consecuencias. (18)

En el caso del dengue, esto es muy obvio. Debido a la enfermedad transmitida por las picaduras de mosquitos, los mosquitos se encuentran en lugares sin sistemas adecuados para manejar los suministros de agua, vías fluviales, basura y otros desechos. Esto significa que las personas están expuestas a picaduras frecuentes, lo que aumenta el riesgo de enfermarse. Por otro lado, si estas poblaciones tienen poco acceso a los servicios de salud, son más vulnerables a posibles complicaciones. (18)

Es justamente por esto que la propuesta, o mejor dicho la exigencia, del enfoque de determinante social en salud es la de analizar y documentar todos los problemas desde el punto de vista de las inequidades, es decir

de cuán inequitativamente están repartidos los riesgos y la vulnerabilidad. Se dice que un país o una sociedad es inequitativa cuando la riqueza (o la protección social) está concentrada en un segmento pequeño de la población, mientras que la mayor parte de los habitantes se encuentra en situación de pobreza (o de mayor riesgo y desprotección social) y por consecuencia de vulnerabilidad. América Latina es, de hecho, la región más inequitativa del mundo. (19)

Una de las expresiones más visibles de inequidad es la forma como se conciben y se planifican las ciudades, y al ser el dengue un problema predominantemente urbano con raíces en el manejo ambiental es evidente que la falta de política

sostenida e integral de planificaciones, el inadecuado aprovisionamiento de agua, la inadecuada gestión de desechos, la movilidad humana y otras variables o determinantes sociales, terminen siendo las causas finales para que se presenten de forma recurrente brotes o epidemias de dengue. (19)

Debido a una ausencia de políticas urbanas sostenidas, la necesidad y costumbre de la población de contar con medidas de contingencia para el abastecimiento de agua solo difiere por el tamaño y los materiales empleados. Los más pobres se limitan a tener algunos recipientes de plástico que sean fáciles de cargar hasta el lugar donde un tanquero les pueda vender uno o dos galones, los que tienen mayor poder adquisitivo contratan toda la carga de uno o varios tanqueros. (24)

Una demanda clásica de la población, cuando la temporada de lluvias empieza, los mosquitos molestan y los casos de dengue aumentan, es la de exigir que los servicios de control de vectores hagan rociado de sustancias químicas para eliminar los zancudos. Los políticos acostumbrados a responder con acciones clientelares están muy atentos a esto con la consciente (o no) colaboración de los medios de comunicación.

Lo que nunca se ha explicado bien es que esta medida, en el caso del dengue, es muy poco eficaz. (24)

El efecto residual de la «fumigación" es muy pasajero ya que el químico cae en el suelo y en pocas horas ya no es activo, apareciendo al día siguiente más mosquitos. Una medida más eficaz es la de controlar los zancudos en sus criaderos, ya sea eliminando éstos, o aplicando sustancias químicas que matan a los mosquitos en sus fases larvarias, sin embargo, es una tarea titánica que requiere de un despliegue enorme de recursos. (24)

Por esa razón el control del dengue solo se logrará el momento en que los gobiernos locales implementen políticas sostenidas e integrales (lo que significa con adecuado manejo ambiental) de planificación urbana.

Mientras tanto solo queda la acción ciudadana y la respuesta rápida de los servicios de salud: resulta imperdonable que las personas con dengue se compliquen, y corran el riesgo de morir, por un inadecuado manejo de los síntomas y porque los servicios de salud no responden apropiada y oportunamente. (24)

Clasificación

La nueva clasificación presenta 4 categorías, destacando la fiebre del dengue severa y no grave, y asignándoles valor pronóstico y, útil en la toma de decisiones logísticas.

Dengue no grave.

- a. No hay señales de alarma (Grupo A).
- b. Con señal de alarma (Grupo B).
- c. Fiebre severa de dengue (grupo C).

Tiene una o más de las siguientes características:

Síntomas de fuga de plasma.

- Síndrome de shock del dengue (presión diferencial ≤ 20 mm Hg, o síntomas cutáneos de taquicardia y vasoconstricción periférica)
- Síndrome de insuficiencia respiratoria aguda (SIRA), acumulación de líquido con líquido pleural o ascítico.
- Niveles sanguíneos: hematocrito alto o progresivo.

Sangrado severo

Condición orgánica grave

- Cambios en el estado de alerta y síntomas neurológicos (apatía, convulsiones, entre otras).
- Corazón (cardiomiopatía)
- Riñón (insuficiencia renal aguda) o falla de otros órganos.²⁹

Manifestaciones clínicas

Después de un período de incubación, la fiebre del dengue comienza repentinamente a través de tres fases: fiebre, crítica y recuperación.

Periodo de fiebre

Por lo general, dura de 2 a 7 días y a menudo se acompaña de enrojecimiento de la cara, eritema de la piel, dolor sistémico, mialgias, artralgias y cefalea.

Algunos pacientes presentan dolor de garganta o inyección conjuntival o eritema. La anorexia, las náuseas y los vómitos también son comunes. El diagnóstico diferencial de otros trastornos febriles es difícil en la fase febril temprana.

No es útil distinguir entre el dengue y la fiebre hemorrágica, pero un torniquete positivo hace que el diagnóstico de dengue sea más probable.

Algunos pacientes pasan de una fase febril a una fase crítica alrededor del 3° al 7° día de transcurrida la enfermedad, cuando la temperatura corporal cae por debajo de 37.538 ° C y generalmente se presenta fiebre.

Los casos graves muestran un aumento en la permeabilidad capilar con un aumento en el hematocrito, y se considera que progresan al período crítico.³⁰

Fase crítica

Suele durar entre 24 y 48 horas. En casos severos, la leucopenia generalmente ocurre al comienzo del período crítico, después de lo cual el recuento de plaquetas disminuye rápidamente antes de la trasudación de plasma. Esto puede variar dependiendo del grado y del volumen de líquido administrado, la pleural y la ascitis se pueden detectar mediante clínica, radiología o ecografía.

El hematocrito elevado generalmente refleja la gravedad de la fuga de plasma.

Se produce una descarga cuando se pierde una cantidad crítica de plasma debido a una fuga. En general, esta situación está precedida por una señal de advertencia.

Durante el impacto, la temperatura se vuelve anormal. El shock prolongado produce un aumento de la perfusión de los órganos críticos, lo que resulta en insuficiencia orgánicas, acidosis metabólicas y CID.

Esto conduce a un sangrado severo, que a su vez reduce el hematocrito y se observa un aumento en el recuento de glóbulos blancos.

La insuficiencia orgánica severa, como hepatitis, encefalitis y miocarditis, y / o hemorragia severa también pueden desarrollarse sin síntomas obvios de fuga de plasma o shock.

Fase de recuperación

Si el paciente sobrevive dentro de las 24-48 horas del período crítico, se produce una absorción gradual de líquido del compartimiento extravascular durante la fase de convalecencia o convalecencia, lo que resulta en:

- Mejora general de la felicidad.
- Apetito recuperado.
- Eliminación de los síntomas gástricos.
- Sistema hemodinámica estable.
- Diuresis recuperada.
- Cambios en el ECG.
- Reducción del hematocrito.
- Aumento del recuento de glóbulos blancos (temprano)
- Recuperación del número de plaquetas (etapa tardía).
- Si se administra una gran cantidad de líquido en cualquier etapa, se puede sobrecargar al paciente con una gran cantidad de derrame pleural o una gran cantidad de ascitis causa dificultad para respirar.
- Edema en pulmón o insuficiencia cardíaca congestiva (cuando se administran líquidos excesivos durante períodos críticos o convalecientes).

En algunos casos, además:

Exantema de “islas blancas en el mar rojo”

Prurito generalizado.

Estudios de laboratorio y gabinete

En pacientes con fiebre donde la posibilidad de dengue se considera un diagnóstico, las pruebas de laboratorio deben ser:

Conteo sanguíneo completo inicial. La disminución del recuento de glóbulos blancos hace que el diagnóstico de dengue sea muy posible. La disminución rápida en los recuentos de plaquetas concurrentes debido al aumento del hematocrito en comparación con el valor basal indica la progresión a una etapa crítica de pérdida de plasma.

En casos con síntomas anormales de dengue, varios estudios confirmatorios (no considerados esenciales para el manejo agudo de la generalidad del paciente).

Se puede considerar una investigación adicional si está dirigida y disponible:

- Prueba de función hepática
- nivel de azúcar en la sangre
- electrolitos séricos
- Suero de urea y creatinina
- bicarbonato o ácido láctico
- enzimas del corazón
- ECG
- densidad de orina

Si se detecta un caso sospechoso o confirmado, la unidad de tratamiento debe notificar de inmediato a la autoridad sanitaria competente.

Prueba de confirmación

El diagnóstico definitivo de la fiebre del dengue requiere la detección del antígeno sérico NS1 (días 1 a 5) o la determinación positiva de anticuerpos IgM (días 6 a 35) e IgG (solo si la IgM es negativa).

El aislamiento del virus se puede realizar mediante suero, líquido cefalorraquídeo, biopsia hepática o reacción positiva de polimerasa (PCR).³¹

Tratamiento.

Dengue no grave.

Para pacientes con dengue no grave, se recomienda lo siguiente:

- Educar a los pacientes para que no se auto traten.
- Comience la hidratación oral.
- Inicie el control térmico.
- Administre paracetamol según sea necesario.
- No use ácido acetilsalicílico, metamizol o medicamentos AINES.
- Evitar inyectables intramusculares de drogas medicamentosas.
- Evite el uso de esteroides, inmunoglobulinas y medicamentos antivirales que puedan complicar el cuadro clínico.

Señal de alarma

Suele presentar

- Dolores abdominales severos.
- Vómitos persistentes o incómodos (5 veces o más).
- Evidencia clínica de acumulación de líquido.
- Sangrado activo de la membrana mucosa (tracto gastrointestinal, hematuria, etc.).
- Neuropatía o conciencia (apatía, inquietud).
- Aumento del volumen hepático

Fiebre del dengue

Con los antecedentes de fiebre, las etapas clave del dengue en el dengue grave aparecen de la siguiente manera:

- caída rápida de temperatura,
- Recuento bajo de plaquetas (menos de 100,000 / mm³),
- Fuga de plasma.

- Alteraciones hemodinámicas al inicio del shock por dengue. Tendencias de sangrado como:
Petequias, equimosis, púrpura;
- Sangrado visible en membranas mucosas, vías respiratorias o sitios de inyección.
- Prueba positiva de torniquete.
- Falla orgánico en cualquiera órgano. Hígado, riñón, corazón y sistema nervioso.

Las señales de advertencia y mala condición ambiental que pueden interferir o no con la atención ambulatoria oportuna y adecuada que puede estar presente en el dengue no grave los que alteran el nivel de asignación de atención.

Examen clínico

Debe realizarse diariamente durante hasta dos días después del final del período de fiebre.

- Conteo sanguíneo completo.
- Recuento de plaquetas.
- Otras pruebas para hacer un diagnóstico diferencial si tiene preguntas sobre el diagnóstico.

Si es necesario realizar tomas de Rayos X de tórax, ecografías, tomografías electrocardiogramas y ecocardiografía

Prueba Inmunocromatográfico Para La Detección De Ag y Anticuerpos IGG-IGM Del Virus Del Dengue

Uso indicado

La prueba Rápida Dúo Dengue Ag NS1+IgG/IgGM Rapid Test es un inmunoensayo de flujo lateral OnSite para la detección y la diferenciación en simultaneo de IgM anti-virus del dengue, IgG antivirus del dengue y el

antígeno del virus Dengue en suero humano, plasma o sangre total. Está destinado NS1 para ser usado por profesionales como una prueba de detección y como ayuda en el diagnóstico de la infección de los virus del dengue. Cualquier muestra reactiva con La Prueba Rápida Dúo Dengue OnSite Ag NS1+IgG/IgM deberá ser confirmada con los métodos de exámenes alternativos.

PRINCIPIO

Prueba Rápida Dengue IgG/IgM:

Es un inmunoensayo cromatográfico de flujo lateral que está en el lado izquierdo contiene: 1) una almohadilla conjugada de color borgoña que contiene 4 serotipos recombinantes de dengue envueltos en conjugados antígenos con oro coloidal (conjugados Ag dengue) y conejo conjugado con oro IgG; 2) una membrana de nitrocelulosa en tira que contiene dos bandas de ensayo (bandas G y M) y una banda de control (banda C). La banda G está recubierta con el anticuerpo para la detección del IgG anti-dengue virus, la banda M está recubierta con IgG de cabra anti-conejo.

Prueba Rápida de Dengue Ag NS1:

Es un inmunoensayo cromatográfico de flujo lateral que está en el lado derecho contiene: 1) una almohadilla conjugada de color borgoña que contiene anticuerpos de ratón anti- dengue conjugados con oro coloidal (conjugados Dengue Ab); y conjugado de oro- pollo IgY. 2) Una membrana de nitrocelulosa en tira que contiene una banda T de ensayo (banda T) y una banda de Control C (banda C). La banda T está recubierta con anticuerpos de ratón anti-dengue virus, y la banda C está recubierta con anticuerpo IgG de cabra antipollo. Los anticuerpos para el virus del dengue reconocen los antígenos de los 4 serotipos del virus del dengue. Cuando un volumen adecuado de la muestra del ensayo es suministrado en el pocillo de la muestra, la muestra migra por acción capilar a través del cassette. El IgG anti-dengue si está presente en la muestra se unirá a los conjugados del Ag del virus dengue. El inmunocomplejo es luego capturado

por el reactivo recubierto en la banda G, formando una banda G de color borgoña, el cual indica el resultado positivo de la prueba del virus del dengue lo que indica una infección reciente o repetida. Si el IgM anti-dengue, está presente en la muestra, se unirá a los conjugados del dengue. El inmunocomplejo es luego capturado por el reactivo recubierto en la banda M, formando una banda M de color borgoña lo cual indica un resultado IgM positivo a la prueba del virus del dengue, sugiriendo una infección aguda.

Si el Dengue Ag está presente en la muestra se unirá a NS1 los conjugados del Dengue Ab. El inmunocomplejo es luego capturado en la membrana del anticuerpo de ratón anti-dengue virus recubierto, formando una banda T de color borgoña, lo cual indica un resultado Dengue AgNS1 positivo. La ausencia de las bandas G, M o T indica un resultado negativo La prueba contiene un control interno (banda C) la cual deberá mostrar una banda de color borgoña del inmunocomplejo de cabra antipolio IgG / conjugado pollo oro- IgG en el panel izquierdo y en el panel derecho independientemente del color que desarrolle cualquiera de las bandas Test. Por otro lado, si el resultado de la prueba es inválido, la muestra deberá volver a analizarse con otro dispositivo.

REACTIVOS

1. Sachet de aluminio individualmente sellados conteniendo:
 - a. Un dispositivo cassette.
 - b. Un desecante.
2. Tubo capilar 5 μ L (Para prueba Dengue IgG/IgM)
3. Dispensadores plásticos (Para prueba Dengue Ag NS1)
4. Diluyente de Muestra (5 ml)
5. Un inserto (instrucciones de uso)

PRECAUCIONES

1. Este inserto debe ser leído completamente antes de realizar la prueba. Fallar seguir el inserto podrá dar resultados inexactos
2. No abrir la bolsa sellada, a menos que esté listo para llevar a cabo el ensayo.
3. No usar dispositivos expirados.
4. Llevar todos los reactivos a temperatura ambiente (15°C-30°C) antes de su uso.
5. No usar los componentes en ningún otro tipo de kit de prueba como sustituto de los componentes de este kit.
6. No usar sangre hemolizada para la prueba.
7. Usar ropa protectora y guantes desechables mientras se manipulan los reactivos del kit y las muestras clínicas. Lavarse bien las manos después de realizar la prueba.
8. Los usuarios de esta prueba deberán seguir las CDC Precauciones Universales de los Estados Unidos para prevenir la transmisión del VIH, VHB y otros patógenos de transmisión sanguínea.
9. No fumar, beber o comer en áreas donde las muestras o los reactivos del kit estén siendo manipulados.
10. Desechar todas las muestras y materiales para realizar la prueba como desechos de riesgo biológico.
11. Manejar el Control Positivo y Negativo de la misma manera que las muestras de los pacientes.
12. Los resultados de la prueba deberán leerse dentro de los 25 minutos después de que la muestra sea aplicada al pozo de ensayo del dispositivo. Leer los resultados después de los 25 minutos recomendados podría generar resultados erróneos.
13. No realizar la prueba en una habitación con fuertes corrientes de aire, es decir un ventilador eléctrico o aire acondicionado fuerte.

ALMACENAMIENTO Y ESTABILIDAD

Todos los reactivos están listos para ser usados tal y como han sido suministrados. Almacenar los dispositivos no abiertos ni usados entre 2°C-30°C

Los controles positivos y negativos deberán conservarse a 2°C-8°C. Si son almacenados a 2°C-8°C, asegurarse de que el dispositivo de la prueba sea llevado a temperatura ambiente antes de ser abierto. El dispositivo de la prueba es estable hasta la fecha de expiración impresa en el sachet sellado. No congelar el kit ni exponerlo a temperaturas sobre los 30°C

OBTENCIÓN Y PREPARACIÓN DE LA MUESTRA

Considere cualquier material de origen humano como infeccioso y manéjelo usando procedimiento de bioseguridad estándar.

Plasma

1. Recolectar la muestra de sangre dentro de un tubo de recolección de tapa de color azul, verde o lavanda (usando EDTA, citrato o heparina, como corresponda en Vacutainer®) por venopunción.
2. Separar el plasma por centrifugación.
3. Con cuidado separar el plasma dentro de un nuevo tubo pre-etiquetado

Suero

1. Recolectar la muestra de la sangre en un tubo de recolección de tapa roja (usando no anticoagulantes en Vacutainer®) por venopunción.
2. Permitir que la sangre se coagule.
3. Separar el suero por centrifugación.
4. Con cuidado remueva el suero en un nuevo tubo pre-etiquetado.

Analizar las muestras tan pronto como sea posible después de recolectar la muestra.

Almacenar las muestras a 2°C-8°C si no son analizadas inmediatamente.

Almacenar las muestras a 2°C-8°C hasta 5 días. Las muestras deberán congelarse a 20°C por un largo periodo de almacenamiento.

Evitar los ciclos múltiples de congelación-descongelación. Antes de la prueba, llevar todas las muestras a temperatura ambiente y mezclar suavemente. Las muestras que contengan partículas de materia visibles deberán ser clarificadas por centrifugación antes de la prueba. No usar muestras que muestren lipemia, hemolisis o turbidez con el fin de evitar interferencias en la interpretación de los resultados

DIRECCIONES PARA SU USO

Paso 1: Llevar la muestra y los componentes del ensayo a temperatura ambiente si están refrigeradas o congeladas. Mezcle el pocillo de la muestra antes del ensayo una vez descongeladas.

Paso 2: Cuando esté listo para la prueba, abra la bolsa por el corte remueva el dispositivo. Coloque el dispositivo de la prueba en una superficie limpia y plana.

Paso 3: Asegúrese de etiquetar el dispositivo con el número de identificación de la muestra.

Paso 4:

Para la detección del Dengue IgG/IgM

Llenar el tubo capilar con la muestra (suero, plasma o sangre total) sin exceder la línea de muestra tal y como está mostrado en la figura debajo.

Sujetando el tubo capilar verticalmente, dispense toda la muestra en el centro del pocillo de muestra (Pocillo S) asegurándose de que no haya burbujas de aire.

Luego añada 3 gotas (aprox. 90-100 μ L) de Diluyente de Muestra dentro del pocillo Buffer (pocillo B) con el frasco en posición vertical.



Para la detección del Dengue Ag (NS1)

Llenar el gotero con la muestra.

Sujetando el gotero verticalmente, dispense 1 gota (aprox. 30-45 μ l) de suero/plasma o 2 gotas (aprox.80-100 μ l) de sangre total al pocillo de muestra (pocillo S) asegurándose de que no haya burbujas de aire.

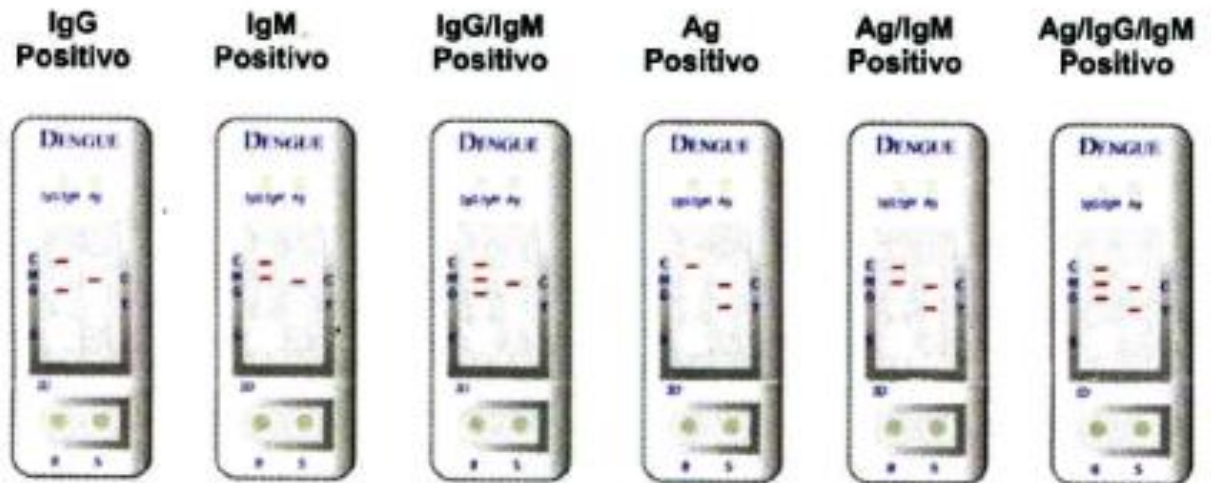
Inmediatamente añada 1 gota (aprox. 35-40 μ L) de Diluyente de Muestra en el pocillo de muestra (pocillo S) con el frasco en posición vertical.



INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

POSITIVO:

RESULTADO POSITIVO:



NEGATIVO: Solo se colorea la línea de control (C). Hay ausencia de línea G, M, o T, indica que los anticuerpos y virus de dengue no están presentes. El resultado es negativo o no reactivo.

INVALIDO: La línea de control (C) no se colorea la prueba es inválida independientemente se colorea en las demás bandas G, M o T. Se debe repetir la prueba en un nuevo cassette.

CONTROL DE CALIDAD

Control interno: Esta prueba contiene un control incluido la banda C, ésta se desarrolla después de adicionar la muestra y el diluyente. De lo contrario Revise el procedimiento y repita la prueba con un nuevo dispositivo.

Control externo: Las buenas prácticas de laboratorio recomiendan el uso de controles externos, positivos y negativos para asegurar el funcionamiento adecuado de la prueba, particularmente en las siguientes circunstancias:

- a) Cuando un nuevo operador utiliza el kit antes de que procese las muestras
- b) cuando se inicia un nuevo kit
- c) un nuevo envío de kits es utilizado
- d) cuando la temperatura de almacenamiento se sube de rango de 2 centígrados a 30 °C
- e) la temperatura de sitio de procesamiento está por fuera de 15° a - 30°
- f) para verificar una frecuencia mayor que la esperada de los resultados positivos o negativos
- g) investigar la causa de resultados no válidos repetidos

LIMITACIONES

1. El procedimiento de la prueba y la interpretación de los resultados debe ser analizada cuando se detectan anticuerpos contra el dengue y el antígeno del mismo suero plasma o sangre total cualquier falla en el procedimiento puede llevar a resultados erróneos.
2. la prueba rápida Onsite Dúo Dengue Ag-IgG/IgM se limita a la detección cualitativa de anticuerpos contra el virus de dengue y su antígeno en suero plasma o sangre total humana la intensidad de la

banda de prueba no tiene correlación con el título de anticuerpos o de antígeno en la muestra.

3. La prueba rápida Onsite Dúo Dengue Ag-IgG/IgM no se puede usar para diferenciar infección primaria de la secundaria ni para diferenciar los serotipos.
4. La reactividad cruzada con otros flavivirus es común (ejemplo encefalitis japonesa virus del Nilo fiebre amarilla etc.) por lo tanto, es posible que los pacientes infectados con estos virus muestren cierto grado de reactividad con esta prueba.
5. Un resultado negativo o no reactivo puede ocurrir si la cantidad de anticuerpos contra o el antígeno del dengue presentes en la muestra son menores al límite de detección de la prueba o los anticuerpos detectados no están presentes en el estadio de la infección cuando es recolectada la muestra.
6. Algunas muestras contienen anticuerpos hetero filios o factor reumatoide o lo cual puede afectar los resultados.
7. Si los síntomas persisten la prueba rápida Onsite Dúo Dengue Ag-IgG/IgM de resultado negativo o no reactivo es recomendable tomar una nueva muestra días después o usar algún método diagnóstico alternativo.
8. Los resultados obtenidos deben ser interpretados junto con otros métodos diagnósticos y la historia clínica del paciente.

VALORES ESPERADOS

La infección primaria de Dengue se caracteriza por la presencia de anticuerpos de IgM detectable de 3 a 5 días del comienzo de la infección. La infección secundaria de Dengue se caracteriza por la elevación del IgG específico del Dengue. En la mayoría de los casos esto va acompañado por elevados niveles de IgM.

La prueba de Onsite Dúo Dengue Ag-IgG/IgM (Sangre Total/Suero/Plasma) de Dengue IgG/IgM ha sido comparado con un examen de ELISA, líder comercial en el mercado, demostrando una

sensibilidad de 82,4% para una infección primaria de IgM y 99% para una infección secundaria de IgG.

PRECISIÓN:

Intraensayo

La precisión de las corridas- internas se ha determinado utilizando 10 réplicas de 4 muestras: una negativa, una IgG positiva, una IgM positiva, y una IgG/IgM positiva dual. Las muestras fueron identificadas correctamente >99,9% de las veces.

Inter ensayo

La precisión entre corridas ha sido determinada por 10 ensayos independientes en las mismas 4 muestras: una negativa, una IgG positiva, una IgM positiva, y una IgG/IgM positiva dual. Tres lotes diferentes del Examen Onsite Dúo Dengue Ag-IgG/IgM (Sangre Total/Suero/Plasma) fueron examinados utilizando estas muestras. Las muestras fueron identificadas correctamente >99,9% de las veces.

MARCO CONCEPTUAL

Epidemias: aparición de una enfermedad relacionada con la salud, comportamiento específico u otro evento en una comunidad o región, aparentemente excesiva en condiciones normales. La comunidad o región en la que se presenta el caso y el período de tiempo están claramente definidos. (25)

Abatizar: proceso en el que se aplica un insecticida químico (abate) en el que pueden aparecer larvas de mosquito, como *Aedes aegypti* y anopheles. El uso de pocas cantidades de Abate es suficiente para controlar las larvas de mosquito. (26)

Dengue. Enfermedad infecciosa caracterizada por fiebre, dolor en las extremidades y erupción cutánea similar a la fiebre escarlatina del dengue con posterior descamación. (27)

Zika: Los síntomas son fiebre muy alta, erupción cutánea, conjuntivitis, mialgia, dolor en las articulaciones, molestias, dolor de cabeza y generalmente duran de 2 a 7 días. (1)

Aislamiento de virus: secuenciación de glucoproteínas o ácidos nucleicos o detección de la presencia de virus por PCR. (28)

Dolor retro-ocular. Dolor muscular que afecta los músculos extraoculares. (29)

Endémica: una enfermedad que se distribuye en un área geográfica particular y no se encuentra naturalmente en otro lugar. (30)

Fiebre: una respuesta adaptativa desencadenada por eventos fisiopatológicos (infección, inflamación) cuando la temperatura es mayor de 37.4°C. (31)

Fumigaciones. Acciones destinadas a tratar de eliminar los mosquitos. En áreas donde el dengue ocurre dando brotes de emergencias. (32)

Inservibles -Para objetos que son inútiles o no están en uso. Actúa como un criadero de cultivo para los mosquitos. (33)

Índice de Aedes aegypti: un índice que mide el porcentaje de larvas y hogares positivos de Aedes aegypti en la región. (34)

Estado larvario. Metamorfosis larva-mosquito acuática (inmadura)

Dolor muscular: dolor muscular con debilidad y sensibilidad. Signos frecuentes de dengue. (35)

PCR. -La reacción en cadena de la polimerasa es una tecnología que permite que pequeñas cantidades de ADN se repliquen cientos de miles y millones de veces. (36)

Petequias: extravasación de un pequeño número de glóbulos rojos debido a daño capilar o anomalías plaquetarias. Son pequeños exudados vasculares de la piel. (37)

Prevenciones. Medidas de prevención contra el riesgo de enfermedad (38)

Prueba de lazo: O torniquete, proporciona datos sobre fragilidad capilar utilizada en la enfermedad del dengue. Consiste en exponer el antebrazo

del paciente a una presión intermedia de 5 minutos entre la sístole y la diástole. Retire el manguito de presión y espere a que la piel regrese a un estado relajado y observe el área apretada. El número de petequias causadas por la rotura capilar en un área de 1 cm² mayor que 3 es positivo. (39)

Vector -Un agente que transmite y propaga enfermedades de un organismo a otro. (40)

Caso confirmado de dengue. En esta situación epidemiológica, cualquier persona con un cuadro clínico compatible con el dengue y los vínculos epidemiológicos se convierte en un caso de dengue con fines terapéuticos. (34)

Vínculos epidemiológicos. Los siguientes casos han sido confirmados por criterios epidemiológicos clínicos en áreas donde la circulación viral ha sido confirmada por pruebas de laboratorio. (34)

DEFINICIONES OPERACIONALES

Por ser un estudio observacional no existe manipulación de las variables sólo su cuantificación y descripción.

VARIABLES.

Variable independiente.

- Variable edad y sexo
- Resultado de la prueba de dengue

Variables dependientes:

- Características epidemiológicas

Operacionalización y definición de variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Fuente
Dengue	Enfermedad infecciosa caracterizada por fiebre, dolor en las extremidades y erupción cutánea.	Paciente con cuadro clínico y análisis de laboratorio positivos para Dengue	Cualitativa	Caso confirmado	Ficha epidemiológica
Características epidemiológicas	Individuos con ciertas características pueden tener mayor o menor probabilidad de padecer	Paciente que presenta características epidemiológicas para dengue	Cualitativa	Grupos etarios Sexo Procedencia	Ficha epidemiológica
Características clínicas	relación entre los signos y síntomas que se presentan en una determinada enfermedad	Paciente que presenta características clínicas para dengue	Cualitativa	Estadios clínicos Sintomatología Tiempo de enfermedad Antecedente de casos	Ficha epidemiológica
Características laboratoriales	Prueba reactiva a virus del dengue	Presencia de antígenos para virus del dengue Reactividad a la prueba rápida Reactivo a IgM Reactivo a IgG	Cualitativa	Reactividad a las pruebas de laboratorio	Ficha epidemiológica

HIPÓTESIS.

No aplica por ser descriptiva, debido a que no se especifica cuál de las características clínicas y epidemiológicas predomina en la población de estudio, la hipótesis es implícita.

CAPITULO III

METODOLOGIA.

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Tipo de investigación:

La presente investigación es de tipo observacional porque no se manipula la variable independiente.

Diseño de investigación:

La presente investigación tiene un diseño descriptivo y transversal. Es descriptivo porque describe los hallazgos de la variable dependiente. Es transversal porque la toma de muestra se realizará en un periodo determinado o un solo momento.

POBLACIÓN Y MUESTRA.

Población:

la población de la presente investigación estará conformada por 1863 pacientes con su respectiva ficha epidemiológicas de Anticuerpos IgG-IgM y Antígeno Ns1Ag Del Virus Del Dengue, A Pacientes Que Acuden Al Hospital III Iquitos Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

a). criterios de inclusion:

- Fichas epidemiológicas de Octubre 2020 – Enero Del 2021 con distinción de sexo.
- Fichas epidemiológicas de octubre 2020 – Enero Del 2021 de cualquier edad.
- Fichas epidemiológicas de Octubre 2020 – Enero Del 2021 con resultados de prueba rápida

b). criterios de exclusion:

- Fichas epidemiológicas sin resultados de prueba rápida.
- Fichas epidemiológicas ilegibles.

- Otras Fichas epidemiológicas que no sean de Octubre 2020 – Enero Del 2021

Muestra:

la muestra será aleatoria y estará conformada de acuerdo con la formula siguiente de población finita:

$$N = \frac{Z^2 (N \cdot p \cdot q)}{e^2 (N - 1) + Z^2 p \cdot q}$$

Donde:

n= tamaño de la muestra.

Z= nivel de confianza 95% = 1.96

p= variabilidad negativa (desconocido = 0.5)

q= variabilidad positiva (1 – p) = 0.5

N= tamaño de la población.

e= error 5% = 0.05

TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Técnicas de recolección de datos.

En la presente investigación se utilizará como técnica de recolección de datos, la observación y el análisis documental ya que se revisa datos de la ficha epidemiológicas de los pacientes.

Instrumentos de recolección de datos.

El instrumento que se empleará principalmente para recolectar datos de las fichas epidemiológicas que acuden al hospital III Iquitos ESSALUD para la realización de los exámenes realizados en el servicio de laboratorio clínico; también estará asociado la ficha de recolección de datos (Anexo 01) el cual está compuesto por un conjunto de ítems con respecto a las variables que están sujetas a medición, y que ha sido elaborados teniendo en cuenta los objetivos de la investigación.

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Los datos obtenidos de los formatos de resultados de anticuerpos IgG e IgM y Antígeno NS1, se trasladarán a la ficha de recolección de datos del presente trabajo de investigación. Cada ítem será codificado y luego será ingresado al software de base de datos.

Los resultados se expresan mediante porcentajes, tablas y gráficas.

Plan de análisis de datos.

Para la presentación de datos se usó el Método tabular o grafica.

Para la descripción, análisis de resultados se usó medidas de resumen (media aritmética., DS, porcentaje, moda, etc.)

Procesamientos de datos y análisis estadísticos.

El procesamiento de datos se realizará en software de base de datos SPSS versión 25,0 la misma que nos permitirá realizar análisis de datos descriptivos, inferenciales y probabilístico. Estos análisis serán presentados en tablas y gráficos correspondientes.

Protección de los derechos humanos

El presente trabajo será de tipo Descriptivo, No Experimental y por los métodos empleados no atenta contra los derechos humanos. (41)

Según regulación 45CFR (código federal de regulaciones)46.101. (b) el estudio es una investigación exenta de monitoreo de comité de ética porque no está considerando una investigación involucrando uso humano, este estudio estaría exento por las categorías 4 y 5 según "Regulaciones y procesos de revisión básicos del Comité de Ética de Investigación/Comité de Revisión Institucional (CEI/CRI) (42)

El estudio cuenta con el conocimiento del jefe y encargado del servicio de Inmunología especial del hospital III Iquitos Es salud para el uso de los datos estadísticos de dicho servicio

CAPITULO IV

RESULTADOS

PRESENTACIÓN DE TABLAS Y GRÁFICOS

Durante el periodo Octubre 2020 a Enero 2021, se procesaron 1863 fichas epidemiológicas para la prueba rápida para dengue, las cuales fueron procesados y presentados en gráficos y tablas para su respectivo análisis e interpretación. Así que tenemos:

TABLA N° 01

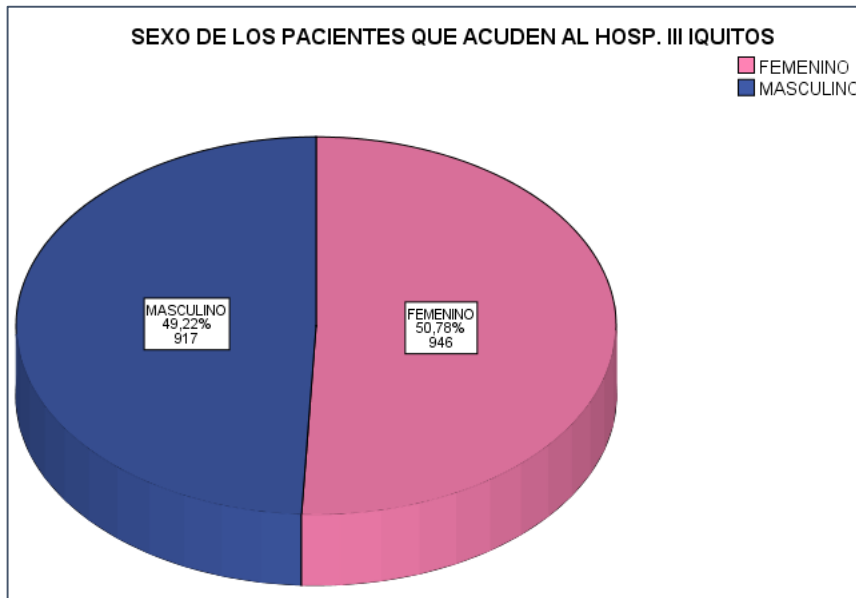
NUMERO DE PACIENTES POR MES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

DATOS RECOPIADOS POR MES DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSP. III IQUITOS					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	OCTUBRE 2020	516	27,7	27,7	27,7
	NOVIEMBRE 2020	422	22,7	22,7	50,3
	DICIEMBRE 2020	394	21,1	21,1	71,5
	ENERO 2021	531	28,5	28,5	100,0
	Total	1863	100,0	100,0	

Tabla 1 NUMERO DE PACIENTES POR MES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

En la Tabla N° 1 Se presenta el número de pacientes por mes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%) de pacientes y en el mes de Enero 2021 28.5(531) es el mes con mayor frecuencia.

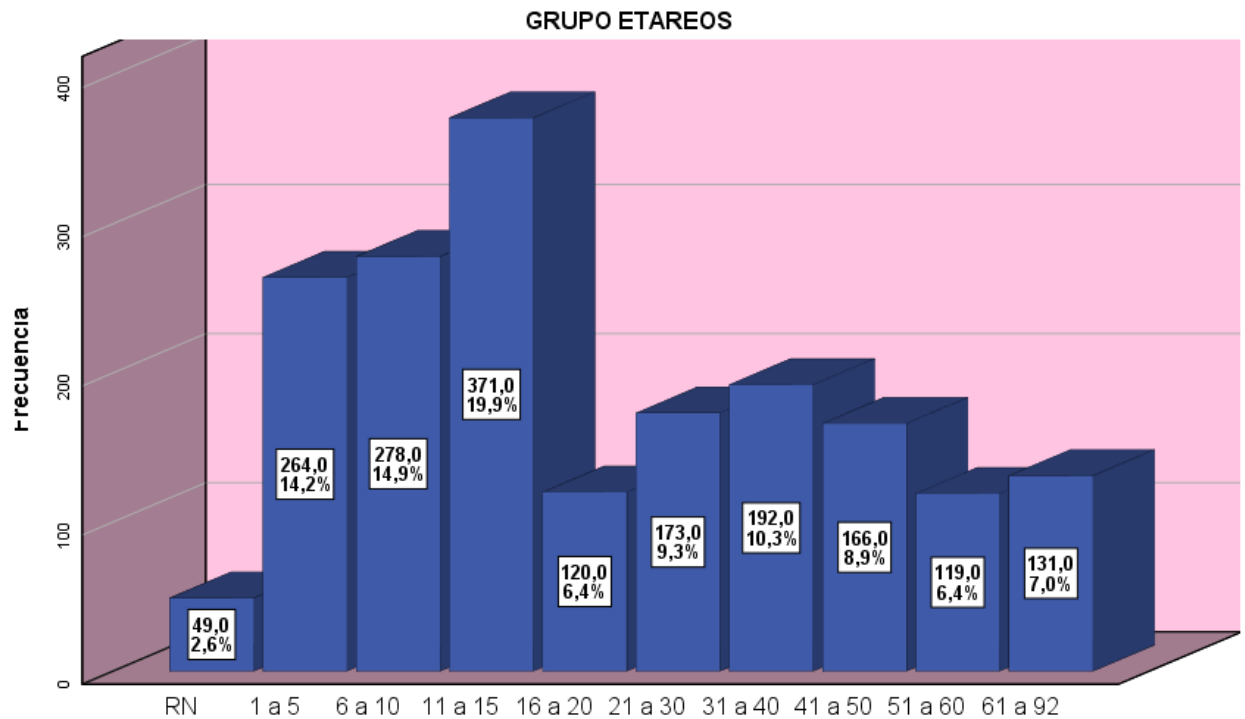
GRAFICA N° 01
GENERO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS
DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL
HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 1: GENERO DE PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

En el Grafico N°01 Se presenta el sexo de los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), que en el sexo femenino hay mayor frecuencia con 50.78% (946) y en menor frecuencia el sexo masculino con un 49.22% (917)

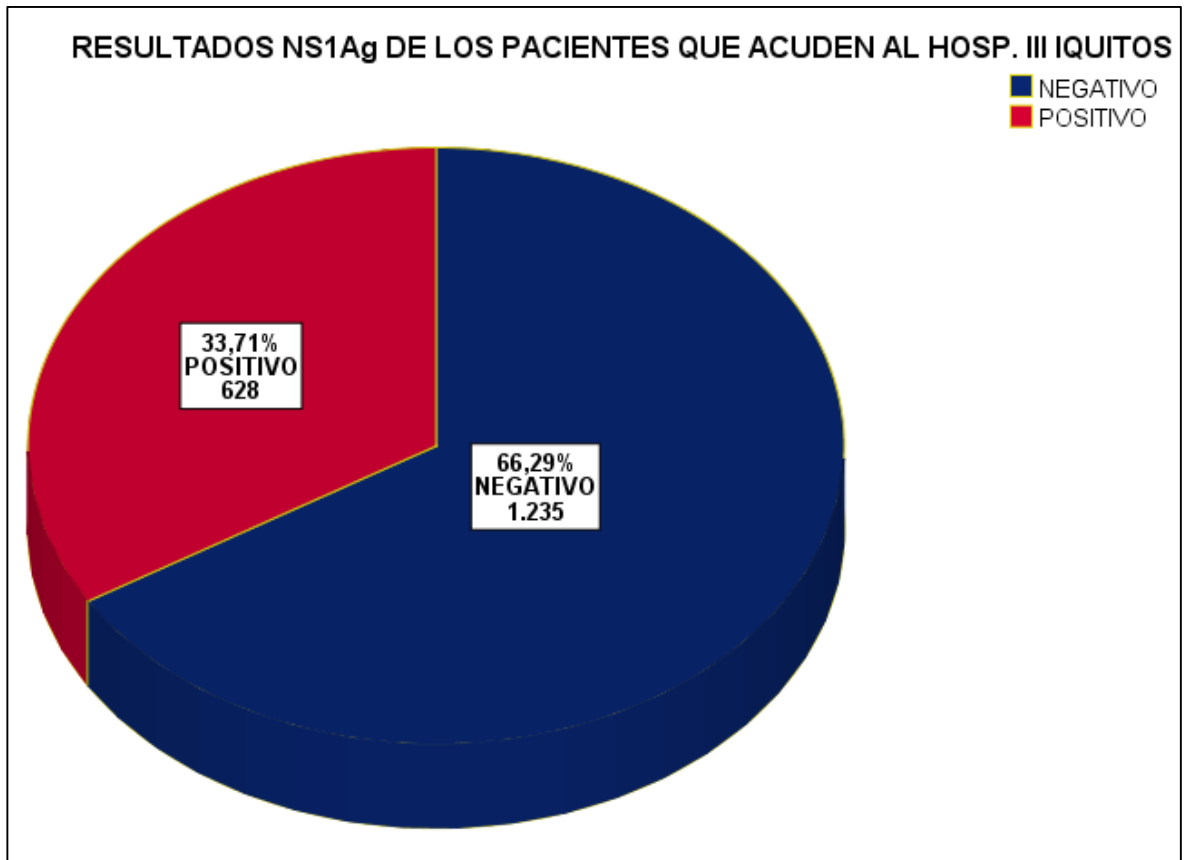
GRAFICA N° 02
GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL
III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL
2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 2: GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°02 Se presenta la edad por grupos etarios de los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se evidencia el grupo etario con mayor frecuencia de 11 a 15 años con una frecuencia de 19.9% (371) y el mínimo los bebes menores de 1 año con una frecuencia de 2.6% (49).

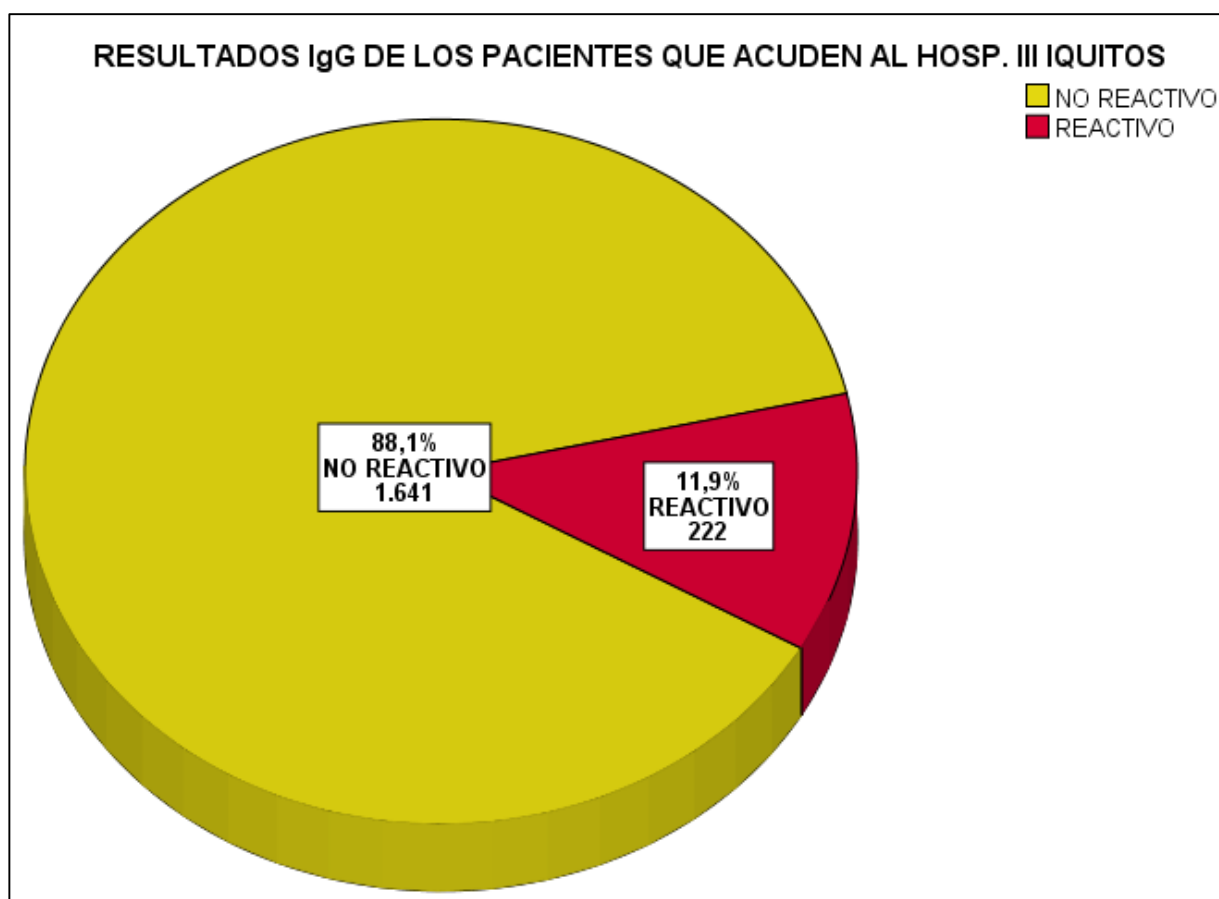
GRAFICA N° 03
RESULTADOS DE ANTIGENO NS1 DE LOS PACIENTES QUE
ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE
OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES
SALUD.



GRAFICA 3: RESULTADOS DE ANTIGENO NS1 DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°03 Se presenta los resultados de antígeno NS1Ag en los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan los casos positivos representan una frecuencia del 33.71% (628) y los casos negativos representan una frecuencia de 66.29% (1235).

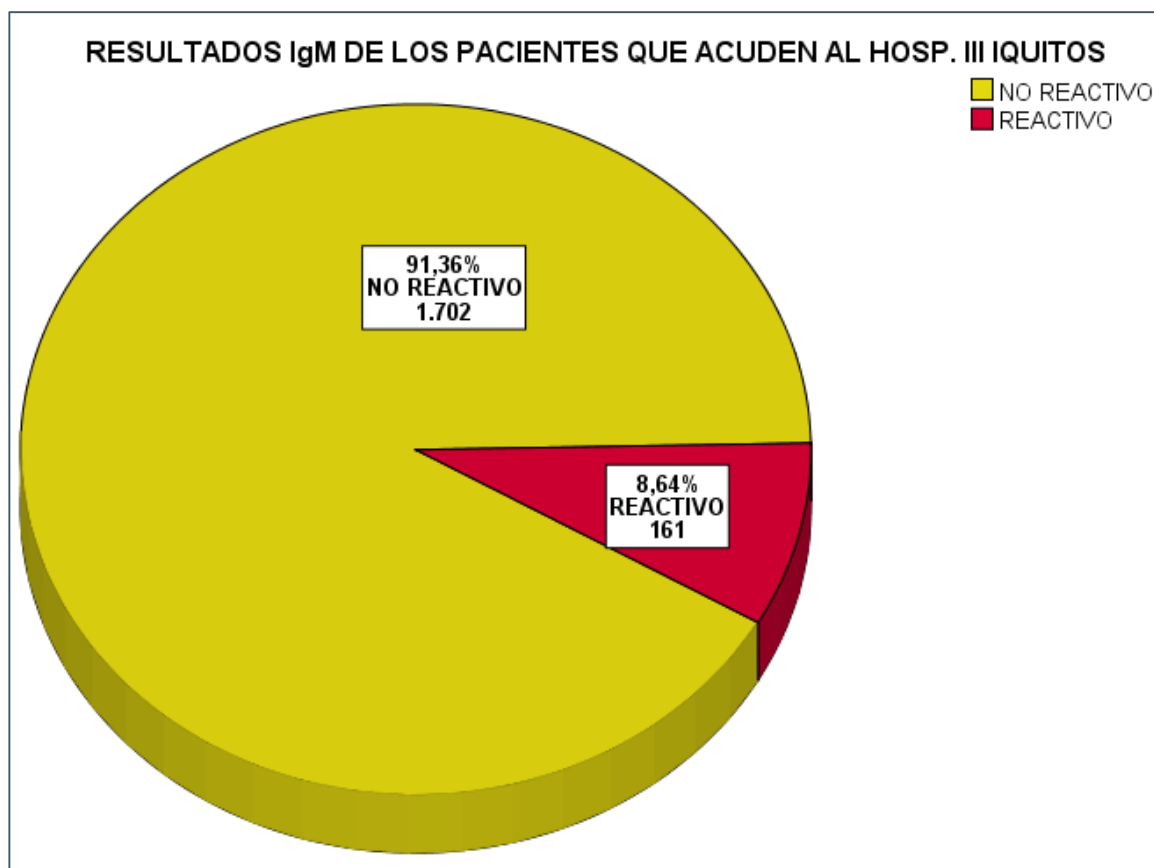
GRAFICA N° 04
RESULTADOS DE ANTICUERPOS DE CLASE IgG PARA DENGUE DE
LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE
LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL
III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 4: RESULTADOS DE ANTICUERPOS DE CLASE IgG PARA DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°04 Se presenta los resultados de anticuerpos de clase IgG para el virus de dengue, en los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan los casos positivos representan una frecuencia del 11.9% (222) y los casos negativos representan una frecuencia de 88.1% (1641).

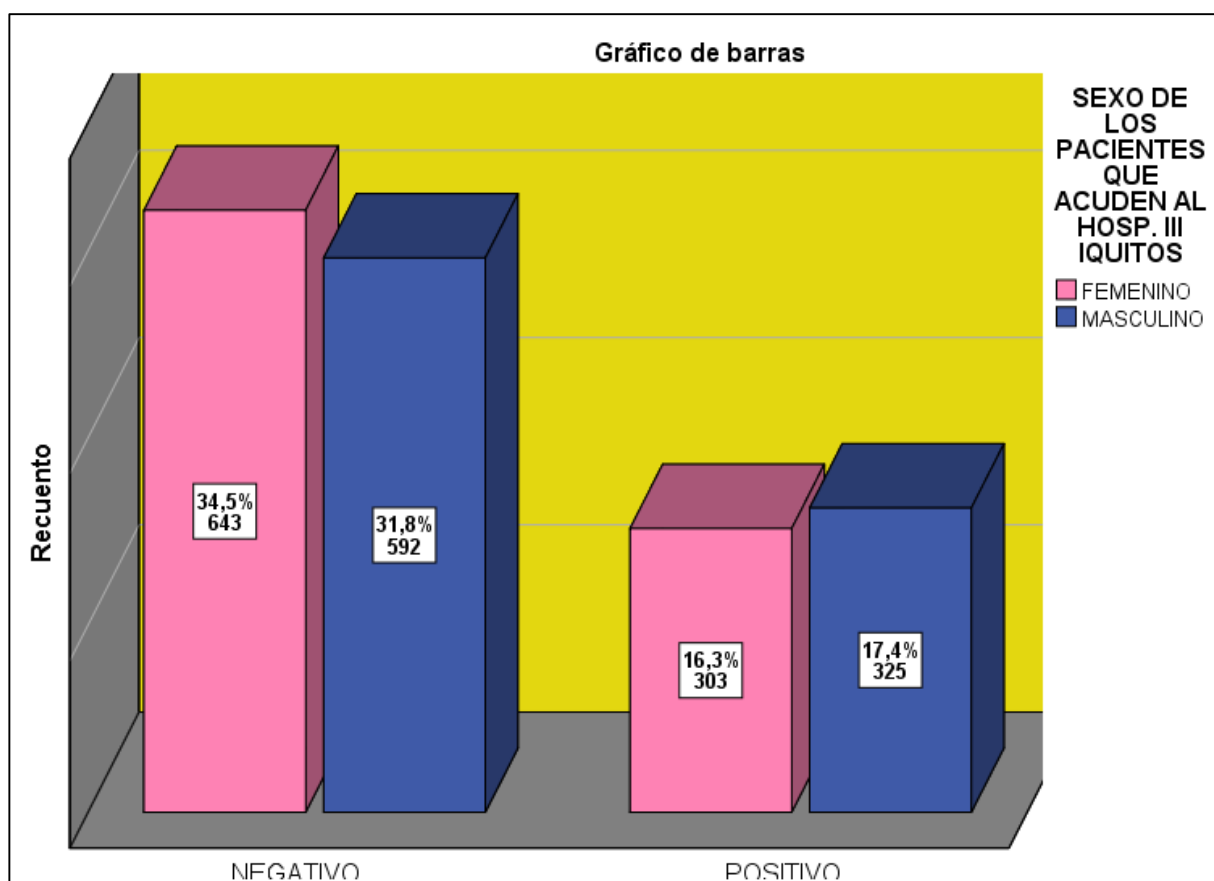
GRAFICA N° 05
RESULTADOS DE ANTICUERPOS DE CLASE IgM PARA DENGUE DE
LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE
LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL
III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 5: RESULTADOS DE ANTICUERPOS DE CLASE IgM PARA DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°05 Se presenta los resultados de anticuerpos de clase IgM para el virus de dengue, en los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan los casos reactivos representan una frecuencia del 8.64% (161) y los casos no reactivos representan una frecuencia de 91.36% (1702).

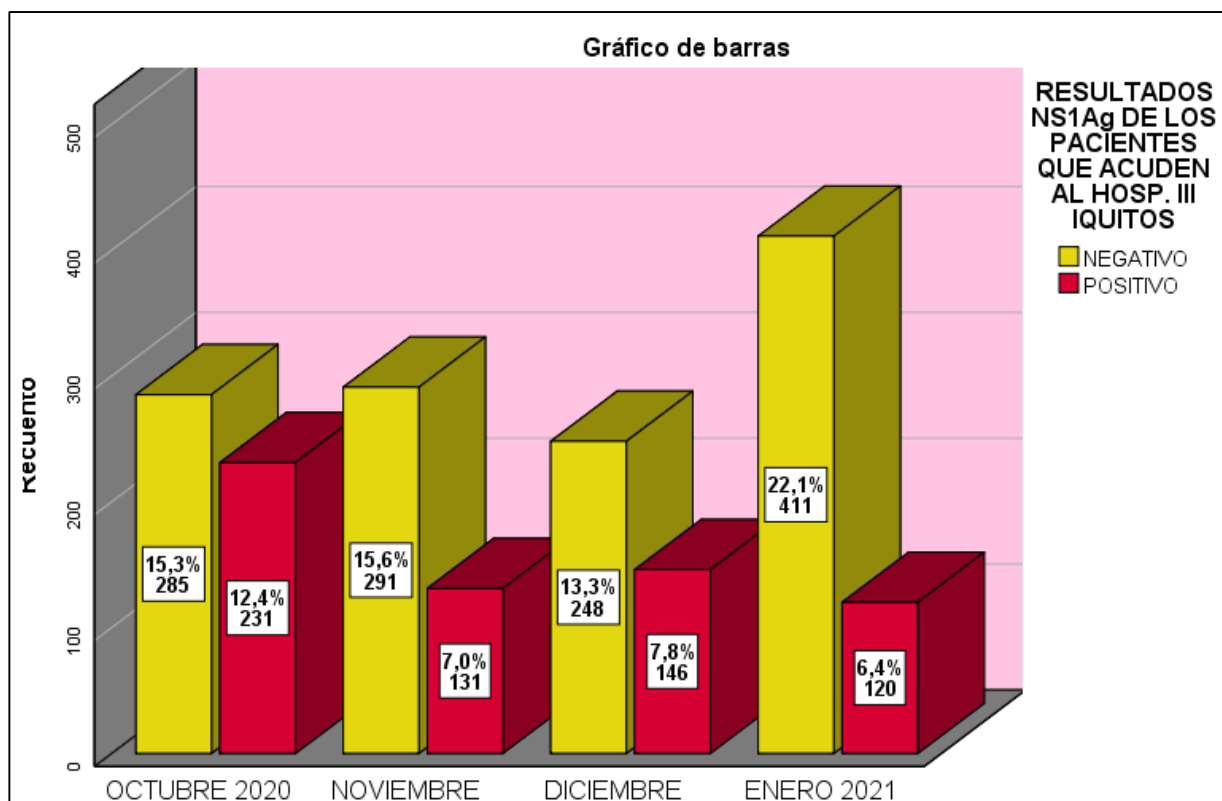
GRAFICA N° 06
PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE
FRENTE AL SEXO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL
III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL
2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 6:PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE FRENTE AL SEXO DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°06 Se presenta los resultados de antígeno NS1Ag para el virus de dengue en relación con el sexo de los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan los casos positivos 33.7%(628), se evidencia un predominio en el sexo masculino con un 17.4%(325) lo cual representa para el sexo masculino un 51.8%(325/628), y el sexo femenino representa una frecuencia de 16.3%(303).

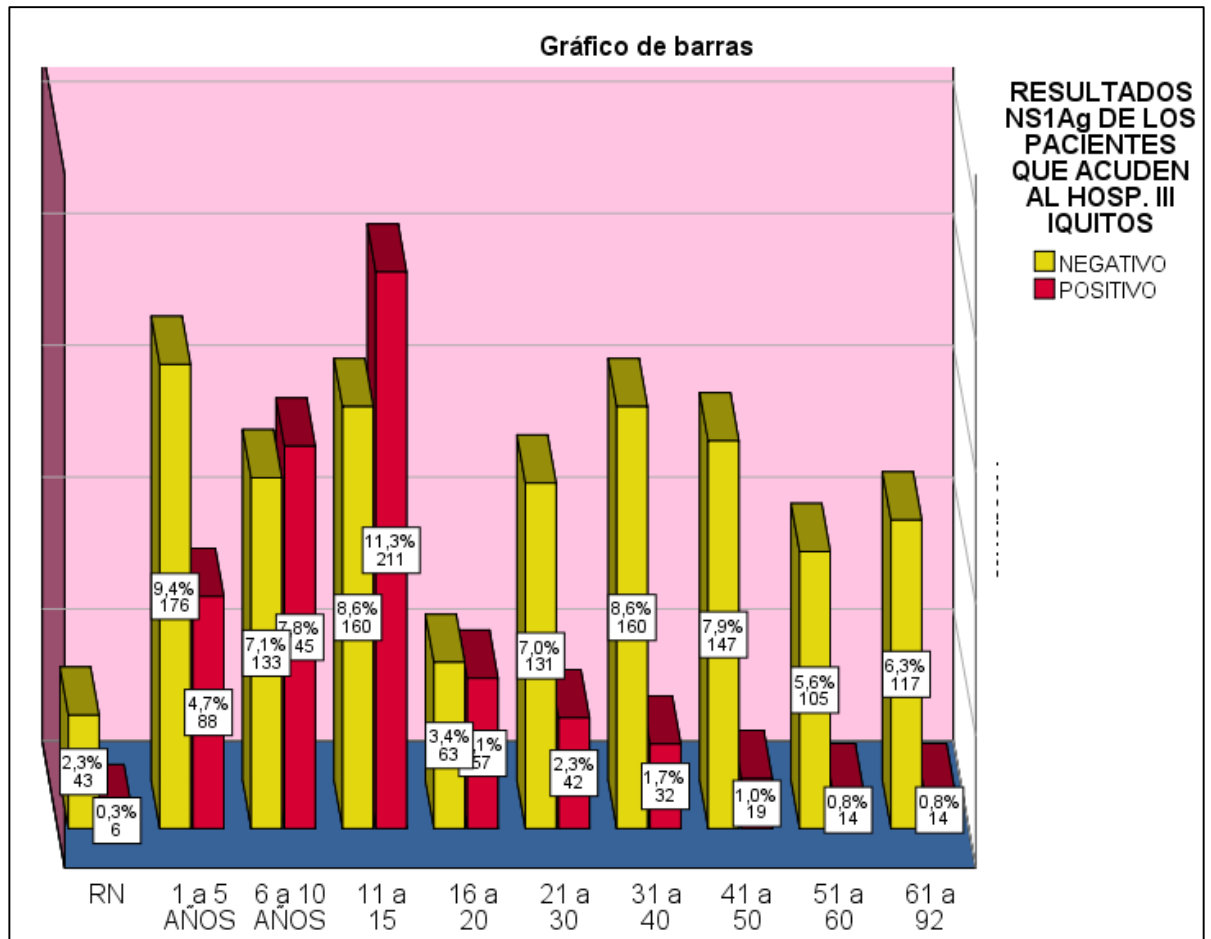
GRAFICA N° 07
MES DE DATOS RECOPIRADOS DE LOS PACIENTES VS
PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE DE
LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE
LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL
III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 7: MES DE DATOS RECOPIRADOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°07 Se presenta los resultados de antígeno NS1Ag para el virus de dengue en relación con los meses que dura el estudio, en de los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan los casos positivos 33.7%(628), se evidencia un predominio de casos positivo en el mes octubre 2020 con una frecuencia de 12.4%(231) y un menor número de casos en el mes de enero 2021 con una frecuencia de 6.4%(120) y además en este último mes es donde hubo mayor caso de casos negativos para a antígeno NS1.

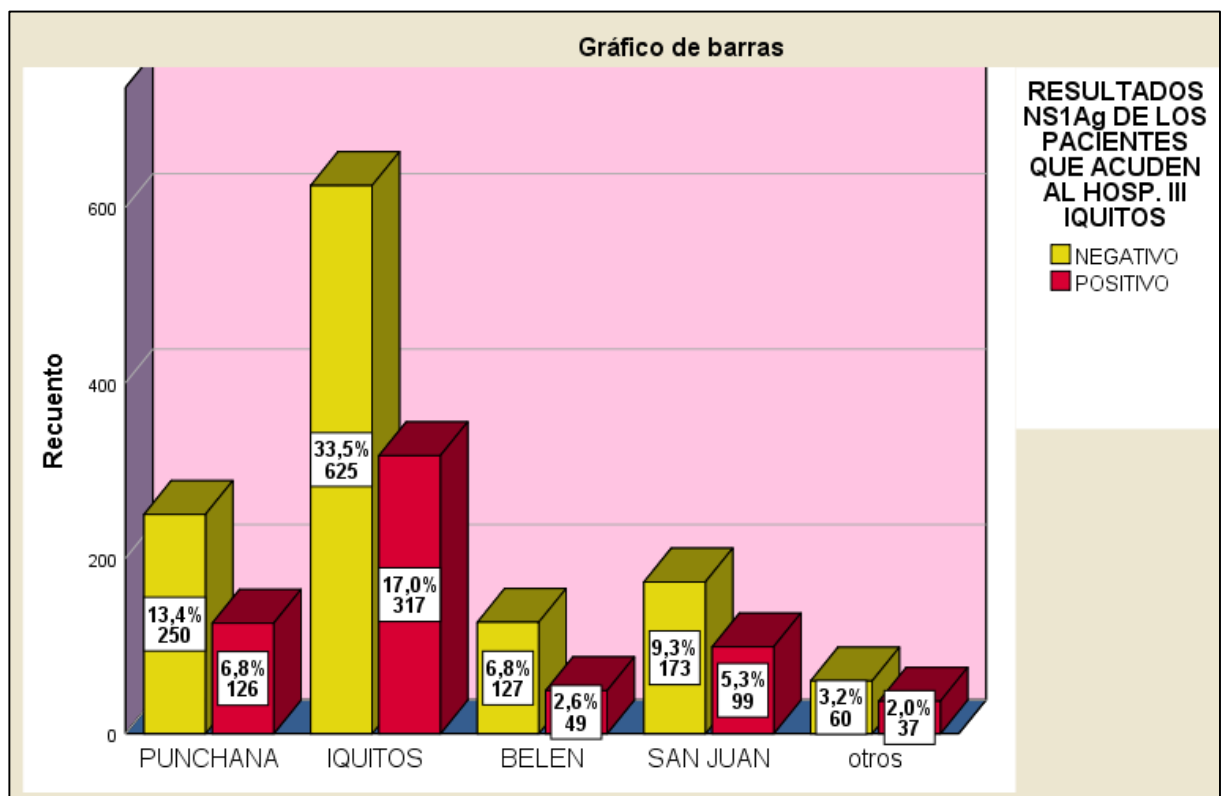
GRAFICA N° 08
EDAD POR GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES VS
PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE DE
LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE
LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL
III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 8: EDAD POR GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°08 Se presenta los resultados de antígeno NS1Ag para el virus de dengue en relación con los grupos etarios de los pacientes en el estudio que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan del total de los casos positivos 33.7%(628), se evidencia un predominio de casos positivo en el grupo etario de 11 a 15 años con 11.3%(211) lo cual representa 33.6%(211/628) para este grupo etario de total de positivo para NS1Ag y un menor número de casos en el grupo etario de menores de 1 año con 0.3%(6).

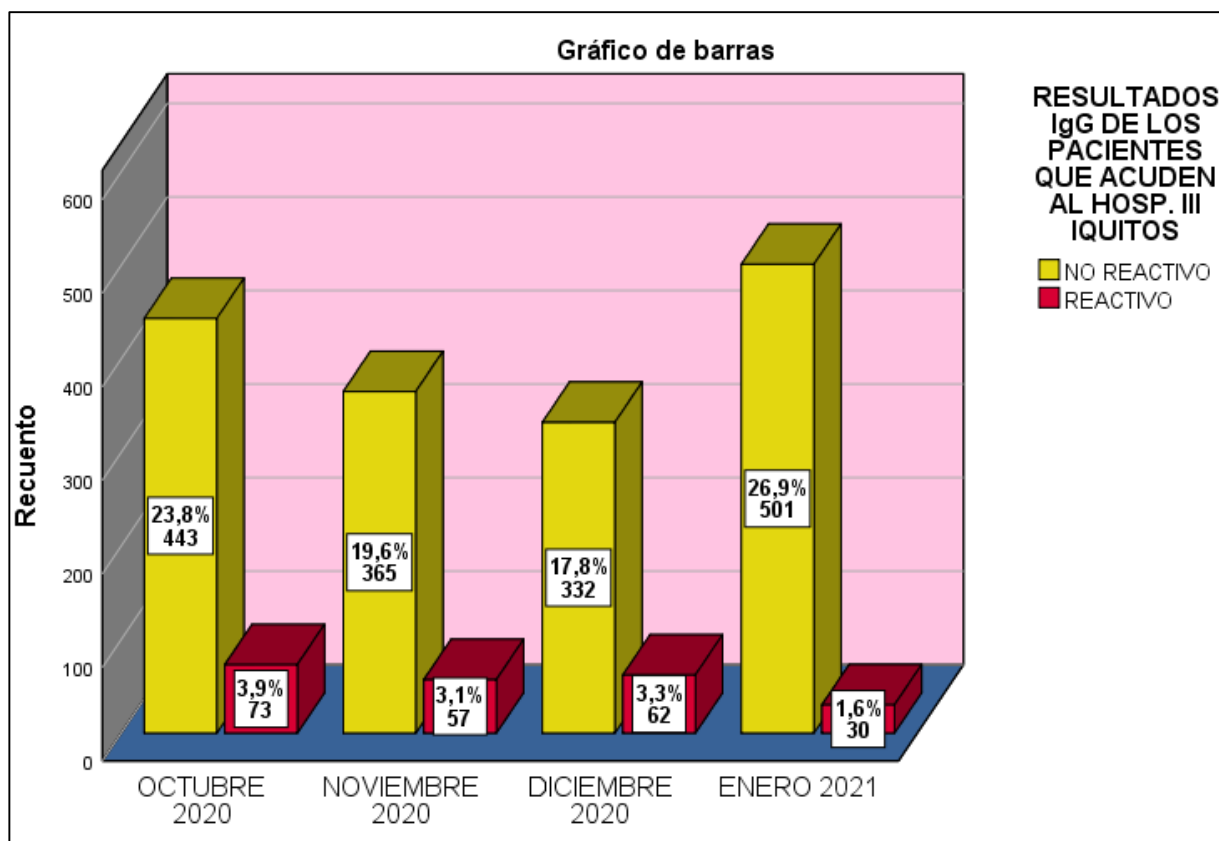
GRAFICA N° 09
PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE
ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES
QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE
OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES
SALUD.



GRAFICA 9: PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTIGENO NS1Ag DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°09 Se presenta los resultados de antígeno NS1Ag para el virus de dengue en relación con la procedencia de los pacientes en el estudio que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan del total de los casos positivos 33.7%(628), se evidencia un predominio de casos positivo pertenecen al distrito de Iquitos con 17.0%(317) y un menor número de casos en el los que vienen de otros lugares con 2.0%(37). Cabe recalcar que el ítem otros corresponden a los que proceden de Nauta, Requena; Caballococha, Indiana y Lima que estaban de manera transitoria por la ciudad de Iquitos.

GRAFICA N° 10
MES DE DATOS RECOPIRADOS DE LOS PACIENTES VS
PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE
LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE
LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL
III IQUITOS ES SALUD.

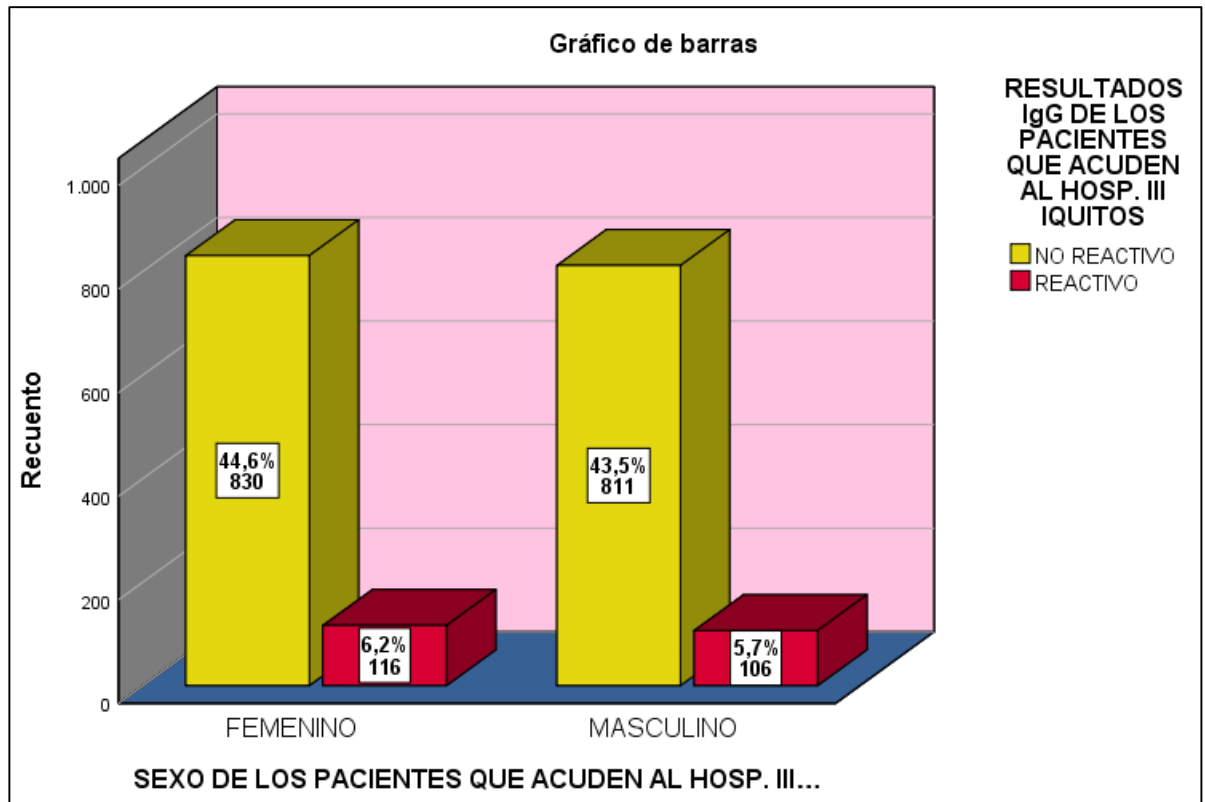


GRAFICA 10: MES DE DATOS RECOPIRADOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°10 Se presenta los resultados de anticuerpos de clase IgG para el virus de dengue en relación con los meses que dura el estudio, en de los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan los casos reactivos 11.9%(222), se evidencia un predominio de casos positivo en el mes octubre 2020 con un 3.9%(73) y un menor número de casos en el mes de enero 2021 con una frecuencia de 1.6%(30).

GRAFICA N° 11

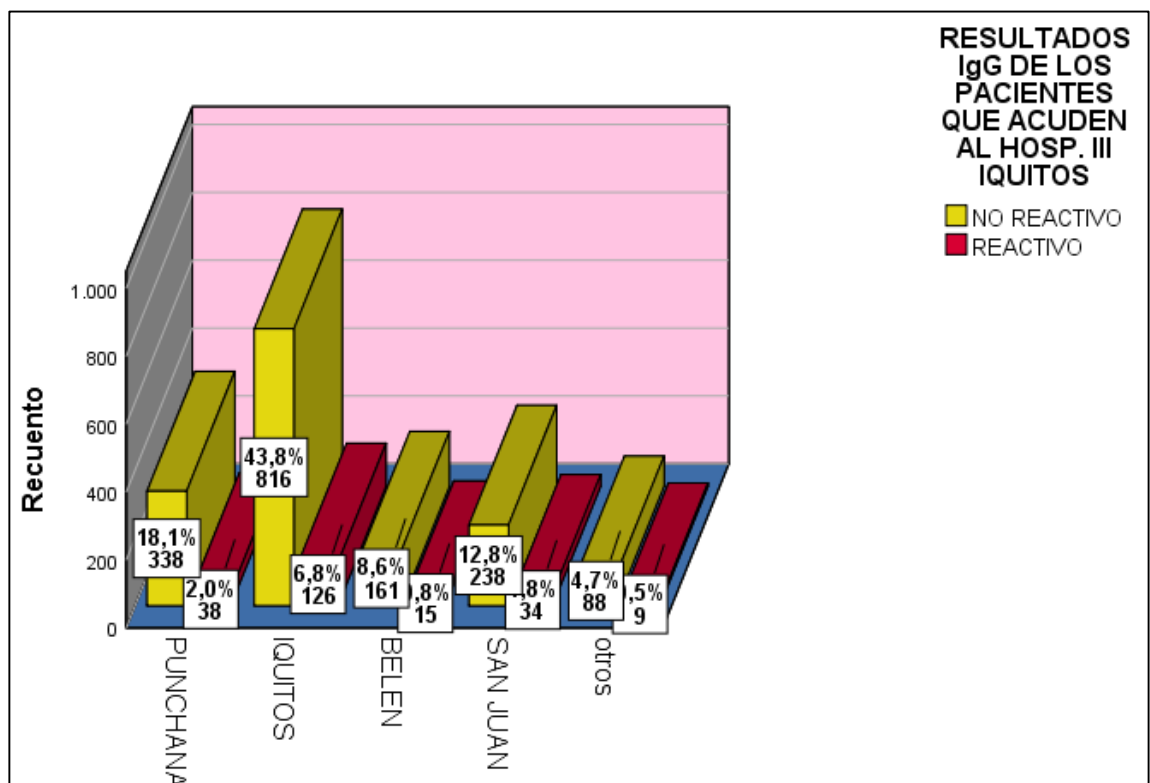
GENERO DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 11: GENERO DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°11 Se presenta los resultados de anticuerpos de clase IgG para el virus de dengue en relación con el sexo de los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan los casos reactivos 11.9% (222), se evidencia un predominio en el sexo femenino con un 6.2% (116) (que representa 52.3% (116/222) para IgG), y el sexo masculino representa una frecuencia de 5.7% (106).

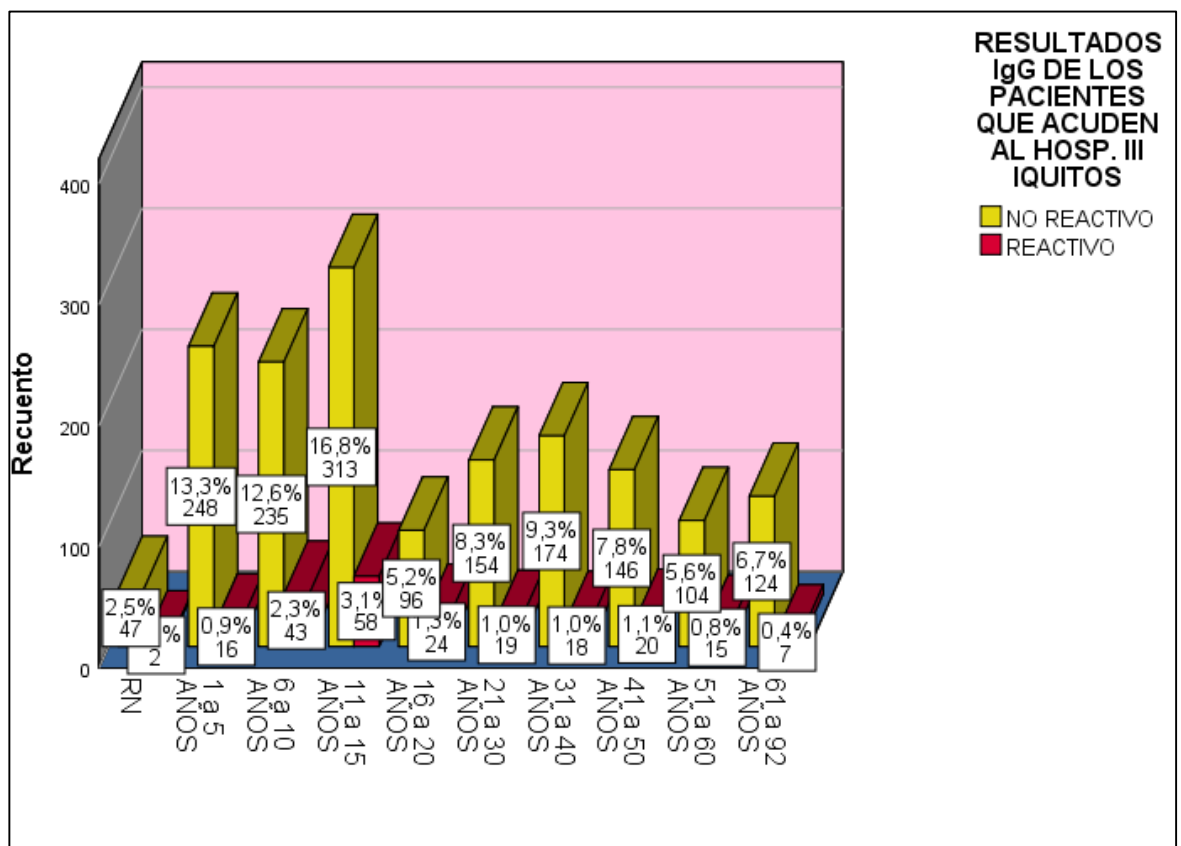
GRAFICA N° 12
PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE
ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES
QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE
OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES
SALUD.



GRAFICA 12: PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°12 Se presenta los resultados de anticuerpos de clase IgG para el virus de dengue en relación con la procedencia de los pacientes en el estudio que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan del total de los casos reactivos 11,9%(222), se evidencia un predominio de casos positivo pertenecen al distrito de Iquitos con 6,8%(126) y un menor número de casos en el los que vienen de otros lugares con 0,5%(9). Cabe recalcar que el ítem otros corresponden a los que proceden de Nauta, Requena; Caballococha, Indiana y Lima que estaban de manera transitoria por la ciudad de Iquitos.

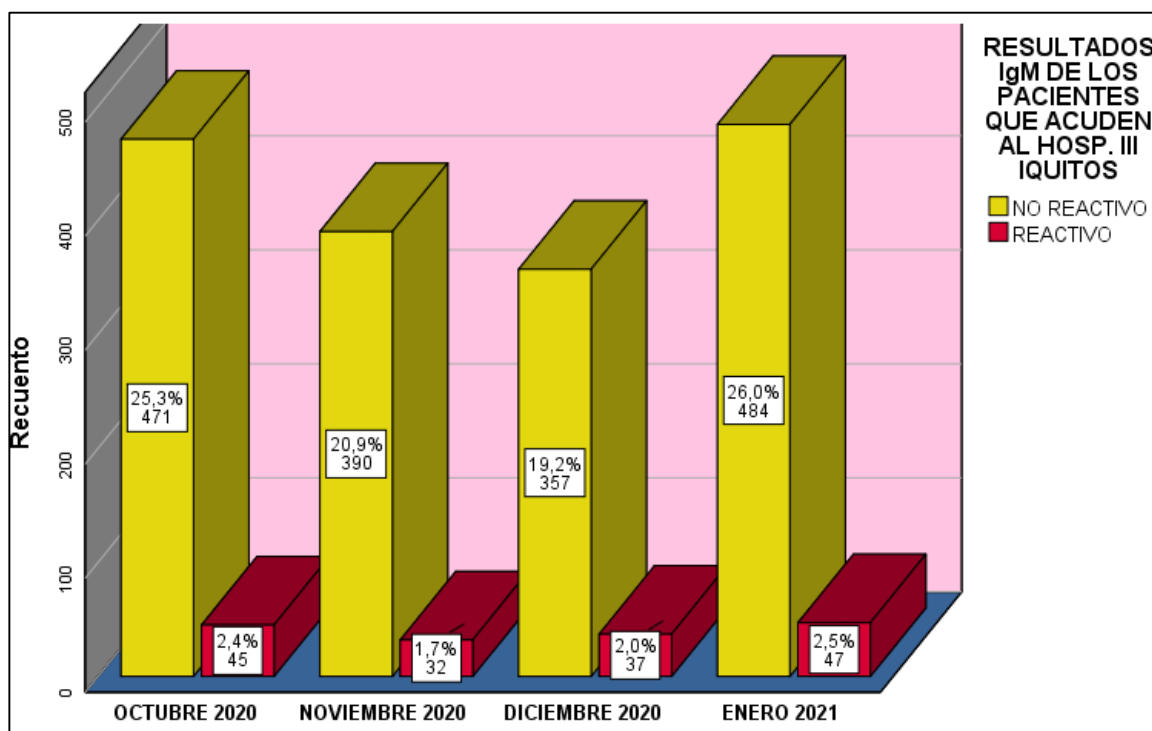
GRAFICA N° 13
EDAD POR GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES VS
PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE
LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE
LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL
III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 13:EDAD POR GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgG DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°13 Se presenta los resultados de anticuerpos de clase IgG para el virus de dengue en relación con los grupos etarios de los pacientes en el estudio que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan del total de los casos reactivos 11.9%(222), se evidencia un predominio de casos positivo en el grupo etario de 11 a 15 años con 3.1%(58) lo cual representa 26.1%(58/222) para este grupo etareao de total de reactivos para IgG y un menor número de casos en el grupo etario de menores de 1 año con 0.1%(2).

GRAFICA N° 14
MES DE DATOS RECOPIRADOS DE LOS PACIENTES VS
PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE
LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE
LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL
III IQUITOS ES SALUD.

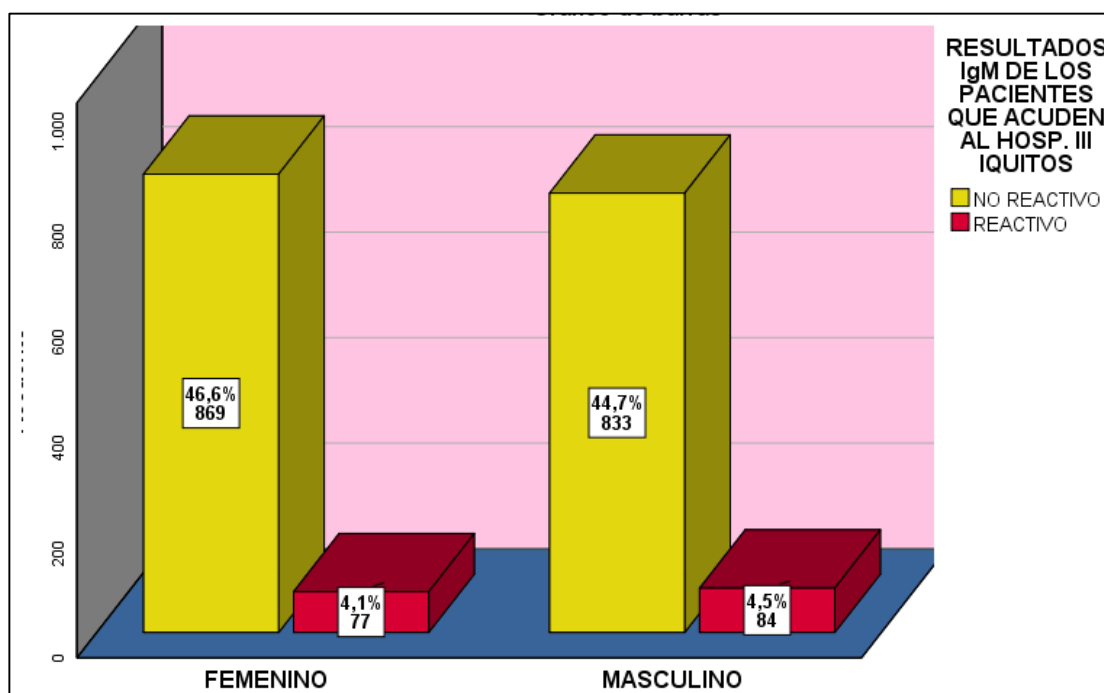


GRAFICA 14: MES DE DATOS RECOPIRADOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°14 Se presenta los resultados de anticuerpos de clase IgM para el virus de dengue en relación con los meses que dura el estudio, de los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan los casos reactivos 8.64%(161) se evidencia un predominio de casos positivo en el mes enero 2021 con un 2.4%(45) y un menor número de casos en el mes de noviembre 2020 con una frecuencia de 1.7%(32).

GRAFICA N° 15

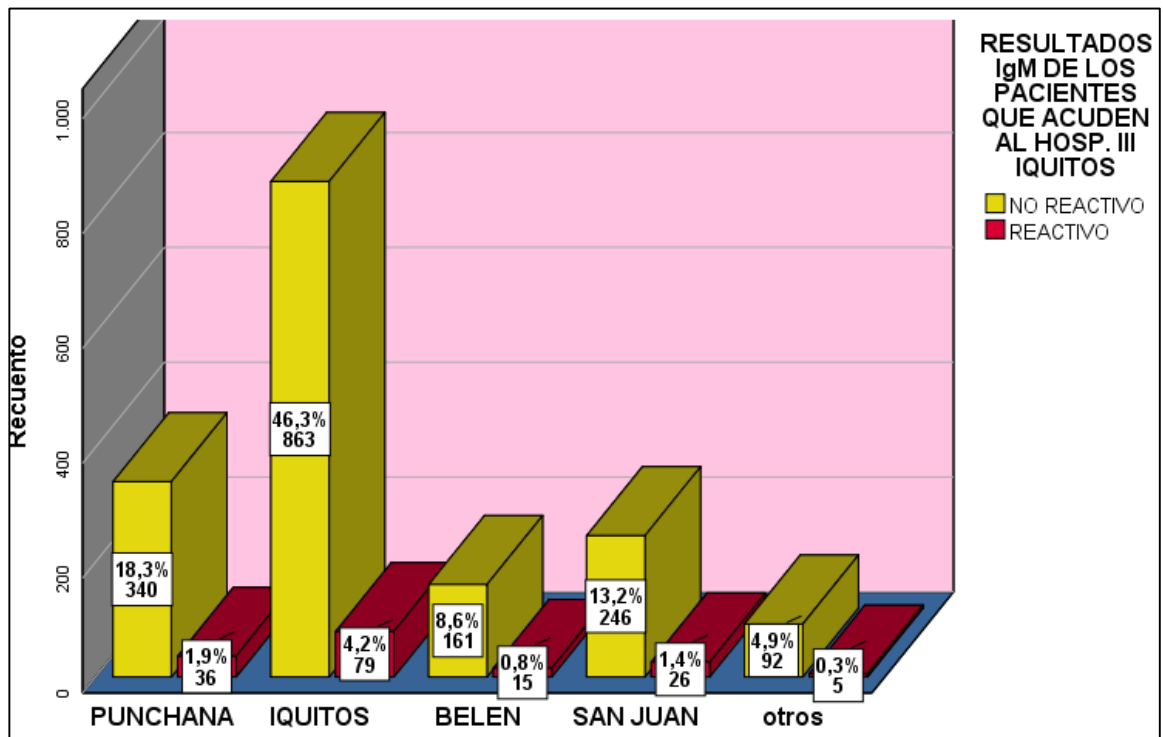
GENERO DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 15: GENERO DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°15 Se presenta los resultados de anticuerpos de clase IgM para el virus de dengue en relación con el sexo de los pacientes que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan los casos reactivos 8.64% (161), se evidencia un predominio en el sexo masculino con un 4.5% (84) y el sexo femenino representa menor frecuencia de 4.1% (77).

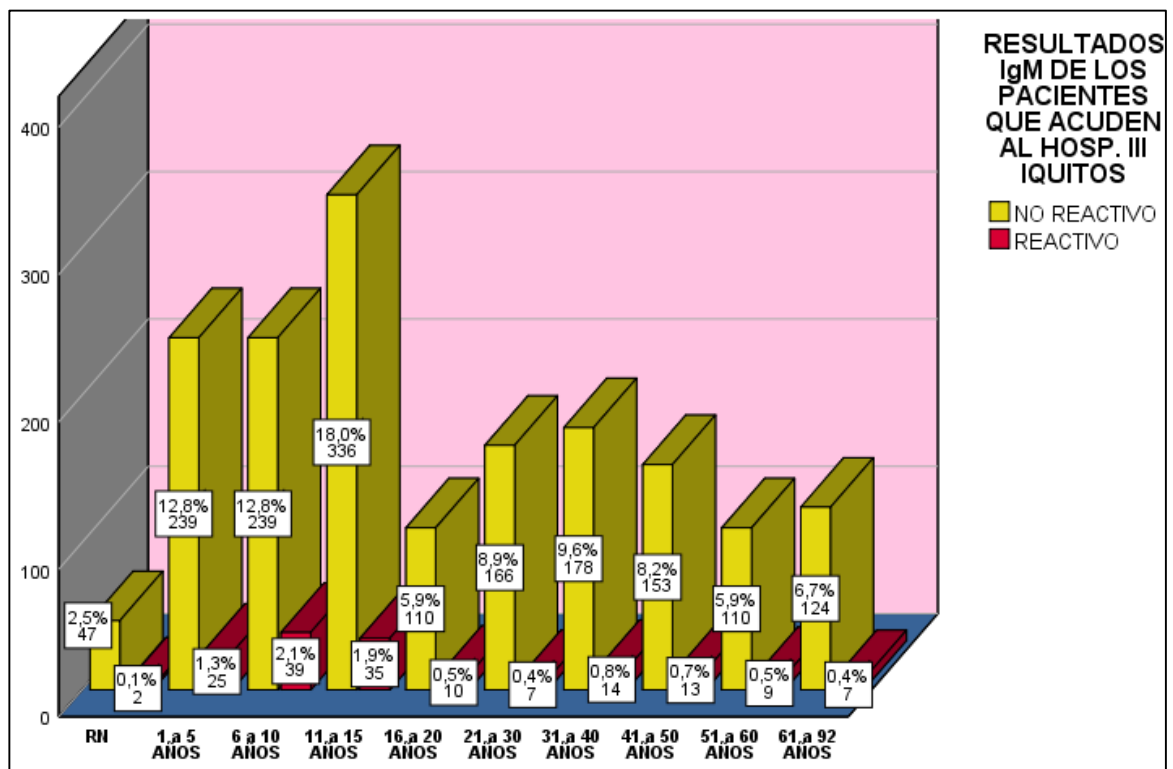
GRAFICA N° 16
PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE
ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES
QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE
OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES
SALUD.



GRAFICA 16: PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°16 Se presenta los resultados de anticuerpos de clase IgM para el virus de dengue en relación con la procedencia de los pacientes en el estudio que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan del total de los casos reactivos 8.64%(161), se evidencia un predominio de casos positivo pertenecen al distrito de Iquitos con 4.2%(79) y un menor número de casos en el los que vienen de otros lugares con 0.3%(5). Cabe recalcar que el ítem otros corresponden a los que proceden de Nauta, Requena; Caballococha, Indiana y Lima que estaban de manera transitoria por la ciudad de Iquitos.

GRAFICA N° 17
EDAD POR GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES VS
PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE
LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE
LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL
III IQUITOS ES SALUD.



GRAFICA 17: EDAD POR GRUPOS ETARIOS DE LOS PACIENTES VS PREVALENCIA DE ANTICUERPOS IgM DEL VIRUS DE DENGUE DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN AL HOSPITAL III IQUITOS DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE 2020 – ENERO DEL 2021 DEL HOSPITAL III IQUITOS ES SALUD.

GRAFICA N°17 Se presenta los resultados de anticuerpos de clase IgM para el virus de dengue en relación con los grupos etarios de los pacientes en el estudio que acudieron a realizarse la prueba rápida de dengue durante octubre 2020 a enero del 2021, en este sentido se indican que de un total de 1863(100%), se observan del total de los casos reactivos 8.64%(161), se evidencia un predominio de casos positivo en el grupo etario de 6 a 10 años con 2.1%(39) lo cual representa 24.2%(39/161), para este grupo etareao de total de reactivos para IgM y un menor número de casos en el grupo etario de menores de 1 año con 0.1%(2).

CAPITULO V

DISCUSION

Este estudio realizado demostró que la mayor prevalencia según sexo en este periodo de tiempo de octubre a enero 2021 para Dengue en el Hospital III Iquitos fue del sexo masculino con 51.8% (325/628), para NS1Ag; sexo femenino con 52.3% (116/222) para IgG; sexo masculino con 52.2% (84/161) para IgM. Y en la investigación internacional de Corporán Montero, K. en el diagnóstico de dengue en el Hospital Taiwán 19 de marzo, durante enero- diciembre 2017. República Dominicana. El sexo más predominante de los pacientes fue el masculino con un 51.2 por ciento. Lo cual refleja un caso parecido con el presente estudio.

Este estudio realizado demostró que la mayor prevalencia según sexo en este periodo de tiempo de octubre a enero 2021 para Dengue en el Hospital III Iquitos fue del sexo masculino con 51.8% (325/628), para NS1Ag; sexo femenino con 52.3% (116/222) para IgG; sexo masculino con 52.2% (84/161) para IgM. Y en la investigación internacional de Xitumul Ruano, L. en la Caracterización clínicas y epidemiológicas de dengue, chikungunya y zika, departamentos de la república de Guatemala 2016. Resultados el género de las mujeres es el más alto con 63.38% (135). Aquí encontramos distintos resultados al presente estudio.

Este estudio realizado demostró que la mayor prevalencia según edad en este periodo de tiempo de octubre a enero 2021 para Dengue en el Hospital III Iquitos fue el grupo etario de 11 a 15 años con 33.6% (211/628), para NS1Ag positivo; fue el grupo etario de 11 a 15 años con 26.1% (58/222), para IgG reactivo; fue el grupo etario de 11 a 15 años con 24.2% (39/161), para IgM reactivo. Y en la investigación internacional de Corporán Montero, K. en el diagnóstico de dengue en el Hospital Taiwán 19 de marzo, durante enero- diciembre 2017. República Dominicana. En La edad más afectada

correspondió a los niños de 9-12 años con 34.4 por ciento. Lo cual refleja un caso parecido con el presente estudio.

Este estudio realizado demostró que la mayor prevalencia según edad en este periodo de tiempo de octubre a enero 2021 para Dengue en el Hospital III Iquitos fue el grupo etario de 11 a 15 años con 33.6% (211/628), para NS1Ag positivo; fue el grupo etario de 11 a 15 años con 26.1% (58/222), para IgG reactivo; fue el grupo etario de 11 a 15 años con 24.2% (39/161), para IgM reactivo. Y en la investigación internacional de Xitumul Ruano, L. en la Caracterización clínicas y epidemiológicas de dengue, chikungunya y zika, departamentos de la república de Guatemala 2016. Resultados 32 años fue la edad promedio. Aquí encontramos resultados distintos a los resultados al presente estudio.

En el estudio de Bozada Zea, A. el cual es Determinar la presencia a Cruz Roja, Ciudad Nueva Loja, provincia de Sucumbíos 2018. Para los casos sospechosos de Dengue resultaron 82 casos femeninos (56,94%) y 62 masculinos, (43,06%) y Los rangos de edades de mayor prevalencia fueron 16 casos de 5 a 10 años (11,11%). Difiere en el presente estudio que se refleja mayor frecuencia en el sexo masculino y el predominio del grupo etario de 11 a 15 años.

En el estudio de Gil Charo, D. este estudio fue realizar el diagnóstico de dengue, zika y chikungunya en pacientes del departamento de Santa Rosa Mediante el análisis serológico se detectó la presencia de anticuerpos de tipo IgG e IgM, utilizando las pruebas de inmunocromatográfica e inmunofluorescencia indirecta. Se evaluaron 87 pacientes, presentando anticuerpos IgM para dengue 11 pacientes (12.6%) y La presencia de anticuerpos tipo IgG fue de 79.3%. En el presente estudio se obtuvo los siguientes hallazgos de casos reactivos par anticuerpos IgM 8.6% (161/1863) y de IgG 11.9 % (222/1863). Lo cual indica que los pacientes

positivos que acuden al hospital III Iquitos son casos nuevos de dengue en nuestra región ya que la prevalencia de IgG es baja, en estos pacientes.

En el estudio de Cumpen Silva, J del 2017 determino el análisis de la prevalencia de dengue en las personas de diferente sexo y edad que acuden al centro de salud José Olaya – Chiclayo. Como resultados obtuvimos que el 49% le pertenece al sexo masculino y 51% al sexo femenino. De acuerdo con las edades el análisis mostro que de 1- 9 años un porcentaje de 2,70%, 10 - 19 años 21,62%, 20 a 55 64,86% y 55 años a más 5,41%. En este estudio a diferencia se obtuvo una mayor frecuencia en el sexo masculino con 51.8% (325/628) y el grupo etario con mayor número de casos del grupo etario de 11 a 15 años con 33.6% (211/628), para NS1Ag positivo; fue el grupo etario de 11 a 15 años con 26.1% (58/222), para IgG reactivo; fue el grupo etario de 11 a 15 años con 24.2% (39/161), para IgM reactivo.

En el estudio de Suárez Ognio, L. que es de Identificar los factores de riesgo para dengue grave en la epidemia de Iquitos, 2010-2011. Se obtiene similares resultados en los casos de dengue correspondientes al grupo etario de menores de 15 años siendo la población más vulnerable.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

1. De los 1863(100%) pacientes se halló que 628(33.71%) de los pacientes salieron positivos para antígeno NS1 del virus de dengue.
2. De los 1863(100%) pacientes se halló que 222(11.9%) de los pacientes salieron reactivos para anticuerpos de clase IgG del virus de dengue.
3. De los 1863(100%) pacientes se halló que 161(8.64%) de los pacientes salieron reactivos para anticuerpos de clase IgM del virus de dengue.
4. Se halló que de los casos positivos 628(33.71%) para NS1Ag, se evidencia un predominio en el sexo masculino con un 17.4% (325) y el sexo femenino representa una frecuencia de 16.3% (303).
5. Se halló que de los casos positivos 628(33.71%) para NS1Ag, se evidencia un predominio de casos positivo en el mes octubre 2020 con una frecuencia de 12.4% (231) y un menor número de casos en el mes de enero 2021 con una frecuencia de 6.4% (120) y además en este último mes es donde hubo mayor caso de casos negativos para a antígeno NS1.
6. Se halló que de los casos positivos 628(33.71%) para NS1Ag, se evidencia un predominio de casos positivo en el grupo etario de 11 a 15 años con 11.3% (211) y un menor número de casos en el grupo etario de menores de 1 año con 0.3% (6).
7. Se halló que de los casos positivos 628(33.71%) para NS1Ag, se evidencia un predominio de casos positivo pertenecen al distrito de

Iquitos con 17.0% (317) y un menor número de casos en el los que vienen de otros lugares con 2.0% (37). Cabe recalcar que el ítem otros corresponden a los que proceden de Nauta, Requena; Caballococha, Indiana y Lima que estaban de manera transitoria por la ciudad de Iquitos.

8. Se hallo que de los casos reactivos 222(11.9%) para IgG, se evidencia un predominio de casos positivo en el mes octubre 2020 con un 3.9% (73) y un menor número de casos en el mes de enero 2021 con una frecuencia de 1.6% (30).
9. Se hallo que de los casos reactivos 222(11.9%) para IgG, se evidencia un predominio en el sexo femenino con un 6.2% (116) y el sexo masculino representa una frecuencia de 5.7% (106).
10. Se hallo que de los casos reactivos 222(11.9%) para IgG, se evidencia un predominio de casos positivo pertenecen al distrito de Iquitos con 6.8% (126) y un menor número de casos en el los que vienen de otros lugares con 0.5% (9).
11. Se hallo que de los casos reactivos 222(11.9%) para IgG, se evidencia un predominio de casos positivo en el grupo etario de 11 a 15 años con 3.1% (58) y un menor número de casos en el grupo etario de menores de 1 año con 0.1% (2).
12. Se hallo que de los casos reactivos 161(8.64%) para IgM, se evidencia un predominio de casos positivo en el mes enero 2021 con un 2.4% (45) y un menor número de casos en el mes de noviembre 2020 con una frecuencia de 1.7% (32).
13. Se hallo que de los casos reactivos 161(8.64%) para IgM, se evidencia un predominio en el sexo masculino con un 4.5% (84) y el sexo femenino representa menor frecuencia de 4.1% (77).

14. Se halló que de los casos reactivos 161(8.64%) para IgM, se evidencia un predominio de casos positivos pertenecientes al distrito de Iquitos con 4.2% (79) y un menor número de casos en los que vienen de otros lugares con 0.3% (5).

15. Se halló que de los casos reactivos 161(8.64%) para IgM, se evidencia un predominio de casos positivos en el grupo etario de 6 a 10 años con 2.1% (39) y un menor número de casos en el grupo etario de menores de 1 año con 0.1% (2).

CAPITULO VII

RECOMENDACIONES

Los resultados de este estudio recomiendan lo siguiente:

Actualizar al personal médico sobre los aspectos clínicos y epidemiológicos del dengue y perfeccionar los conocimientos de los diagnósticos diferenciales para la captación oportuna de los casos atípicos de dengue.

Remitir los resultados del estudio a la dirección de Vigilancia Epidemiológica con el fin de fortalecer la vigilancia activa a nivel de todas las instituciones de salud, así como también analizar el comportamiento de los síndromes febriles y la situación entomológica para intensificar la búsqueda de casos.

Realizar estudios de seguimiento para el mismo período con el objetivo de mejorar en la calidad del abordaje clínico y epidemiológico del dengue.

Implementar la creación de centros o unidades centinelas para monitorear la enfermedad y conocer los serotipos circulantes en sitios de alta endemicidad de dengue.

Capacitación a los promotores de salud en las tomas de muestras para la búsqueda activa de casos sospechosos en pacientes con síndromes febriles a nivel comunitario.

Recomendar a los pobladores de edades menores de 15 años que tomen las medidas de protección contra la picadura de mosquitos pues son los grupos más afectados.

Fomentar acciones de erradicación de mosquitos en los domicilios pues existe alta frecuencia de ellos en recipientes de desechos con aguas

estancadas que expone a los que habitan las casas y se encuentran en mayor tiempo dentro de ellas que son las del sexo femenino.

Concientizar a cada paciente que tenga dengue que tome las medidas preventivas a fin de que evite ser infectado una vez más pues sus secuelas serán más graves.

Realizar actividades de intervención en las comunidades cercanas y alejadas de la ciudad a fin de erradicar al mosquito y criaderos de los mismo mediante eliminación de residuos sólidos que sirven de criaderos a estos vectores.

CAPITULO VIII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1 OPS , OMS. [Online].; 2021. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/zika>.
- 2 LORETO D. REPORTE EPIDEMIOLÓGICO DE LORETO, AÑO 2020. Dirección de Epidemiología – DIRESA Loreto. 2021.
- 3 Corporán Montero K. Incidencia de pacientes diagnosticados con dengue en el Hospital de enero a Diciembre. 2017 enero a diciembre. República Dominicana.
- 4 Xitumul Ruano L. Caracterización clínica y epidemiológica de dengue, chikungunya y zika en cinco departamentos de la república de Guatemala 2016..
- 5 Reyes YEP. Determinantes sociodemográficos y ambientales en la prevalencia del dengue en la zona urbana de Jipijapa. 2020. Ecuador.
- 6 ZEA ÁDB. DETECCIÓN DE ANTICUERPOS IgG-IgM DEL VIRUS DEL DENGUE CLÁSICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CRUZ ROJA DE LA CIUDAD DE NUEVA LOJA. 2011. ECUADOR.
- 7 DANIELA ABIGAIL GIL CHARO JPOLGJGS. DIAGNÓSTICO DE DENGUE, ZIKA Y CHIKUNGUNYA, EN PACIENTES DEL DEPARTAMENTO DE SANTA ROSA. 2020 Guatemala. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
- 8 Brechla Moreno YDJCGdD. Evaluación de ELISA de captura para NS1 como nueva herramienta del diagnóstico temprano de la infección por Dengue en Panamá. REVISTA MÉDICA DE PANAMÁ. 2013.
- 9 Palenzuela Díaz A. VÁIY,GPJ,TILA. EVALUACIÓN DE LAS PRUEBAS SUMARAPID NS1 Y SUMARAPID NS1/IgG/IgM. 2019. Centro de Inmunoensayos, La Habana, Cuba.
- 1 G C, J. A. Contribución de la prueba rápida NS1 e IgM al diagnóstico de dengue en Colombia en el periodo pre-zika. REVISTA INFECTIO. 2019; 23(3).
- 1 Abad PPR. Características epidemiológicas y clínicas del dengue en pacientes de 18 a 45 años atendidos en el Hospital II-2 de Tarapoto de enero a diciembre del 2019. 2019. San Martin.
- 1 S RJ. ESTUDIO CAP DE DENGUE EN LOS DISTRITOS DE CERCADO DE LIMA, LA VICTORIA 2 Y SAN LUIS. LIMA, PERÚ. JUNIO 2004. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2005; 22(1).
- 1 Silva JC. PREVALENCIA DE DENGUE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JOSÉ OLAYA DESDE FEBRERO – JUNIO DEL 2017. Rev. Salud & Vida Sipanense. 2017; 4(1).
- 1 ROMERO CNP. FACTORES ASOCIADOS AL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DENGUE EN MÉDICOS DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE. 2016. UNSMP.
- 1 Suárez Ognio , Arrasco , Casapía M, Sihuíncha M. Factores asociados a dengue grave durante la epidemia de dengue en la ciudad de Iquitos, 2010 – 2011. Revista Peruana de Epidemiología. 2011; 15(1).

- 1 grave DyD. World Health Organization. [Online].; 2020. Available from:
6 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.
- .
- 1 Salud OPdIS/OMdl. Actualización Epidemiológica: Dengue. 22 de febrero de 2019,
7 Washington, D.C. 2019. OPS/OMS. 2019.
- .
- 1 M. RC. Factores de riesgo sociales y ambientales asociados a la infección. 2015..
8
- .
- 1 Nación DdEMdSdl. Enfermedades infecciosas | dengue. Guía para el equipo de salud.
9 Nro. 2 (4ta. edición).. [Online].; 2019. Available from: [www.msal.gov.ar › bes › gráficos](http://www.msal.gov.ar/bes/graficos/0000000062cnt-guia-dengue-2020)
. › [0000000062cnt-guia-dengue-2020](http://www.msal.gov.ar/bes/graficos/0000000062cnt-guia-dengue-2020).
- 2 Valladares Ramos A. Caracterización epidemiológica y clínica del dengue en pacientes
0 pediátricos del hospital Mario Catarino Rivas. San Pedro de Sula. Honduras 2016..
- .
- 2 Tamayo Escobar O. La reemergencia del dengue: un gran desafío para el sistema
1 sanitario latinoamericano y caribeño en pleno siglo XXI. MEDISAN. 2019; 23(2).
- .
- 2 J. P. Reducir las poblaciones del mosquito Aedes aegypti, estrategia para evitar tres
2 enfermedades virales que incrementan su incidencia. cielo, Revista Médica
. Electrónica. 2016; 38(2).
- 2 dengue Pdvd. Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. [Online].;
3 2019. Available from: **Error! Referencia de hipervínculo no válida.**
- .
- 2 UNICEF. Control del vector Aedes aegypti y medidas preventivas en el contexto del
4 Zika. 2016. Nota técnica para UNICEF Versión: mayo 2016.
- .
- 2 msf. Medicos sin fronteras. [Online].; 2021 [cited 2021 agosto. Available from:
5 [https://www.msf.es/nuestra-](https://www.msf.es/nuestra-accion/epidemias#:~:text=Una%20epidemia%20se%20produce%20cuando,un%20periodo%20de%20tiempo%20concreto)
. [accion/epidemias#:~:text=Una%20epidemia%20se%20produce%20cuando,un%20pe-](https://www.msf.es/nuestra-accion/epidemias#:~:text=Una%20epidemia%20se%20produce%20cuando,un%20periodo%20de%20tiempo%20concreto)
[riodo%20de%20tiempo%20concreto](https://www.msf.es/nuestra-accion/epidemias#:~:text=Una%20epidemia%20se%20produce%20cuando,un%20periodo%20de%20tiempo%20concreto).
- 2 Ministeio de Salud Publica. [Online]. Available from:
6 [http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/index.php/sala-de-prensa/788-efectiva-jornada-](http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/index.php/sala-de-prensa/788-efectiva-jornada-de-fumigacion-y-abatizacion)
. [de-fumigacion-y-abatizacion](http://www.saludzona1.gob.ec/cz1/index.php/sala-de-prensa/788-efectiva-jornada-de-fumigacion-y-abatizacion).
- 2 OPS. Organizacion panamericana de la Salud. [Online].; 2021. Available from:
7 [https://www.paho.org/es/temas/dengue#:~:text=El%20dengue%20se%20transmite](https://www.paho.org/es/temas/dengue#:~:text=El%20dengue%20se%20transmite%20a,m%C3%BAsculos%20y%20articulaciones%2C%20y%20eritema)
. [%20a,m%C3%BAsculos%20y%20articulaciones%2C%20y%20eritema](https://www.paho.org/es/temas/dengue#:~:text=El%20dengue%20se%20transmite%20a,m%C3%BAsculos%20y%20articulaciones%2C%20y%20eritema).
- 2 Sandin MD. METODOS DE ESTUDIO Y DIAGNOSTICO VIRAL. ; 2021.
8
- .
- 2 Medline Plus. [Online].; 2021. Available from:
9 [https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003032.htm#:~:text=El%20dolor%20o-](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003032.htm#:~:text=El%20dolor%20ocular%20se%20puede,causado%20por%20lesi%C3%B3n%20o%20cirug%C3%ADa)
. [cular%20se%20puede,causado%20por%20lesi%C3%B3n%20o%20cirug%C3%ADa](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003032.htm#:~:text=El%20dolor%20ocular%20se%20puede,causado%20por%20lesi%C3%B3n%20o%20cirug%C3%ADa).
- 3 wikipedia. [Online].; 2021. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Endemismo>.
0
- .

- 3 wikipedia. [Online].; 2021. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Fiebre>.
1
- .
- 3 RENTOKIL. [Online].; 2021. Available from:
2 <https://www.rentokil.com/es/fumigacion/#:~:text=La%20fumigaci%C3%B3n%20es%20un%20tratamiento,suficiente%20para%20eliminar%20las%20plagas>.
3 the free dictionary. [Online].; 2021. Available from:
3 <https://es.thefreedictionary.com/inservible>.
- .
- 3 MINSA. Norma Técnica de Salud para la Implementación de la Vigilancia y Control del
4 Aedes aegypti, Vector de Dengue en el Territorio Nacional. ; 2020.
- .
- 3 wikipedia. [Online].; 2021. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Mialgia>.
5
- .
- 3 wikipedia. [Online].; 2021. Available from:
6 https://es.wikipedia.org/wiki/Reacci%C3%B3n_en_cadena_de_la_polimerasa.
- .
- 3 wikipedia. [Online].; 2021. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Petequia>.
7
- .
- 3 Wikipedia. [Online].; 2021. Available from:
8 https://es.wikipedia.org/wiki/Prevenci%C3%B3n_de_enfermedades.
- .
- 3 wikipedia. [Online].; 2021. Available from:
9 https://es.wikipedia.org/wiki/Prueba_de_torniquete.
- .
- 4 wikipedia. [Online].; 2021. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Vector>.
0
- .
- 4 Selwitz AS, Epley N, Erickson J. Regulaciones y Proceso de Revisión Básicos del Comité
1 de Ética de Investigación/Comité De Revisión Institucional (CEI/CRI)..
- .
- 4 FEDERALES CDR. PROTECCION DE SUJETOS HUMANOS. INSTITUTOS NACIONALES DE
2 SALUD, DEPARTAMENTO DE SALUBRIDAD Y SERVICIOS HUMANOS/OFCINA PARA LA
. PROTECCION DE RIESGOS DE INVESTIGACION; 1991.

ANEXOS.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. DETERMINANTE SOCIO ECONOMICO

PROCEDENCIA:

Punchana

Iquitos

Belén

San Juan

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

II. DETERMINANTE BIOLOGICA

Edad:

Sexo:

femenino

masculino

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

III DETERMINANTES DE ANALISI CLINICO

NS1Ag: Negativo
 Positivo

IgG: Reactivo
 No reactivo

IgM: Reactivo
 No reactivo

Anexo 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Escala	Metodología de la Investigación
<p><u>Problema Principal</u> ¿Existe presencia o ausencia de anticuerpos IgG-IgM del virus del Dengue y Antígeno Ns1Ag Del Virus Del Dengue en Pacientes Que Acuden Al Hospital III de Iquitos ESSALUD de Octubre del 2020 a Enero del 2021?</p> <p><u>Problemas Específicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la frecuencia del Dengue según grupos etarios en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.? • ¿Cuál es la frecuencia del Dengue según sexo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.? • ¿Cuál es la frecuencia del Dengue según procedencia en 	<p><u>Objetivo General</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar La Presencia De Anticuerpos IgG-IgM Y Antígeno Ns1Ag Del Virus Del Dengue, A Pacientes Que Acuden Al Hospital III Iquitos Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021. <p><u>Objetivos Específicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la frecuencia del Dengue según grupos etarios en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021. • Determinar la frecuencia del Dengue según sexo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021. • Determinar la frecuencia del Dengue según 	<p><u>Hipótesis Central</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • No aplica por ser un trabajo descriptivo 	<p><u>Variable Independiente</u></p> <p>(X)</p> <p>Presencia de Antígeno NS1</p> <p>ausencia de Antígeno NS1</p> <p>Presencia de IgG/IgM</p> <p>Ausencia de de IgG/IgM</p>	<p>positivo</p> <p>Negativo</p>	<p><u>Tipo de Investigación</u></p> <p>La presente investigación es de tipo observacional porque no se manipula la variable independiente.</p> <p>La presente investigación tiene un diseño descriptivo y transversal. Es descriptivo porque describe los hallazgos de la variable dependiente. Es transversal porque la toma de muestra se realizara en un periodo determinado o un solo momento.</p> <p><u>Población</u></p> <p>la población de la presente investigación estará conformada por todas las fichas epidemiológicas de Anticuerpos IgG-IgM y Antígeno Ns1Ag Del Virus Del Dengue, A Pacientes Que Acuden Al Hospital III Iquitos Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p><u>Muestra</u></p>

<p>pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Como se da la frecuencia de IgG para dengue en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.? • ¿Como se desarrollará los IgM para dengue en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.? • ¿Cuál es la frecuencia de Ns1Ag para dengue en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.? 	<p>procedencia en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la frecuencia de IgG para dengue en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021. • Determinar la frecuencia de IgM para dengue en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021. • Determinar la frecuencia de Ns1Ag para dengue en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos ESSALUD Durante Los Meses De Octubre 2020 – Enero Del 2021. 		<p><u>Variable Independiente</u> (X)</p> <p><u>Variable Dependiente</u> e (Y)</p> <p>Datos biológicos</p>	<p>Años</p> <p>Masculin o femenin o</p> <p>Punchana Iquitos Belén san juan</p>	<p>La muestra se determinará en base a las fichas epidemiológicas aptas</p> <p><u>Técnicas</u> 1.Se utilizará una baja de registros en la que se recogerá la siguiente información: 2.Datos de las fichas epidemiológicas: Nombre, edad, sexo 3.Resultados de laboratorio Los resultados se analizaron por pruebas de compatibilidad en micro tipificación en gel y en tubo</p> <p><u>Instrumentos</u> 1.ficha de recolección de datos 2. laptop</p>
--	--	--	---	--	--

INSERTO DEL METODO DE DIAGNOSTICO PARA EL PRESENTE ESTUDIO

Prueba Rápida en Casete OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM (Suero / Plasma / Sangre Total)

Página 1 de 2



Diagnóstico In vitro

USO

La prueba rápida OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM es un inmunoensayo de flujo lateral para la detección y diferenciación simultánea de IgG anti-virus dengue, IgM anti-virus dengue y el antígeno del dengue (Dengue Ag) en suero, plasma o sangre total humana. Este es usado por profesionales como tamizaje y ayuda diagnóstica de infección con el virus del Dengue. Las muestras reactivas con la prueba OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM deben confirmarse con métodos alternativos.

RESUMEN Y EXPLICACION DE LA PRUEBA

El virus del dengue es de envuelto, cadena simple, del virus de ARN positivos que comprende cuatro serotipos relacionados pero distintos (Den 1,2,3,4). Los virus son transmitidos por picadura en el día o la familia Stagonomyia, principalmente el Aedes aegypti, y Aedes albopictus. Hoy, más de 2.5 billones de personas que viven en áreas tropicales de Asia, África, Australia, y las Américas están en riesgo de infectarse por Dengue. Se estima que 100 millones de casos de fiebre del dengue y 250,000 casos de dengue hemorrágico mortal ocurren anualmente en el mundo¹.

La detección serológica es el método más común para el diagnóstico de la infección con el virus del dengue. La IgM anti-dengue aparece 3 días después de la exposición inicial y permanece en circulación por aproximadamente 30-60 días. Los niveles de IgG anti-dengue virus aumentan a los 7 días, alcanzan su pico de 2-3 semanas, y permanecen toda la vida^{2,3}. La detección de los antígenos se realiza durante la replicación del virus en el paciente infectado mostrando resultados comprometedores. Se permite el diagnóstico desde el primer día después de la aparición de fiebre hasta el día 9, una vez que la fase clínica de la enfermedad termina, lo que permite un tratamiento temprano⁴.

La prueba rápida OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM detecta los anticuerpos IgG, IgM contra el virus del dengue y el antígeno circulante en una sola prueba en 20 minutos. La prueba es fácil de usar, sin necesidad de equipo de laboratorio complejo, requiriendo un mínimo de capacitación del personal.

PRINCIPIO DE LA PRUEBA

La prueba rápida OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM contiene dos tiras de prueba (izquierda: prueba Dengue IgG/IgM; derecha: prueba Ag Dengue).

La prueba Rápida Dengue IgG/IgM que está en la parte izquierda, es un inmunoensayo de cromatografía de flujo lateral. El casete consiste en: 1) una almohadilla con conjugado coloreado de borofagia, que contiene antígenos envueltos recombinantes conjugados con oro coloidal (conjugados de Dengue Ag) y un control de anticuerpo conjugado con oro coloidal, 2) una membrana de nitrocelulosa que contiene dos bandas (G y M) y una banda de control (C). La banda G es pre-recubierta con anticuerpos para la detección de IgG anti-dengue, la banda M está pre-recubierta con anticuerpos para la detección de IgM anti-dengue, y la banda C está pre-recubierta con un anticuerpo de control.

La prueba rápida Ag de Dengue que está en la parte derecha del casete es un inmunoensayo de cromatografía de flujo lateral. La prueba consiste en: 1) una almohadilla de conjugado coloreado de borofagia que contiene el antígeno NS1 de anti-dengue de ratón conjugado con oro coloidal (conjugados de Dengue Ag) y un control de anticuerpo conjugado con oro coloidal, 2) una membrana de nitrocelulosa que contiene la banda de prueba (T) y la de control (C). La banda T está pre-recubierta con antígeno NS1 de anti-dengue de ratón, y la banda C está pre-recubierta con un anticuerpo de control. Los anticuerpos del dengue reconocen los antígenos de todos los serotipos del virus del dengue.

Cuando se adiciona un volumen adecuado de muestra al pozo de muestra del casete, la muestra migra por acción capilar a través del casete. La IgG anti-dengue si está presente en la muestra se unirá con los conjugados Dengue Ag. El inmunocomplejo es capturado por el reactivo recubierto en la banda G, formando una coloración borfofaga en la banda G, indicando una IgG positiva para el virus del dengue sugiriendo una infección reciente o un episodio repetido. Si la IgM anti-dengue está presente en la muestra, se unirá con los conjugados Ag de dengue. El inmunocomplejo es capturado por el reactivo pre-recubierto de la banda M, formando una coloración borfofaga en la banda M, indicando un resultado positivo para IgM y sugiriendo una infección reciente. Si el antígeno NS1 del dengue está presente en la muestra se une con los conjugados Ag de Dengue. El inmunocomplejo es capturado en la membrana por el anticuerpo del virus pre-recubiertas anti-NS1 de ratón, formando una banda T coloreada, indicando un resultado del Ag de Dengue positivo.

La ausencia de cualquiera de las bandas G, M y T sugieren un resultado negativo. Cada prueba contiene un control interno (banda C) la cual muestra una coloración borfofaga por la formación de un inmunocomplejo de anticuerpos de control en la parte izquierda del panel y en la derecha, que se forma independientemente de las demás bandas. Si no se colorea, el resultado de la prueba no es válido y la muestra debe ser analizada de nuevo con otro dispositivo. Un resultado no válido en un panel no invalida el resultado de la prueba en el otro panel.

REACTIVOS Y MATERIALES SUMINISTRADOS

1. Bolsa de aluminio sellada que contiene:
 - a. Un dispositivo de casete
 - b. Un desecante
2. Tubos capilares de 5 µL (para la prueba Dengue IgG/IgM)
3. Goteros de plástico (para la prueba Dengue Ag)
4. Diluyente de Muestra (5 mL/botella)
5. Un inserto (instrucciones de uso)

MATERIAL QUE PUEDE SER REQUERIDO Y ESTA DISPONIBLE PARA LA COMPRA

1. Control para la prueba rápida Positivo Dengue Ag (Cat # D0063) contiene un vial de control positivo y un control negativo.

MATERIALES REQUERIDOS PERO NO SE SUMINISTRAN

1. Reloj o cronómetro

ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Para uso de Diagnóstico In Vitro

1. Este inserto debe ser leído completamente antes de la realización de la prueba. Si no se sigue el inserto se pueden generar resultados erróneos.
2. No abra el empaque sellado hasta que no se vaya a realizar la prueba.

3. No use los dispositivos si se encuentran vencidos.
4. Almacene los reactivos de 15 a 30°C antes de usarlos.
5. No utilice los componentes de otro tipo de prueba como sustituto de los componentes de este kit.
6. No utilice sangre hemolizada para la prueba.
7. Use ropa protectora y guantes desechables mientras manipule los reactivos del kit y las muestras clínicas. Lave sus manos después de realizar la prueba.
8. Los usuarios de esta prueba deben seguir las precauciones universales del CDC de Estados Unidos para la prevención de transmisión del VIH, VHB y otros patógenos de transmisión sanguínea.
9. No fume, beba ni coma en las áreas donde se manipulan muestras o reactivos del kit.
10. Deseche todas las muestras y los materiales del kit usados como residuos biológicos peligrosos.
11. Manipule los controles positivos y negativos de la misma forma como a las muestras de los pacientes.
12. Los resultados de las pruebas pueden ser leídos 20 minutos después de agregar la muestra al pozo de muestra. Leer los resultados después de los 25 minutos puede generar resultados erróneos.
13. No procese la muestra en un lugar con fuerte corriente de aire, con ventiladores o aire acondicionado.

PREPARACION DE REACTIVOS E INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

Todos los reactivos vienen listos para ser usados. El almacenamiento de los dispositivos cerrados debe ser de 2-30°C. Los controles positivos y negativos deben mantenerse 2-8°C. Si se almacena de 2-8°C, asegúrese de que el dispositivo de prueba se lleva a temperatura ambiente antes de la apertura. El dispositivo de prueba se puede almacenar hasta la fecha de caducidad impresa en la bolsa. No congele el kit o exponer al kit a más de 30°C.

RECOLECCION Y MANIPULACION DE LA MUESTRA

Considere todos los materiales de origen humano como infecciosos y manipúlos siguiendo los procedimientos de bioseguridad.

- Plasma**
1. Recolte la muestra en un tubo tapa lila, azul o verde (que contenga EDTA, Citrato o Heparina) por venopunción.
 2. Separe el plasma por centrifugación.
 3. Cuidadosamente transfiera el plasma a un tubo nuevo.

- Suero**
1. Recolte por venopunción la muestra en un tubo tapa roja (sin anticoagulantes).
 2. Espere la formación del coágulo.
 3. Separe el suero por centrifugación.
 4. Cuidadosamente transfiera el suero a un tubo nuevo.

Procesar las pruebas lo más pronto posible a la toma de la muestra. Almacene las muestras de 2°C a 8°C si no se va a procesar inmediatamente. Las muestras son estables almacenadas de 2° a 8°C durante 5 días. Las muestras pueden congelarse a -20°C para almacenamientos prolongados.

Evite múltiples ciclos de congelación y descongelación de las muestras. Antes del ensayo, lleve las muestras congeladas a temperatura ambiente lentamente y mezcle con suavidad. Las muestras que contienen partículas visibles, deben ser eliminadas por centrifugación antes de la prueba. No use muestras con altas lipemias, hemolisis o turbidez ya que pueden interferir en la interpretación de los resultados.

Sangre
Las gotas de sangre puede obtenerse por punción digital o venopunción. Recolte la muestra de sangre en un tubo tapa lila, azul o verde (que contenga EDTA, Citrato o Heparina, respectivamente, en Vacuette®). No use sangre hemolizada para la prueba.

La sangre total puede almacenarse de 2°C a 8°C si no se va a procesar inmediatamente. Las muestras deben ser procesadas antes de cumplirse 24 horas de su recolección.

PROCESAMIENTO

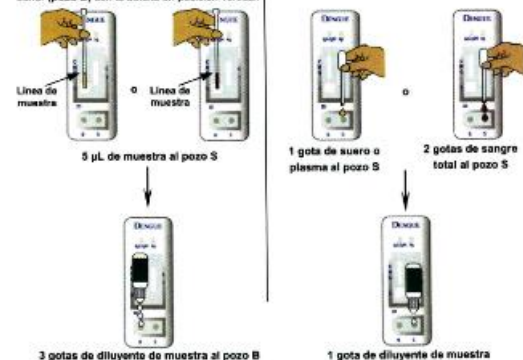
Paso 1: Lleve las muestras y componentes del ensayo a temperatura ambiente si es refrigerada o congelada. Mezcle bien la muestra antes del ensayo una vez descongelada.

Paso 2: Cuando esté preparado para realizar la prueba, abra el empaque y saque el dispositivo. Colóquelo sobre una superficie limpia y plana.

Paso 3: Asegúrese de marcar el dispositivo con la identificación del paciente.

Para la Detección de Dengue IgG/IgM
Llene el tubo capilar con la muestra sin exceder la línea de muestra como la muestra la imagen. Con el tubo capilar en posición vertical, dispense la muestra en el centro del pozo de muestra (pozo S) asegurándose de que no haya burbujas. Agregue 3 gotas (aprox. 90-120 µL) de diluyente de muestra inmediatamente dentro del pozo de buffer (pozo B) con la botella en posición vertical.

Para la Detección de Dengue Ag
Llene el gotero de plástico con la muestra. Con el gotero en posición vertical, dispense 1 gota (30-45 µL) de suero/plasma o 2 gotas (90-100 µL) de sangre total en el pozo de muestra (pozo S) asegurándose de que no haya burbujas. Inmediatamente agregue 1 gota (30-40 µL) de diluyente de muestra en el pozo de muestra (pozo S) con la botella en posición vertical.



Paso 4: Centrifúce el tiempo.

Paso 5: Lea los resultados en 20 minutos.

No lee los resultados después de 25 minutos. Para evitar confusiones descarte el casete después de leer el resultado.

CONTROL DE CALIDAD

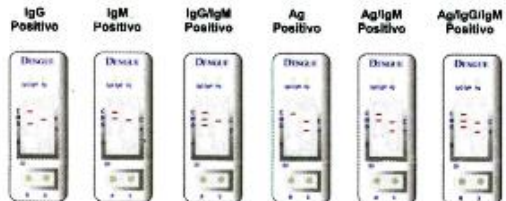
- Control Interno:** Esta prueba contiene un control incluido, la banda C. Esta se desarrolla después de adicionar la muestra y el diluyente. De lo contrario, revise el procedimiento y repita la prueba con un nuevo dispositivo.
- Control Externo:** Las Buenas Prácticas de Laboratorio recomiendan el uso de controles externos, positivos y negativos, para asegurar el funcionamiento adecuado de la prueba, particularmente en las siguientes circunstancias:
 - Cuando un Nuevo operador utiliza el kit, antes de que procese las muestras.
 - Cuando se inicia un nuevo kit.
 - Un nuevo envío de kits es utilizado.
 - Cuando la temperatura de almacenamiento se sale del rango de 2°C - 30°C.
 - La temperatura del sitio de procesamiento está por fuera de 15°C -30°C.
 - Para verificar una frecuencia mayor que la esperada de los resultados positivos o negativos.
 - Investigar la causa de resultados no válidos repetidos.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- RESULTADO NEGATIVO:** Si solo se colorea la banda C, hay ausencia de la banda G, M o T, indica que los anticuerpos y virus del Dengue no están presentes. El resultado es **Negativo o No-reactivo**.
- INVALIDO:** Si la banda C no se colorea, la prueba es inválida independientemente se colorea en las demás bandas G, M o T. Se debe repetir la prueba en un nuevo casete.



3. RESULTADO POSITIVO:



Las muestras con resultados positivos deben ser confirmadas con métodos alternativos y junto con la sintomatología clínica antes de hacer una determinación diagnóstica.

CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

- Rendimiento Clínico para la prueba IgM**
Un total de 387 muestras de pacientes susceptibles fueron probadas con la prueba rápida OnSite Dengue IgG/IgM y un EIA comercial. La comparación se observa en la siguiente tabla:

IgM EIA Test	Prueba Rápida OnSite Dengue IgG/IgM		Total
	Positivo	Negativo	
Positivo	121	5	126
Negativo	7	254	261
Total	128	259	387

Sensibilidad Relativa: 96.0%, Especificidad Relativa: 97.3%, Concordancia: 96.9%

- Rendimiento Clínico para la prueba IgG**
Un total de 441 de muestra de pacientes susceptibles fueron evaluados con la prueba rápida OnSite Dengue IgG/IgM y un EIA comercial. La comparación se observa en la siguiente tabla:

IgG EIA Test	Prueba Rápida OnSite Dengue IgG/IgM		Total
	Positivo	Negativo	
Positivo	153	7	160
Negativo	11	270	281
Total	164	277	441

Sensibilidad Relativa: 85.6%, Especificidad Relativa: 96.1%, Concordancia: 95.9%

- Rendimiento Clínico para la prueba de Ag**
Un total de 438 de muestra de pacientes susceptibles fueron evaluados con la prueba rápida OnSite Dengue Ag y un EIA comercial. La comparación se observa en la siguiente tabla:

Dengue Ag EIA Test	Prueba Rápida OnSite Dengue Ag		Total
	Positivo	Negativo	
Positivo	135	5	140
Negativo	12	286	298
Total	147	291	438

Sensibilidad Relativa: 96.4%, Especificidad Relativa: 96.0%, Concordancia: 96.1%

- Reactividad cruzada**
Las muestras de otras enfermedades infecciosas se ensayaron para determinar la reactividad cruzada con la prueba rápida OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM de acuerdo con el procedimiento estándar. Los resultados demostraron que la prueba rápida OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM no presenta reacción cruzada con los siguientes antígenos en la concentración analizada.

Muestra	Número de muestras	Reactividad IgM	Reactividad IgG	Reactividad Ag
HBeAg serum	10	-	-	-
HAV serum	10	-	-	-
HCV serum	10	-	-	-
Syphilis serum	10	-	-	-
TB serum	10	-	-	-
H. pylori serum	10	-	-	-

5. Interferencia

Las sustancias comunes (tales como medicamentos para el dolor y la fiebre, componentes sanguíneos), puede afectar al rendimiento de la prueba rápida OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM. Esto fue estudiado mediante el fortalecimiento de estas sustancias en los controles estándar del antígeno NS1 del Dengue, dengue IgG e IgM. Los resultados se presentan en la siguiente tabla y demuestran que las sustancias o enfermedades estudiadas no afectan el rendimiento de la prueba rápida OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM.

Note: -; Negativo; +; Weak positive

Sustancias potencialmente Interferentes	Reactividad IgM		Reactividad IgG		Reactividad Ag	
	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo
Control	-	+	-	+	-	+
Bilirubin 20 mg/dL	-	+	-	+	-	+
Glucose 56 mmol/L	-	+	-	+	-	+
Albumin 80 g/L	-	+	-	+	-	+
Salicylic acid 4.34 mmol/L	-	+	-	+	-	+
Heparin 3,000 U/L	-	+	-	+	-	+
EDTA 3.4 µmol/L	-	+	-	+	-	+












LIMITACIONES DE LA PRUEBA

- El procedimiento de la prueba y la interpretación de los resultados debe ser analizado cuando se detectan anticuerpos contra el dengue y el antígeno del mismo en suero, plasma o sangre total. Cualquier falla en el procedimiento puede llevar a resultados erróneos.
- La prueba rápida OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM se limita a la detección cualitativa de anticuerpos contra el virus del Dengue y su antígeno en suero, plasma o sangre total humana. La intensidad de la banda de prueba no tiene correlación con el título de anticuerpos o de antígeno en la muestra.
- La prueba rápida OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM no se puede usar para diferenciar infección primaria de la secundaria, ni para diferenciar los serotipos.
- La reactividad cruzada con otros flavivirus es común (ej: Encefalitis japonesa, Virus del Niño, Fiebre amarilla, etc) por lo tanto, es posible que los pacientes infectados con estos virus muestren cierto grado de reactividad con esta prueba.
- Un resultado negativo o no-reactivo puede ocurrir si la cantidad de anticuerpos contra el antígeno al dengue presentes en la muestra son menores al límite de detección de la prueba, o los anticuerpos detectados no están presentes en el estado de la infección cuando es recolectada la muestra.
- Un resultado negativo o no-reactivo puede ocurrir si la cantidad de anticuerpos contra el antígeno al dengue presentes en la muestra son menores al límite de detección de la prueba, o los anticuerpos detectados no están presentes en el estado de la infección cuando es recolectada la muestra.
- Algunas muestras contienen anticuerpos heterófilos o factor reumatoideo lo cual puede afectar los resultados.
- Si los síntomas persisten y la prueba rápida OnSite Duo Dengue Ag-IgG/IgM da resultado negativo o no-reactivo, es recomendable tomar una nueva muestra días después o usar algún método diagnóstico alternativo.
- Los resultados obtenidos deben ser interpretados junto con otros métodos diagnósticos y la historia clínica del paciente.

REFERENCIAS

- Gubler DJ, Clerk GG. Dengue/dengue hemorrhagic fever: The emergence of a global health problem. Emerg Infect Dis. 1998;1(2):55-57.
- Gubler DJ, Trent CW. Emergence of epidemic dengue/dengue hemorrhagic fever as a public health problem in the Americas. Infect Agents Dis 1993; 2:383-393.
- Monthath TP. Dengue: the risk to developed and developing countries. Proc Natl Acad Sci U S A 1994;91:2385-2400.
- Priest DD, Wilson SR. "Severe Dengue Infection." Mosby's Reference Drugs, Diseases & Procedures, May 2011. Web. <http://www.emedicine.com/EMERGENCY/topic124.htm>
- Innis BL, and Nisalak A, et al: An enzyme-linked immunosorbent assay to characterize dengue infections where dengue and Japanese encephalitis co-circulate. Am J Trop Med Hygiene. 1989; 40: 418-427.
- Anonymous. Dengue hemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control. 2nd ed. Geneva: World Health Organization, 1997.
- Alcon S, Talamin A, Debryne M, et al: Enzyme-linked immunosorbent assay specific to Dengue virus type 1 nonstructural protein reveals circulation of the antigen in the blood during the acute phase of disease in patients experiencing primary or secondary infections. J Clin Microbiol, 2002, 40: 376-381.

Index of CE Symbols

	Consult instructions for use		For in vitro diagnostic use only		Use by
	Catalog #		Lot Number		Tests per kit
	Store between 2-30°C		Authorized Representative		Do not react
	Manufacturer		Date of manufacture		

CTK Biotech, Inc.
10110 Mesa Rim Road
San Diego, CA 92121, USA
Tel: 858-457-8698
Fax: 858-535-1739
E-mail: info@ctkbiotech.com

MDSS GmbH
Schiffgraben 41
30175 Hannover, Germany

PI-R0062C-Spanish Rev. 1
Effective date: 2014-01-29
Versión en Español

For Export Only. Not For Resale In the USA