

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**



**COMPORTAMIENTO CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE
LAS ARBOVIROSIS EN EL CLAS MORRO SOLAR Y CLAS
MAGLLANAL DE LA PROVINCIA DE JAÉN, 2016-2018.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

Autor : Bach. DEYWIN ERNESTO GARCÍA MEGO.

Asesor : Dra. LUZ AZUCENA TORRES GARCÍA.

Coasesor : MC. FELIPE JAVIER CABELLOS ALTAMIRANO

JAÉN – PERÚ, JULIO, 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día miércoles 10 de Julio del año 2019, siendo las 12:55 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula

Secretario: Dr. Luis Omar Carbajal García

Vocal: Mg. Wagner Colmenares Mayanga, para evaluar la Sustentación del Informe Final:

- () Trabajo de Investigación
(X) Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado: "COMPORTAMIENTO CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE LAS ARBOVIROSIS EN EL CLAS MORRO SOLAR Y CLAS MAGLLANAL DE LA PROVINCIA DE JAÉN, 2016 – 2018", presentado por el Bachiller García Mego Deywin Ernesto, de la Carrera Profesional de Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- (X) Aprobar () Desaprobar (X) Unanimidad () Mayoría

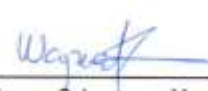
Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|--------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | (15) |
| d) Regular | 13 | () |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | () |

Siendo las 12:56 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.


Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula.
Presidente Jurado Evaluador


Dr. Luis Omar Carbajal García
Secretario Jurado Evaluador


Mg. Wagner Colmenares Mayanga
Vocal Jurado Evaluador

ÍNDICE

ÍNDICE.....	i
ÍNDICE DE TABLAS.....	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS.....	9
III. MATERIAL Y MÉTODOS	10
IV. RESULTADOS	15
V. DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
AGRADECIMIENTO	30
DEDICATORIA.....	31
ANEXOS.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Contenido

Tabla 1. Comportamiento epidemiológico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según edad de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.	16
Tabla 2. Comportamiento clínico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según edad de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.	17
Tabla 3. Comportamiento epidemiológico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según sexo de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.	18
Tabla 4. Comportamiento clínico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según sexo de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.	19
Tabla 5. Comportamiento epidemiológico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según tiempo de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.	20
Tabla 6. Comportamiento epidemiológico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según tiempo de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.	21

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis en los pacientes atendidos en las Comunidades Locales de Administración en Salud (CLAS) de Morro Solar y Magllanal de la provincia de Jaén entre los años 2016 – 2018. Se consideró como población 371 casos y como muestra a 187 casos, de aquellos usuarios con diagnóstico de dengue, zika, chikungunya atendidos en los CLAS Morro Solar y Magllanal. Los datos fueron recolectados de las historias clínicas y fichas de investigación clínica epidemiológica por la vigilancia de dengue, chikungunya, zika. Como resultado se logró determinar que de las arbovirosis con mayoría de casos fue dengue (96 casos) seguido de zika (91 casos); el sexo más predominante fue el sexo femenino (126 casos), el CLAS que mayor casos de arbovirosis presento fue Morro Solar (148 casos) y que las características clínicas más significativos en aquellos pacientes que han presentado alguna arbovirosis fueron la cefalea (187 casos), dolor abdominal (120 casos), mialgias (170 casos), artralgias (155 casos), falta de apetito (134 casos), y fiebre (130). Con lo que se concluyó que existe el comportamiento clínico y la epidemiología de las arbovirosis, el dengue presentó el mayor número de casos.

Palabras claves: vigilancia, epidemiológica, sintomatología, arbovirosis, CLAS.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the clinical and epidemiological behavior of arboviruses in patients treated in the Local Health Administration Communities (CLAS) of Morro Solar and Magllanal in the province of Jaén between 2016 - 2018. considered as a population 371 cases and as sample to 187 cases, of those users diagnosed with dengue, Zika, chikungunya attended in the CLAS Morro Solar and Magllanal. The data were collected from the clinical histories and clinical epidemiological research records for the surveillance of dengue, chikungunya, zika. As a result, it was determined that de arbovirosis with the majority of cases was dengue (96 cases) followed by zika (91 cases); the most predominant sex was the female sex (126 cases), the CLAS that presented the highest cases of arbovirosis was Morro Solar (148 cases) and that the most significant clinical characteristics in those patients who presented some arbovirosis were headache (187 cases) , abdominal pain (120 cases), myalgias (170 cases), arthralgias (155 cases), lack of appetite (134 cases), and fever (130). With which it was concluded that there is clinical behavior and the epidemiology of arbovirosis, Dengue presented the highest number of cases.

Keywords: surveillance, epidemiology, symptomatology, arbovirosis, CLAS.

I. INTRODUCCIÓN

Las arbovirosis, es un grupo de enfermedades virales agudas, endemo-epidémicas, más extendidas transmitidas por un vector, mediante la picadura de mosquito hembra del género *Aedes*, principalmente por *Aedes aegypti*, y de gran importancia en salud pública; de presentación clínica variable, evolución poco predecible, auto limitada y temporalmente incapacitante. Es importante tener en cuenta que la infección por cualquiera de estos arbovirus puede ser asintomática u oligosintomática (60 a 80%, respectivamente) y pueden cursar en forma simultánea con otras infecciones, lo que dificulta aún más el diagnóstico diferencial (1).

Constituye un problema de salud mundialmente importante. Se estima que 3.000 millones de personas viven en zonas donde hay riesgo de contraer alguna arbovirosis y que, aproximadamente, se dan unos 390 millones de infecciones (96 millones de ellas sintomáticas) y 20,000 muertes al año. En la Región de las Américas, representa uno de los principales motivos de consulta médica en las unidades de salud y, ante el hecho de que no hay un tratamiento específico para la enfermedad, es necesario contar con guías clínicas que permitan atender correctamente a los casos. Los países andinos, que incluyen Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, proporcionan alrededor de 20 por ciento de los casos notificados en América (2).

El *Aedes aegypti*, el vector del virus dengue, zika y chikungunya, se encuentra en casi cien países tropicales y se calcula que 2.5 billones de personas habitan en áreas donde existe el riesgo de transmisión de la epidemia. Este vector fue eliminado en el Perú en 1956, pero reingresó en 1984 trayendo consigo al dengue, cuya manifestación máxima ocurrió en forma

explosiva en 1990 al presentarse en las principales ciudades de nuestra amazonia; a partir de entonces, somos testigos de su inexorable expansión (3). Desde que el dengue ingresó al Perú, se han desarrollado e implementado diferentes estrategias para su control, sin embargo, factores como la intensa migración interna de áreas endémicas hacia áreas libres del vector y del dengue mismo, así como los cambios climáticos, y las características propias del virus hacen que su real control sea un reto y que siempre exista el riesgo de su expansión a nuevas áreas, como se ha venido dando en casi todas las ciudades grandes y pequeñas de la amazonia y de la costa norte de Tumbes a Lima; como es el caso de la provincia de Jaén, que en la actualidad la incidencia de las arbovirosis ha ido en aumento en los últimos tres años, siendo las manifestaciones de estas con mayor número de casos durante los meses de enero hasta a marzo. Sin embargo, la ciudad de Jaén es una zona endémica no solo de dengue, zika, chikungunya sino también de malaria, bartonela, leptospirosis, entre otras; enfermedades que clínicamente se asemejan, lo cual conlleva a la demora respecto al diagnóstico temprano.

Por esta razón se planteó el presente trabajo con el propósito de determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis en una zona endémica como lo es la provincia de Jaén, tomando como eje de estudio aquellos pacientes que han sido atendidos en el CLAS Morro Solar y Magllanal, lugares donde se han reportado el mayor número de casos de estas arbovirosis. La información obtenida en este estudio de investigación nos será muy valiosa para nuestra comunidad de salud ya que nos permitirá la detección temprana de estos casos y prevenir las complicaciones derivadas del mismo padecimiento, así como no solo sirva de base para otros estudios, sino que ayudará a ampliar el conocimiento epidemiológico de estas arbovirosis en las regiones con más probabilidades de padecerla y tener un mejor control en su recurrencia. Por lo que se busca determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis en pacientes atendidos en el CLAS Morro Solar y CLAS Magllanal de la provincia de Jaén entre los años 2016 - 2018.

La presencia del mosquito *Aedes aegypti* es una amenaza para la salud pública por ser el vector transmisor del virus de las arbovirosis que hasta la actualidad se conocen (dengue, zika y chikungunya) y de la fiebre amarilla urbana. La falta de investigaciones en nuestra ciudad y los datos obtenidos por investigaciones internacionales y nacionales realizadas revelan que el mosquito se expandió a casi todos los países americanos como Colombia,

Perú, Brasil, Cuba entre otros; muy a pesar de los esfuerzos realizados el vector ha continuado expandiéndose a nuevas áreas. La presencia de *Aedes aegypti*, en el área urbana de Jaén, se notifica desde 1995, produciendo brotes de dengue con una tasa de incidencia de 323,4 x 10 0000 hab. Aproximadamente con índices aédicos de hasta 16,2 por ciento. Se han identificado diversos factores que hacen que su real control sea un reto y que siempre exista el riesgo de su expansión a nuevas áreas.

En la actualidad la incidencia de las arbovirosis en la ciudad de Jaén ha ido en aumento en los últimos tres años, siendo las manifestaciones de estas con mayor número de casos durante los meses de enero hasta a marzo. Sin embargo, la ciudad de Jaén es una zona endémica no solo de dengue, zika, chikungunya sino también de malaria, bartonela, leptospirosis, entre otras; enfermedades que clínicamente se asemejan, lo cual conllevan a la demora respecto al diagnóstico temprano.

Por estas razones se realiza el trabajo de investigación para documentar el comportamiento clínico y epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de alguna arbovirosis atendidos en el CLAS Morro Solar y el CLAS Magllanal de la provincia de Jaén; información que nos será muy valiosa para nuestra comunidad de salud ya que nos permitirá la detección temprana de estos casos y prevenir las complicaciones derivadas del mismo padecimiento.

Uno de los primeros datos de los que se tiene con respecto a las características clínicas y epidemiológicas de las arbovirosis fue el publicado por Martínez C. (4). En su estudio tuvo como objetivo el de describir las características epidemiológicas del Dengue en el Paraguay en el periodo 2008 – 2013.

Encontrando como resultados que las epidemias de Dengue tienen una característica estacional, y que la incidencia, de los casos graves y de los pacientes que requirieron hospitalización fueron un total de 33.384 (13.14%), de los cuales 7175 fueron <15 años. Con lo que concluyo que, durante el periodo de estudio, se observó un incremento progresivo de casos de dengue reportados, así como una distribución temporal e incremento progresivo de la incidencia, con un incremento progresivo de la carga por la enfermedad durante las epidemias de los años 2008 a 2013, que se acompañaron de un incremento progresivo del número de casos graves, de hospitalizaciones, así como de la mortalidad.

Massón, et. al (5). En su estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, tomo como objetivo describir algunas variables clínicas y epidemiológicas del dengue; empleando como método el estudio de todos los pacientes diagnosticados con dengue en el municipio 10 de octubre, en la epidemia ocurrida durante el periodo comprendido de junio a diciembre del año 2006. La muestra fue de 5054 enfermos para lo cual utilizó en la recolección de datos una encuesta epidemiológica aprobada por el ministerio de salud pública. Obteniendo como resultado que el sexo femenino tuvo mayor predominio en la enfermedad, que los adultos fueron los más afectados, que el grupo etario de 25 a 59 años fue el de mayor porcentaje y que los síntomas clínicos más frecuentes fueron fiebre, cefalea, artralgia, mialgia y dolor retro orbitario, con lo que concluyó que existió relación de los casos reportados con las manzanas positivas de focos de *Aedes aegypti*, así como existió correlación de la clínica con la epidemiología.

Gómez, et. al (6). Estudiaron las características clínicas de pacientes internados en Iquitos durante la epidemia de dengue, enero-febrero de 2011, realizando una descripción clínica de pacientes con dengue confirmado. Según la actual clasificación de la OMS, los principales signos de alarma que motivaron hospitalización fueron: dolor abdominal (28/28) y vómitos persistentes (15/28); las causas de gravedad fueron: hipotensión (9/13), sangrado grave (6/13) y extravasación de plasma con dificultad respiratoria (4/13). Determinando que la mediana de edad de los pacientes fue 22 años, sin embargo, (8/13) pacientes clasificados como dengue grave fueron menores de 16 años. Encontrando que la mayor afectación de la población joven y gravedad en la presentación clínica a diferencia de epidemias anteriores, predominó el shock (hipotensión) por extravasación vascular, con lo que llegaron a relacionar con la circulación de una variante emergente del DENV-2 con mayor virulencia.

Suárez, et-al (7). Realizó un estudio con la finalidad de identificar los factores asociados a dengue grave durante la epidemia de dengue en la ciudad de Iquitos, 2010 – 2011. En este estudio caso control, se definieron como casos (73) a los pacientes hospitalizados por dengue grave, de cualquier edad y sexo. Los controles (153) fueron pacientes hospitalizados o ambulatorios de cualquier edad y sexo. Mediante regresión logística identificaron como factores de riesgo para dengue grave: ser menor de 15 años, tener antecedentes de dengue y retornar al establecimiento de salud para recibir atención por el mismo cuadro de dengue. El dolor abdominal, el sangrado de mucosas y los vómitos persistentes fueron los signos de alarma más frecuentes. 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.

El dengue es una enfermedad viral aguda, endemo-epidémica, transmitida por la picadura de mosquitos hembras del género *Aedes*, principalmente por *Aedes aegypti*, que constituye actualmente la arbovirosis más importante a nivel mundial en términos de morbilidad, mortalidad e impacto económico (7).

La infección puede cursar de forma asintomática o manifestarse con un espectro clínico amplio, que incluye manifestaciones graves y no graves. Después del período de incubación (de 4 a 10 días), la enfermedad comienza abruptamente y pasa por tres fases: febril, crítica y de recuperación. Generalmente, los pacientes desarrollan fiebre alta y repentina, que puede ser bifásica. Habitualmente, la fase febril aguda dura de 2 a 7 días y suele acompañarse de enrojecimiento facial, eritema, dolor corporal generalizado, mialgia, artralgia, cefalea y dolor retroorbitario. Algunos pacientes pueden presentar odinofagia e hiperemia en faringe y conjuntivas. Los trastornos gastrointestinales (anorexia, náuseas, vómito y evacuaciones líquidas) son comunes. En la fase febril temprana puede ser difícil distinguir clínicamente el dengue de otras enfermedades febriles agudas. Una prueba de torniquete (PT) positiva en esa fase indica un aumento de la probabilidad de que los pacientes tengan dengue, aun cuando hasta 21% de los casos PT positiva luego no tengan dengue confirmado. Además, al comienzo de la etapa febril, esas características clínicas son indistinguibles entre los casos de dengue y los que más tarde evolucionan a dengue grave; la PT por sí misma no es útil para diferenciarlos. Por lo tanto, la vigilancia de los signos de alarma y de otros parámetros clínicos es crucial para el reconocimiento de la progresión a la fase crítica (8).

A los pocos días del inicio de la enfermedad pueden presentarse manifestaciones hemorrágicas menores, como petequias y equimosis en la piel. Asimismo, puede haber un aumento del tamaño del hígado, que puede ser doloroso a la palpación. La primera anomalía del hemograma es una disminución progresiva del recuento total de glóbulos blancos, que debe poner al médico sobre alerta, dada la alta probabilidad de infección por dengue. La bradicardia relativa es común en esta fase, ya que la fiebre no eleva sustancialmente la frecuencia cardíaca (8).

Luego de la caída de la fiebre favorablemente o agravarse; fiebre el paciente puede evolucionar. La caída de la fiebre marca el inicio de la etapa crítica, donde el paciente puede agravarse

apareciendo inicialmente los signos de alarma, y complicaciones como extravasación de plasma y su manifestación más grave que es el shock, que se evidencia con frialdad de la piel, pulso filiforme, taquicardia e hipotensión, por lo tanto, requiere seguimiento clínico estricto (9).

En esta fase, generalmente se hace evidente la mejoría del paciente, esta fase no excede de 48 a 72 horas, se deberá vigilar un estado de sobrecarga líquida (generada durante la etapa crítica), así como alguna co-infección bacteriana agregada; en esta fase se debe tener un especial cuidado con el manejo de fluidos sobre todo en pacientes con insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal crónica, ancianos y niños. En esta fase se da lugar a la reabsorción gradual del líquido extravasado el cual regresa del espacio extravascular al intravascular. Se hace evidente una mejoría del estado general del paciente. Es en esta fase en la que puede presentarse erupción cutánea característica (eritematoso petequial con zonas pálidas) con prurito intenso. El hematocrito se estabiliza, el número de glóbulos blancos y plaquetas comienzan a elevarse (9).

La fiebre chikungunya es una enfermedad endémica en países del sudeste de Asia, África y Oceanía, emergente para la región de Las Américas, y recientemente introducida en la República Dominicana. El nombre chikungunya deriva de una palabra en Makonde, grupo étnico que vive en el sureste de Tanzania y el norte de Mozambique. Significa a grandes rasgos “aquel que se encorva” y describe la apariencia inclinada de las personas que padecen la característica y dolorosa artralgia (8).

Existen dos vectores principales para el Chikungunya (CHIKV): *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. Ambas especies de mosquitos están ampliamente distribuidas en los trópicos y *Aedes albopictus* también está presente en latitudes más templadas. Los humanos son el reservorio principal del CHIKV durante los períodos epidémicos. En los períodos interepidémicos, diversos vertebrados han sido implicados como reservorios potenciales, incluyendo primates no humanos, roedores, aves y algunos mamíferos pequeños. Los mosquitos adquieren el virus a partir de un huésped virémico. Después de un periodo promedio de incubación extrínseca de 10 días, el mosquito es capaz de transmitir el virus a un huésped susceptible, como a un ser humano. En los humanos picados por un mosquito infectado, los síntomas de enfermedad aparecen generalmente después de un período de incubación intrínseca de tres a siete días (rango: 1–12 días) (9).

Luego de la picadura del *Aedes aegypti* infectado con CHIKV, la mayoría de los individuos presentarán síntomas tras un período de incubación de 3 a 7 días (rango 1-12 días). Se han descrito tres cuadros clínicos: aguda, subaguda y crónica. La fase aguda se presenta como un proceso infeccioso general con fiebre, cefalea, mialgias, náuseas, vómitos, poliartralgias de grandes articulaciones, poliartritis, dolor de espalda, rash maculo-papular, conjuntivitis, etc, los cual duran usualmente 10 días. En relación al compromiso articular, los tobillos, muñecas y las manos son las más afectadas, en ocasiones afectan las articulaciones de la columna vertebral, rodillas y hombros. En la fase subaguda es la recurrencia de los síntomas luego del episodio agudo, las molestias persisten por dos a tres meses con exacerbación del dolor, tenosinovitis hipertrófica subaguda y en la Fase crónica pasado los tres meses, el paciente persiste con artralgia inflamatoria en muchas articulaciones, se puede presentar artropatía destructiva, fatiga y depresión. Las molestias pueden durar meses y en forma excepcional más de un año (10).

El virus Zika es un arbovirus (virus transmitidos por artrópodos) de la familia *Flaviviridae*. Es un virus ARN monocatenario, cercano al virus *Spondweni*, identificado en Sudáfrica y muy relacionado genéticamente con los virus dengue dentro de la familia viral. Las comparaciones genómicas han revelado varios genotipos que componen tres linajes, dos africanos y uno asiático (11).

La transmisión es principalmente vectorial, a partir de mosquitos infectados, principalmente del género *Aedes*. El virus se transmite generalmente a los artrópodos hematófagos durante su ingesta de sangre y se reproduce en ellos sin afectarlos, manteniéndose en el insecto toda la vida y transmitiéndose en la próxima picadura. Se ha documentado la transmisión sexual; asimismo, pueden producirse infecciones perinatales y congénitas por transmisión vertical, lo cual da lugar a un grave problema de salud pública (11).

Se trata de una enfermedad febril aguda. El período de incubación para virus zika es desconocido, pero debe ser similar al de otros flavivirus transmitidos por mosquitos, generalmente menor de una semana. (12).

Tras la picadura del mosquito infectado, los síntomas de la enfermedad aparecen generalmente después de un periodo de incubación de 3 a 12 días, dicha infección puede cursar de forma asintomática, o presentarse con una clínica moderada. Su sintomatología es similar a las del virus del dengue y del chikungunya (13).

Los síntomas se establecen de forma aguda, e incluyen: fiebre de menos de 39°C, cefalea, mialgia, artralgia, astenia, exantema maculopapular que tiende a comenzar en el rostro y luego se extiende por todo el cuerpo, edema en miembros inferiores, conjuntivitis no purulenta, menos frecuentemente, dolor retro-orbitario, anorexia, vómito, linfadenopatía, diarrea y dolor abdominal. Los síntomas duran entre 4 a 7 días y son autolimitados. Las complicaciones de tipo neurológico y/o autoinmune (Guillain Barré, meningoencefalitis y purpura trombocitopénica) son poco frecuentes 1:1000, siendo identificados inicialmente en un brote epidemiológico en la Polinesia Francesa (13). En este trabajo de investigación nuestro objetivo será determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis en el CLAS Morro Solar y CLAS Magllanal de la provincia de Jaén entre los años 2016 – 2018.

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis en pacientes atendidos en el CLAS Morro Solar y CLAS Magllanal de la Provincia de Jaén entre los años 2016 – 2018.

Objetivos específicos

Determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis según edad en pacientes atendidos en el CLAS Morro Solar y Magllanal.

Determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis según sexo en pacientes atendidos en el CLAS Morro Solar y Magllanal.

Determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis según tiempo en pacientes atendidos en el CLAS Morro Solar y Magllanal.

III. MATERIAL Y MÉTODOS

Área de estudio

El área de estudio se llevó a cabo en el CLAS Morro Solar, se encuentra ubicado en la Calle Alfredo Bastos 602 – Manzana 44 Sector de Morro Solar Alto de la Provincia de Jaén al igual que el CLAS Magllanal ubicado en la Calle Almendras sin número – Manzana 45 del Sector Magllanal de la misma Provincia.



Ubicación de los CLAS Morro Solar y CLAS Magllanal en la Provincia de Jaén – Departamento de Cajamarca.

Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo y retrospectivo, puesto que los resultados que obtendremos ayudaron a entender cuál fue el comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis.

Diseño de estudio

El presente trabajo de investigación es de diseño observacional. Tiene un carácter estadístico. Se caracterizan porque, nuestra labor como investigador se limita a la medición de las variables que se tienen en cuenta en el estudio.

Hipótesis

El comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis estudiadas como Dengue, Zika y Chikungunya en el CLAS Morro Solar y CLAS Magllanal se encuentran en una proporción elevada, debido a la presencia de focos del mosquito *Aedes aegypti* y debido a la correlación clínica con la epidemiología.

Población, Muestra y Muestreo

Población

La población estuvo constituida por 371 pacientes por considerarse Caso Probable de Dengue, Zika o Chikungunya (con criterio clínico y epidemiológico), del CLAS Morro Solar y CLAS Magllanal durante el periodo de 2016 – 2018.

Muestra

Las Historias clínicas de los pacientes considerados caso probable de Dengue, Zika o Chikungunya, pertenecientes a los archivos del CLAS Morro Solar y del CLAS Magllanal durante el Periodo 2016 – 2018.

Muestreo

Cada uno de los pacientes considerados casos probables de Dengue, Zika y Chikungunya (con criterio clínico y epidemiológico) y seleccionados para la muestra (187 Historias Clínicas) realizadas en el CLAS Morro Solar y CLAS Magllanal de la Provincia de Jaén, entre los años 2016 – 2018.

Tamaño de la Muestra

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

$$n = \frac{371(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(371 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

N= 371 p= 0.5 Z= 1.96 E= 0.05

Como no se sabe los valores exactos de p y q, se asume por opinión de expertos que p: 0.5 y q: 0.5.

Donde:

N = población de pacientes diagnosticados con dengue

n = tamaño de la muestra

p = Proporción de interés al 5%

q = p – 1

Z= coeficiente de distribución normal, con un nivel de confianza al 95%

E = error 5%

n= 187

Criterios de inclusión

Todo paciente con historias clínicas de los Pacientes con diagnóstico de alguna Arbovirosis (Dengue, Zika o Chikungunya) del CLAS de Morro Solar y CLAS Magllanal de la Provincia de Jaén.

Tener realizado muestras de serotipo (Según tiempo de enfermedad).

Tener realizada la ficha epidemiológica para dengue y con el correcto llenado de esta.

Criterios de Exclusión

Todas aquellas historias clínicas de pacientes con diagnóstico inicial de dengue, Zika o Chicungunya en quienes posteriormente se hizo otro diagnóstico.

Todas aquellas Historias Clínicas con Fichas Epidemiológicas incompletas.

Método de Investigación

El presente trabajo de investigación es de enfoque Cuantitativo

Técnicas y procedimiento de recolección de datos

- Formulario de Recolección de Datos

Técnica: Se recolectó los datos a partir de las Historias Clínicas y Fichas epidemiológicas de los pacientes del CLAS Morro Solar y CLAS Magllanal, durante los años 2016 al 2018.

- Procesamiento de Datos

Los datos fueron procesados usando el software de Microsoft Excel.

- Aspectos éticos

Este trabajo se rigió bajo principios establecidos en la Declaración de Helsinki y debido a que esta investigación se consideró como investigación sin riesgo y en cumplimiento con los aspectos mencionados este estudio se desarrolló conforme a los siguientes criterios:

Ajustar y explicar brevemente los principios éticos que justifican la investigación de acuerdo con una normatividad internacional, Expresando claramente los riesgos y las garantías de seguridad que se brinden a los participantes. Relacionar la experiencia de los investigadores y la responsabilidad de una entidad de salud. Establecer que la investigación se llevó a cabo cuando se obtenga la autorización del representante legal de la institución investigadora y de la institución donde se realizó la investigación; el consentimiento informado de los participantes y la aprobación del proyecto por parte del comité de ética en investigación de la institución.

Análisis de datos

Se aplicó estadística descriptiva y el análisis de los cuadros.

IV. RESULTADOS

La siguiente tabla hace referencia a la distribución de aquellos pacientes con arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según su grupo etario, según año observamos que la población más afectada durante los años 2016 – 2018 son de 0 – 30 años, ya convirtiéndolas en un grupo de población más vulnerable (Tabla 01).

De la información recogida se llegó a detallar que en el comportamiento clínico de las arbovirosis (dengue, zika y chikungunya) que se da con más frecuencia en las personas de 0 – 30 años es el dolor lumbar con 116 pacientes seguido de la cefalea con 115 pacientes mostrándose así como los síntomas más frecuentes.

En la siguiente tabla se da a conocer el comportamiento epidemiológico se pudo determinar que el sexo femenino presente mayor número de casos confirmados con un total de 99 casos en el CLAS Morro Solar y un número de 27 casos en el CLAS Magllanal en relación al sexo masculino que ha tenido un total de 61 casos en ambos CLAS en los años 2016 – 2018 (Tabla 03).

De la información recogida en la investigación se llegó a determinar que la cefalea es el comportamiento clínico más frecuente en el sexo femenino con 97 casos seguido del dolor lumbar con 97 casos de pacientes. (Tabla 04).

En la siguiente tabla las arbovirosis (Dengue, Zika y Chikungunya) con diagnósticos confirmados se dieron en mayor aumento de casos en el año 2016 con un total de 65 casos, en el año 2017 donde se registró con 65 casos en relación con los casos que llegó a presentar el año 2018 con un total de 57 casos. (Tabla 05).

En la siguiente tabla se da a presentar el comportamiento clínico de las arbovirosis (dengue, zika y chikungunya) según el tiempo que la cefalea es el síntoma que se repite más en las personas que presenten esta enfermedad viral en los años 2016 - 2017 (Tabla 06).

Tabla 1. Comportamiento epidemiológico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según edad de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.

		Dengue						Zika						Chikungunya						Total Casos Arbovirosis					
		2016		2017		2018		2016		2017		2018		2016		2017		2018		2016		2017		2018	
CLAS Morro	EDAD	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
	0-30	04	44.5	26	72.3	28	54.9	39	69.6	17	58.6	01	16.7	00	00	00	00	00	00	43	66.2	43	66.1	29	50.8
	31-60	02	22.2	04	11.1	06	11.7	07	12.5	04	13.8	01	16.7	00	00	00	00	00	00	09	13.8	08	12.3	07	12.3
	>60	01	11.1	02	5.5	02	3.9	03	5.4	01	3.4	00	00	00	00	00	00	00	00	04	6.2	03	4.6	02	3.5
CLAS Magllana	0-30	02	22.2	03	8.3	11	21.6	04	7.1	04	13.8	02	33.3	00	00	00	00	00	00	06	9.2	07	10.8	13	22.8
	31-60	00	00	01	2.8	03	5.9	03	5.4	03	10.3	01	16.7	00	00	00	00	00	00	03	4.6	04	6.2	04	07
	>60	00	00	00	00	01	2.0	00	00	00	00	01	16.7	00	00	00	00	00	00	00	00	00	02	3.5	
Total		09	100%	36	100%	51	100%	56	100%	29	100%	06	100%	00	00	00	00	00	00	65	100%	65	100%	57	100%
CLAS Morro Solar		Total de casos de Arbovirosis (Dengue, Zika, Chikungunya)						148																	
CLAS Magllanal		Total de casos de Arbovirosis (Dengue, Zika, Chikungunya)						39																	

Fuente: Historias Clínicas y Fichas Epidemiológicas del CLAS Morro Solar y Magllanal

Tabla 2. Comportamiento clínico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según edad de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.

		Dengue									Zika									Chikungunya			Total de Síntomas 2016 - 2018	
		2016			2017			2018			2016			2017			2018			2016	2017	2018		
		0 - 30	31 - 60	>60	0 - 30	31 - 60	>60	0 - 30	31 - 60	>60	0 - 30	31 - 60	>60	0 - 30	31 - 60	>60	0 - 30	31 - 60	>60	No se registraron casos				
CLAS Morro	Solar	Clínica																						Nº
		Cefalea	04	02	01	26	04	02	28	06	02	39	07	03	17	04	01	01	01	00	00	00	00	148
		Dolor lumbar	04	02	01	28	01	01	28	06	02	39	07	03	17	04	01	01	01	00	00	00	00	146
		Nauseas	04	01	01	25	04	01	31	03	01	38	07	03	17	04	01	01	01	00	00	00	00	143
		Mialgia	04	02	01	26	01	01	33	01	00	38	07	03	17	04	01	01	01	00	00	00	00	141
		Artralgia	02	01	01	28	01	01	26	01	01	37	04	01	18	01	00	01	01	00	00	00	00	125
		Fiebre	04	02	01	25	03	02	30	01	01	20	07	00	12	04	01	01	01	00	00	00	00	114
		Dolor Ocular	04	01	00	21	02	01	27	03	01	15	01	01	16	03	00	01	01	00	00	00	00	98
		Dolor abdominal	04	02	01	27	02	00	29	04	02	39	07	03	17	04	01	01	01	00	00	00	00	144
CLAS Magllanal	Magllanal	Cefalea	02	00	00	03	01	00	11	03	01	04	03	00	04	03	00	02	02	00	00	00	00	39
		Dolor lumbar	02	00	00	03	01	00	11	03	01	04	03	00	04	03	00	02	02	00	00	00	00	39
		Nauseas	02	00	02	03	01	00	11	03	00	04	03	00	03	02	01	00	00	00	00	00	00	35
		Mialgia	02	00	02	03	01	00	11	03	00	01	01	01	02	01	01	00	01	00	00	00	00	29
		Artralgia	02	00	02	01	01	00	09	03	00	02	02	01	01	01	00	01	01	00	00	00	00	25
		Fiebre	02	00	02	03	01	00	02	02	00	00	01	00	02	01	00	01	01	00	00	00	00	16
		Dolor Ocular	01	00	01	02	01	00	03	02	00	01	00	00	01	01	00	00	00	00	00	00	00	12
		Dolor abdominal	02	00	00	03	01	00	12	02	01	04	02	01	04	02	00	02	02	00	00	00	00	38

Fuente: Historias Clínicas y Fichas Epidemiológicas del CLAS Morro Solar y Magllanal

Tabla 3. Comportamiento epidemiológico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según sexo de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.

		Dengue						Zika						Chikungunya						Total Casos Arbovirosis					
		2016		2017		2018		2016		2017		2018		2016		2017		2018		2016		2017		2018	
	Sexo	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
CLAS Morro Solar	Femenino	05	55.6	20	52.9	23	45.1	34	60.7	16	55.2	01	16.7	00	00	00	00	00	00	39	60	36	55.4	24	42.1
	Masculino	02	22.2	12	35.3	13	25.5	15	26.8	06	20.7	01	16.7	00	00	00	00	00	00	17	28.3	18	27.6	14	24.6
CLAS Magllanal	Femenino	02	22.2	02	5.9	11	21.6	05	8.9	05	17.2	02	33.3	00	00	00	00	00	00	07	11.7	07	10.7	13	22.8
	Masculino	00	00	02	5.9	04	7.8	02	3.6	02	6.9	02	33.3	00	00	00	00	00	00	02	3.3	04	6.1	06	10.5
Total		09	100%	36	100%	51	100%	56	100%	29	100%	06	100%	00	00	00	00	00	00	65	100%	65	100%	57	100%
CLAS Morro Solar		Total de casos de Arbovirosis en Pacientes Femeninos						99																	
CLAS Magllanal		Total de casos de Arbovirosis en Pacientes Femeninos						27																	

Fuente: Historias Clínicas y Fichas Epidemiológicas del CLAS Morro Solar y Magllanal

Tabla 4. Comportamiento clínico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según sexo de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.

		Dengue						Zika						Chikungunya			Total de Síntomas 2016 - 2018
		2016		2017		2018		2016		2017		2018		2016	2017	2018	
		F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	No se registraron casos			
CLAS Morro Solar	Clínica	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	No se registraron casos			N°
	Cefalea	05	02	18	14	23	13	34	15	16	06	01	01	00	00	00	148
	Dolor lumbar	05	02	18	12	23	13	34	15	16	06	01	01	00	00	00	146
	Nauseas	05	01	18	12	23	12	34	14	16	06	01	01	00	00	00	143
	Mialgia	05	02	18	10	22	12	34	14	16	06	01	01	00	00	00	141
	Artralgia	02	02	18	12	19	09	34	08	16	03	01	01	00	00	00	125
	Fiebre	05	02	18	12	21	11	21	06	15	02	01	01	00	00	00	114
	Dolor Ocular	04	01	10	14	20	11	10	07	16	03	01	01	00	00	00	98
CLAS Magllanal Magllanal	Dolor abdominal	05	02	18	11	22	13	34	15	16	06	01	01	00	00	00	144
	Cefalea	02	00	02	02	11	04	05	02	05	02	02	02	00	00	00	39
	Dolor lumbar	02	00	02	02	11	04	05	02	05	02	02	02	00	00	00	39
	Nauseas	02	00	02	02	11	03	05	02	04	02	00	00	00	00	00	35
	Mialgia	02	00	02	02	11	03	02	01	04	02	01	00	00	00	00	29
	Artralgia	02	00	01	01	10	02	04	01	02	00	02	00	00	00	00	25
	Fiebre	02	00	02	02	02	02	01	00	02	01	02	00	00	00	00	16
	Dolor Ocular	01	00	02	01	03	02	01	00	02	00	00	00	00	00	00	12
Dolor abdominal	02	00	02	02	11	04	05	02	05	01	01	01	00	00	00	38	

Fuente: Historias Clínicas y Fichas Epidemiológicas del CLAS Morro Solar y CLAS Magllanal

Tabla 5. Comportamiento epidemiológico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según el tiempo de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.

		Dengue						Zika						Chikungunya						Total Casos Arbovirosis					
		2016		2017		2018		2016		2017		2018		2016		2017		2018		2016		2017		2018	
CLAS Morro Solar		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
		04	44.5	26	72.3	28	53.9	39	69.6	17	58.6	01	16.7	00	00	00	00	00	00	43	66.2	43	66.1	29	50.8
		02	22.2	04	11.1	06	11.5	07	12.5	04	13.8	01	16.7	00	00	00	00	00	00	09	13.8	08	12.3	07	12.3
		01	11.1	02	5.5	02	3.8	03	5.4	01	3.4	00	00	00	00	00	00	00	00	04	6.2	03	4.6	02	3.5
CLAS Magllanal		02	22.2	03	8.3	11	21.1	04	7.1	04	13.8	02	33.3	00	00	00	00	00	00	06	9.2	07	10.8	13	22.8
		00	00	01	2.7	03	5.7	03	5.4	03	10.3	01	16.7	00	00	00	00	00	00	03	4.6	04	6.2	04	07
		00	00	00	00	01	1.9	00	00	00	00	01	16.7	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	02	3.5
Total		09	100%	36	100%	51	100%	56	100%	29	100%	06	100%	00	00	00	00	00	00	65	100%	65	100%	57	100%

Fuente: Historias Clínicas y Fichas Epidemiológicas del CLAS Morro Solar y Magllanal

Tabla 6. Comportamiento clínico de las arbovirosis (dengue, zika, chikungunya) según el tiempo de pacientes en los CLAS Morro Solar y Magllanal.

		Dengue			Zika			Chikungunya		
		2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
								No se registraron casos		
CLAS Morro Solar	Clínica									
	Cefalea	07	32	36	49	22	02	00	00	00
	Dolor lumbar	07	30	36	49	22	02	00	00	00
	Nauseas	06	30	35	48	22	02	00	00	00
	Mialgia	07	28	34	48	22	02	00	00	00
	Artralgia	04	30	28	42	19	02	00	00	00
	Fiebre	07	30	32	27	17	02	00	00	00
	Dolor Ocular	05	24	31	17	19	02	00	00	00
	Dolor abdominal	07	29	35	49	22	02	00	00	00
CLAS Magllanal	Cefalea	02	04	15	07	07	04	00	00	00
	Dolor lumbar	02	04	15	07	07	04	00	00	00
	Nauseas	02	04	14	07	06	00	00	00	00
	Mialgia	02	04	14	03	04	01	00	00	00
	Artralgia	02	02	12	05	02	02	00	00	00
	Fiebre	02	04	04	01	03	02	00	00	00
	Dolor Ocular	01	03	05	01	02	00	00	00	00
	Dolor abdominal	02	04	15	07	06	02	00	00	00

Fuente: Historias Clínicas y Fichas Epidemiológicas del CLAS Morro Solar y Magllanal

V. DISCUSIÓN

Tomando en cuenta los objetivos planteados en relación en saber cuál fue el comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis, donde se ha podido observar que de los cuadros elaborados y haciendo un análisis respectivo, podemos mencionar que en lo referente a la distribución de los pacientes que hayan tenido alguna arbovirosis según grupo etario, donde las edades que han sido más afectadas están entre los rangos de edad de 0 a 30 años, siendo considerado como la población más vulnerable, datos que son coincidentes con el estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud (18) en el 2018, desde la semana 2 y hasta la semana 11 se observó un primer aumento de casos y a partir de la semana 20 el incremento fue sostenido, con un promedio de 612 casos notificados semanalmente entre las semana 33 y semana 44. Se ha detectado la circulación de los serotipos Dengue Virus tipo 1 (DENV1), Dengue Virus tipo 1 (DENV 2) y Dengue Virus tipo 3 (DENV 3). Se encuentran afectados todos los grupos de edad, principalmente los menores de 15 años.

Cuando hacemos referencia a la distribución de pacientes con arbovirosis según el sexo, se pudo determinar que el sexo que más predominio tuvo fue el sexo femenino se puede determinar que el sexo que mayor número de casos confirmados ha presentado es el sexo femenino con total de 126 casos en relación al sexo masculino que ha tenido un total de 61 casos confirmados, ya que posiblemente podrían tener mayor riesgo porque pasan largos períodos de tiempo en el hogar y por lo tanto pueden experimentar exposiciones más largas a mosquitos potencialmente infectados que las personas que están fuera de casa , no muy ajeno a nuestra realidad, un estudio realizado por Suárez L, et-al (7), identificó los factores asociados a dengue grave durante la epidemia de dengue en la ciudad de Iquitos, 2010 – 2011 donde determinaron que el sexo más afectado durante el brote epidémico fue el sexo femenino con un 57.5% y el sexo masculino con un 42.47%.

En lo referente a la distribución a los casos de arbovirosis en pacientes con diagnósticos confirmados según el tiempo, se pudo determinar que el año donde hubo mayor número de casos fue en el año 2016 y 2017 con un total de 130 casos, en donde los casos lo padecían personas que vivían en las zonas rurales eran mayores a los que viven en la zona urbana, mientras que un estudio que se realizó por Solórzano V, et al. (6) en Iquitos se llegó a determinar que los meses que más incidencia presenta es en los meses más tropicales (enero a marzo).

Se puede apreciar además que la distribución de pacientes con arbovirosis según el lugar de procedencia, el sector que presentó mayor número de casos fue el Sector Morro Solar con 150 casos en total, en relación con el Sector Magllanal que solo tuvo 37 casos confirmados, datos que tienen coincidencia con el estudio realizado por Suarez L, et-al. (7) donde identificó que los pacientes de las zonas urbanas (97.2%) fueron más afectados en relación con las zonas rurales con 2.8 %.

Sin embargo, lo referente a la sintomatología que presentan los pacientes con algún diagnóstico con arbovirosis, ha sido muy variable ya que algunos de los pacientes no iniciaron con el cuadro característico como es la fiebre; si bien es cierto la mayoría de los pacientes que han sido diagnosticado han iniciado con otra sintomatología como son las cefaleas, vómitos, dolor abdominal entre otros.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El comportamiento epidemiológico según grupo etario con mayor caso de Arbovirosis (Dengue, Zika y Chikungunya) fueron las personas en edad de 0 – 30 años, presentándose la cantidad de 141 casos de arbovirosis.
- El comportamiento clínico en el grupo etario de 0 – 30 años se presentó con más frecuencia es el dolor lumbar con 117 pacientes seguido de la cefalea con 115 pacientes, mostrando así como uno de los síntomas más frecuentes.
- El sexo femenino presenta mayor número de casos de arbovirosis (Dengue, Zika y Chikungunya) presentando así entre los años 2016 – 2018 la cantidad de 99 casos femeninos, mientras que en el CLAS Magllanal se presentó 27 casos, siendo así un total de 126 casos de pacientes femeninas atendidas en ambos establecimientos ya mencionados siendo así el sexo más vulnerable ante la presencia de estas arbovirosis (Dengue, Zika y Chikungunya).
- Las arbovirosis (Dengue, Zika y Chikungunya) con diagnósticos confirmados se dio en mayor aumento de casos en el año 2016 con un total de 65 casos (09 de Dengue, 56 de Zika, no se registró casos de Chikungunya) y en el año 2017 donde se registró con 65 casos (36 de Dengue, y 29 de Zika, ningún caso de Chikungunya) en relación con los casos que llego a presentar el año 2018 con un total de 57 casos (51 de Dengue, y 06 de Zika, ningún caso de Chikungunya).

RECOMENDACIONES

- Sensibilizar y dar a conocer a la población en general, sobre el conocimiento de esta enfermedad, conocer sus síntomas, riesgos y como cuidarse.
- Dar a conocer este trabajo de investigación al personal de salud, ya que la gran mayoría presenta contacto directo con los pacientes y así lograr identificar con anticipación los signos presentados por el paciente y así lograr un diagnóstico temprano y brindar las precauciones necesarias.
- Difusión masiva a través de todos los medios de comunicación sobre la identificación precoz y oportuna de los síntomas y signos de las arbovirosis.
- Brindar la información de este trabajo de investigación que los pacientes que se presentan alguna arbovirosis (Dengue, Zika y Chikungunya) la sintomatología no es la misma en todo paciente.
- Sensibilizar a los niños de los colegios sobre el conocimiento de esta enfermedad, darles a conocer las formas preventivas, ya que son ellos el futuro y así educarles desde el colegio a formar conciencia para así poder disminuir los casos de arbovirosis en nuestra ciudad.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oficina Sanitaria Panamericana • Oficina Regional de la, Organización Mundial de la Salud. Instrumento para el Diagnostico y la atención a pacientes con sospecha de arbovirosis. [Internet]. 2016. p. 1–102. Available from: http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31448/9789275319369_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y.
2. Organización Panamericana de la Salud. Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas [Internet]. 2016. 1–144 p. Available from: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/28232>.
3. Ministerio de Salud. Perú. Guia de practica clinica para la atencion de casos de dengue en le Perú. 2011;(c):1–4. Available from: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Especiales/2014/GUIA_CLINICA_TEC_DENGUE.pdf.
4. Martínez de Cuellar C. Epidemiological characteristics of dengue in children under 15 years old in Paraguay. 2008 - 2013. Rev del Inst Med Trop. 2017;11(2):4–14.
5. Massón C, Jorge G, Valladares G. Comportamiento clínico y epidemiológico del Dengue en el municipio 10 de Octubre Clinical and Epidemiological Behavior of Dengue in 10 de Octubre municipality. 2014;31(1):5–16.

6. Fiestas Solórzano Víctor, Sihuíncha Maldonado Moisés, Donaires Toscano Fernando, Durand Velazco Salomón, García M. María, Mamani Enrique et al . Características clínicas de pacientes internados en el Hospital de Apoyo de Iquitos "César Garayar García" durante la epidemia de dengue, enero-febrero de 2011. Rev. peru. med. exp. salud publica [Internet]. 2011 Mar [citado 2019 Jun 25] ; 28(1): 78-82. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342011000100012&lng=es.

7. Suárez L, Arrasco J, Casapía M, Sihuíncha M, Ávila J, Soto G, et al. Factores asociados a dengue grave durante la epidemia de dengue en la ciudad de Iquitos 2010–2011. Rev peru epidemiol 2011; 15 (1) [7 pp.] .

8. Santo Domingo RD. Guía de manejo clínico para la infección por el virus chikungunya (CHIKV). Ministerio de Salud Pública, República Dominicana, 2014. 1–53 p.

8. Organización Panamericana de la Salud. Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas. Washington, 2011. 1 -159 p.

10. Maguiña-Vargas C. Fiebre de Chikungunya: Una nueva enfermedad emergente de gran impacto en la salud pública. Rev Medica Hered [Internet]. 2015;26(1):55. Available from: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RMH/article/view/2350>.

11. Ministerio de Salud. Guía Para La Vigilancia Integrada De La Infección Por Virus Zika. 2016;68. Available from: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000933cnt-2017-01-25-zika-guia-para-equipos-de-salud.pdf>.

12. Aspilcueta-Gho D, Benites Villafane C, Calderon Sanchez MM, Calderon Yberico JG. Zika virus infection in Peru: from threat to a health problem. Rev Peru Ginecol Y Obstet. 2017;63(1):57–64.

13. Eduardo Núñez Solórzano CS, Núñez E, Vásquez M, Beltrán-Luque B, Padgett D. Acta Médica Peruana AMP Virus Zika en Centroamérica y sus complicaciones Zika virus in Central America and its complications. Acta Med Peru [Internet]. 2016;33(1):42–51. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v33n1/a08v33n1.pdf>.
14. Ministerio de salud. Norma Técnica De Salud Para La Vigilancia Epidemiológica Y Diagnóstico De Laboratorio de Dengue, Chikungunya, Zika y otras arbovirosis en el Perú 18. 2017.
15. Instituto Nacional de Salud. Versión extendida de la Guía de práctica clínica de dengue: documento basado en evidencias. 2016;0–269. Available from: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C administrator%2C editor/publicaciones/2018-09-17/GUIA DE PRACTICA CLINICA DENGUE - VERSION EXTENSA.pdf>.
16. Kumar, Abbas, Fausto A. Enfermedades infecciosas - Dengue. Patología estructural y Funcional [Internet]. 2010;367–72. Available from: www.msal.gob.ar.
17. Ministerio de Salud. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Enfermedades Metaxénicas y Otras Transmitidas por Vectores: Chikungunya. 2016.
18. Organización Panamericana de la Salud. Actualización Epidemiológica Dengue. 22 de febrero de 2019, Washington, D.C. OPS/OMS. 2019.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a mi asesora Dra. Luz Azucena Torres García y a mi Coasesor Mc. Felipe Javier Cabellos Altamirano de esta tesis, por la dedicación y apoyo que ha brindado a este trabajo, por el respeto a mis sugerencias e ideas y por la dirección y el rigor que ha facilitado a las mismas. Gracias por la confianza ofrecida.

Un trabajo de investigación es siempre fruto de ideas, proyectos y esfuerzos previos que corresponden a otras personas.

Pero un trabajo de investigación es también fruto del reconocimiento y del apoyo vital que nos ofrecen las personas que nos estiman, sin el cual no tendríamos la fuerza y energía que nos anima a crecer como personas y como profesionales.

Gracias a mi familia, a mis padres y a mi hermano, porque con ellos compartí una infancia feliz, que guardo en el recuerdo y es un aliento para seguir escribiendo sobre ello.

Gracias a mi enamorada, que siempre me ha prestado un gran apoyo moral y humano, necesarios en los momentos difíciles de este trabajo y esta profesión.

Agradezco a todos mis docentes de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, gracias a ustedes por su dedicación, paciencia y amistad brindada en aulas.

A todos, muchas gracias.

DEDICATORIA

El presente trabajo de grado va dedicado a Dios,
quien como guía estuvo presente en el caminar
de mi vida, bendiciéndome y dándome fuerzas
para continuar con mis metas trazadas sin desfallecer.

Esta tesis está dedicada a mi padre,
quien me enseñó que el mejor
conocimiento que se puede tener
es el que se aprende por sí mismo.

También está dedicado a mi madre,
quien me enseñó que incluso la tarea
más grande se puede lograr si
se hace un paso a la vez.

A mi hermano y enamorada
por compartir momentos de felicidad y
alegría.

ANEXOS

Ministerio de Salud
 Autoridad Nacional de Salud
 Autoridad Nacional de Salud

Ficha de investigación clínico-epidemiológica
para la vigilancia de dengue, chikungunya, zika, fiebre amarilla y otras arbovirosis

CIE 10: dengue sin signos (A97.0) dengue con signos de alarma (A97.1) dengue grave (A97.2) Chikungunya (A92.3) Chikungunya Grave (A92.5) Zika (U06.9), ver otras especificaciones de Zika en Directiva

I. SUBSISTEMA DE VIGILANCIA (elegir la vigilancia que corresponde)

a. Definición de casos * (casos que cumplen criterio clínico y epidemiológico)

b. Vigilancia centinela** (Solo para EESS centinela)

c. Vigilancia de fiebres*** (Toma de muestras frente al incremento de fiebres en EESS)

II. DATOS GENERALES:

1. Fecha de investigación:

Día	Mes	Año

2. GERESA/DIRECCIÓN:

Día	Mes	Año

3. Rad.

4. EESS notificante

5. Institución de salud: Minsa ☐ EsSalud ☐ Sanidad Priv ☐ Sanidad FA ☐ Privado ☐ Otro

III. DATOS DEL PACIENTE

6. H.Clinica N°

7. Teléfono/Celular del paciente

8. Fecha de Nacimiento

9. Apellido Paterno

10. Apellido Materno

11. Nombres

12. DNI/Pasaporte

13. Edad (años)

14. Sexo: M ☐ F ☐

15. Ocupación

16. Departamento

17. Provincia

18. Distrito

19. Localidad (AH, Urb, Rural, etc)

20. Dirección

21. Gestante: Si ☐ No ☐

22. Edad gestacional Semanas

IV. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS (DATO DE IMPORTANCIA PARA ESTABLECER LUGAR DE INFECCIÓN)

23. ¿Dónde estuvo en las últimas dos semanas (14 días) antes de enfermarse?

24. País

25. Departamento

26. Provincia

27. Distrito

28. Localidad

29. Dirección

30. Fecha de permanencia

31. Caso autóctono: Si ☐ No ☐

32. Caso importado Nacional ☐

33. Caso importado Internacional ☐

34. Tuvo dengue anteriormente: Si ☐ No ☐

35. Año

36. Recibió vacuna antimalarica: Si ☐ No ☐

37. Año de vacunación

38. Tiene comorbilidad: Si ☐ No ☐

39. Cual

V. DATOS CLÍNICOS

40. Fecha de inicio de síntomas:

Día	Mes	Año

41. Fecha de toma primera muestra

42. Fecha de toma segunda muestra

43. Signos y síntomas frecuentes

Fiebre: T °C 	Artralgias
---	------------

Anexo 02. Síntomas más frecuentes en los pacientes con arbovirosis

SÍNTOMAS	N
Fiebre	130
Artralgias	155
Mialgias	170
Cefalea	187
Dolor ocular	110
Dolor lumbar	185
Erupción cutánea	119
Falta de apetito	134
Dolor de garganta	123
Nauseas	177
Hematemesis	2
Melena	10
Epistaxis	30
Gingivorragia	5
Ginecorragia	1
Petequias	20
Equimosis	0
Hematuria	6
Espujo Hemoptoico	2
Dolor abdominal intenso y continuo	182
Dolor torácico o disnea	7
Vómitos persistentes	37
Disminución de la diuresis	2
Decaimiento excesivo o lipotimia	3
Hepatomegalia o ictericia	11
Disminución de plaquetas	165
Incremento de hematocrito	139
Estado mental alterado	8
Hipotensión arterial	6
Extremidades Frías o cianóticas	19
Pulso rápido y débil	10
Llenado capilar > 2 segundos	1

Fuente: Historias Clínicas y Fichas Epidemiológicas del Clas Morro Solar y Magllanal

Anexo 03. Matriz de consistencia del trabajo de investigación

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Comportamiento clínico y epidemiológico de las arbovirosis	Conjunto de datos estadísticos, demográficos, factores de riesgo, signos y síntomas que permiten caracterizar una enfermedad.	Datos obtenidos de las Fichas Epidemiológicas de los CLAS Morro Solar y Magllanal	Dengue Zika Chikungunya	Cualitativa Nominal
Variable interviniente		Tiempo	2016, 2017 y 2018	Cualitativa ordinal
		Sexo	Masculino, femenino	Cualitativa nominal
		Datos de la Historia Clínica	Nombre, edad, sexo, tiempo.	Cualitativa nominal
		Síntomas o signos	Fiebre, artralgia, mialgias, cefalea, dolor ocular, dolor lumbar, erupción cutánea, falta de apetito, dolor abdominal, hipertensión arterial, plaquetopenia.	Cualitativa nominal