

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADO**



TRABAJO DE GRADO

**MANEJO TERAPEUTICO DEL PACIENTE CON SOSPECHA DE DENGUE
INGRESADO EN EL SERVICIO DE AISLADOS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE
DIOS DE SANTA ANA, DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A DICIEMBRE DE
2018**

**PARA OPTAR AL GRADO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA.**

**PRESENTADO POR
DOCTOR FRANCISCO ANTONIO RAMOS LOPEZ
DOCTOR LUIS ALONSO LOPEZ PALACIOS**

**DOCENTE ASESOR
DOCTOR WALTER ERNESTO SOLIS FIGUEROA**

MARZO, 2020

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



MSc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DR. RAUL ERNESTO AZCUNAGA LOPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCON SANDOVAL

SECRETARIO GENERAL

M.Sc. LUIS ANTONIO MEJIA LUPE

DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

DECANO

M.Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA

VICEDECANA

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA

SECRETARIO

DR. NELSON EMILIO MONTES REYES

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AGRADECIMIENTOS

A Dios todo poderoso:

Por ser el guía en cada una de mis metas alcanzadas, por darme la sabiduría, la salud y los medios necesarios para lograr este éxito.

A mis padres:

Infinitamente gracias por su apoyo incondicional y ser un pilar en mi formación profesional.

A mi esposa:

Por ser un apoyo presente a lo largo de mi carrera y brindarme siempre su respaldo.

DR. FRANCISCO ANTONIO RAMOS LOPEZ

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por darme la fortaleza cada día para seguir adelante y el discernimiento para tomar las mejores decisiones en este caminar.

A mis padres:

Por darme en todo momento su apoyo incondicional.

A mi esposa:

Por brindarme su apoyo para seguir adelante día a día.

DR. LUIS ALONSO LOPEZ PALACIOS

INDICE

INTRODUCCIÓN	ix
CAPITULO I : PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	12
1.2 JUSTIFICACIÓN.	13
1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	14
1.4 DELIMITACIÓN DEL TEMA.....	15
1.4.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	15
1.4.2 DELIMITACIÓN DE TIEMPO.....	15
1.4.3 OBJETO DE ESTUDIO	15
1.4.4 SUJETOS DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.5 OBJETIVOS	16
1.5.1 GENERAL.....	16
1.5.2 ESPECÍFICOS:.....	16
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES.	16
1.6.1 ALCANCES.	16
1.6.2 LIMITACIONES.	17
1.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS.	17
CAPITULO II: MARCO TEORICO	18
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.	19
2.2 GENERALIDADES.....	20
2.3 DEFINICIÓN.....	21
2.4 CURSO DE LA ENFERMEDAD.	22
2.4.1 FASE FEBRIL.	22
2.4.2 FASE CRÍTICA.....	23
2.4.3 FASE DE RECUPERACIÓN.....	26
2.5 CLASIFICACIÓN.	28
2.5.1 CASO SOSPECHOSO.....	28
2.5.2 DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA.	29
2.5.3 DENGUE GRAVE.....	30
2.6 TRATAMIENTO.....	30

2.6.1 DENGUE SIN SIGNOS DE ALARMA.....	30
2.7 DENGUE Y CONDICIÓN O RIESGO SOCIAL ASOCIADO.....	32
2.8 DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA.....	33
2.8.1 CRITERIOS DE GRUPO.....	33
2.8.2 PRUEBAS DE LABORATORIO.....	34
2.8.3 TRATAMIENTO.....	34
2.9 DENGUE GRAVE.....	36
2.9.1 CRITERIOS DE GRUPO.....	36
2.9.2 PRUEBAS DE LABORATORIO.....	36
2.9.3 DEL CHOQUE.....	37
CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....	40
3.SISTEMA DE HIPOTESIS.....	41
3.1 HIPÓTESIS.....	41
3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES.....	41
3.3 TIPO DE ESTUDIO.....	45
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	45
3.4.1 POBLACIÓN.....	45
3.4.2 MUESTRA.....	45
3.5 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	48
3.6 RECOLECCIÓN DE DATOS.....	49
3.7 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.....	49
3.8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
CAPITULO IV: INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS.....	51
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	52
4.2 CUMPLIMIENTO DE HIPÓTESIS N° 1.....	52
4.3 CUMPLIMIENTO DE HIPÓTESIS N°2.....	54
4.4 CUMPLIMIENTO DE HIPÓTESIS N°3.....	57
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	62
5.1 CONCLUSIONES.....	63
5.2 RECOMENDACIONES.....	64
BIBLIOGRAFÍA.....	66
ANEXOS.....	67

ANEXO 1: HISTORIA NATURAL DEL DENGUE CON SUS 3 FASES	68
ANEXO 2: CLASIFICACION MODIFICADA DEL DENGUE POR LA OMS Y OPS	69
ANEXO 3: GUÍA DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES CLÍNICOS PARA PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE SOSPECHA DE DENGUE SIN Y CON SIGNOS DE ALARMA.....	70
ANEXO 4: GUÍA DE REVISIÓN DE EXPEDIENTES CLÍNICOS PARA PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE SOSPECHA DE DENGUE GRAVE.....	71
ANEXO 5: PRESUPUESTO	73
ANEXO 6: GLOSARIO	74
ANEXO 7: CRONOGRAMA	76

INTRODUCCIÓN

Muchas de las enfermedades emergentes que amenazan la salud pública mundial son transmitidas por vectores artrópodos y constituyen un problema global cuyo impacto social y económico, es de gran magnitud nuestro país no escapa a esta problemática, evidenciándose los altos índices de este padecimiento, en las estadísticas reportadas.

El dengue es una enfermedad ocasionada por la infección con cualquiera de los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV-1-4), los que son transmitidos a las personas por la picadura de mosquitos del género *Aedes Aegypti*. De los cuales el serotipo DEN-2 es el que más frecuentemente y es el que circula en nuestro país y el más letal de todos ellos.

Se han definido conductas de diagnóstico y atención, según la evidencia científica, aportando de esta forma información actualizada que permita uniformar la práctica clínica en beneficio de la salud infantil.

Se han elaborado protocolos dirigidos a personal del área de salud en los diversos establecimientos proveedores de servicios de salud públicos y privados, a fin de lograr una mejora continua en la calidad de la atención en salud, orientada a garantizar la seguridad de la población que demanda estos servicios.

Los hallazgos encontrados en la investigación realizada sobre el tema: “Manejo Terapéutico del paciente con sospecha de Dengue ingresado en el Servicio de Aislados del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, durante el periodo de Junio a Diciembre del 2018”, contribuirá a la actualización de los conocimientos científicos, a la homogenización del manejo del dengue y así reducir la mortalidad por esta causa.

En el contenido de este documento se encuentran los siguientes apartados:

Capítulo I Planteamiento del Problema: En este se expone el problema motivo de estudio, con sus respectivos indicadores, su justificación, los objetivos propuestos, y la delimitación del tema.

Capítulo II Marco Teórico: En este se plantea la Teorías que explican el fenómeno en estudio, y que sirvieron para poder analizar los datos encontrados.

Capítulo III Diseño Metodológico: En este se exponen las hipótesis, donde se operacionalizan sus variables e indicadores. Así como se describe todo el proceso en sus diferentes fases, de la investigación realizada, con sus pasos y técnicas utilizadas

Capitulo IV. Análisis e interpretación de resultados: se elaboró un análisis e interpretación de los datos encontrados a la luz de las teorías expuestas en el Marco Teórico, haciendo una comparación de los hallazgos con las hipótesis planteadas.

Capítulo V Conclusiones Recomendaciones: Estas se derivaron de los datos encontrados en la investigación.

CAPITULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

La Organización Mundial de Salud (OMS), estima que el número de atendidos por dengue “se encuentra entre los 50 a 100 millones de personas cada año con un total de medio millón que necesitan atención hospitalaria, por presentar severa la enfermedad con una mortalidad del 2.5%. Es una enfermedad de aviso epidemiológico.

En nuestro país, el dengue es una enfermedad endémica, alternándose con período cíclicos de epidemias durante los últimos once años. En el año 2000, se sufrió la epidemia con veintiséis fallecidos y 3,238 casos confirmados, detectándose la circulación del virus del dengue tipo 2. Desde entonces el número de fallecidos ha disminuido considerablemente.

Con el manejo de soporte oportuno por personal capacitado del Sistema Nacional de Salud, en adelante SNS, la tasa de mortalidad se ha reducido a valores menores al 1% para la enfermedad grave. La observación continua del paciente y el uso racional de líquidos intravenosos son esenciales, la resucitación en casos de choque solo es requerida en una pequeña proporción de casos.

Asi como las condiciones de prestación de servicios básicos, como el agua potable que no accesible al 100% de la población, por lo que se ven en la necesidad de comprarla y resguardar el líquido en depósitos al aire libre, siendo propicios para la crianza del mosquito.

1.2 JUSTIFICACIÓN.

El nivel de secuelas y complicaciones que causa la enfermedad por dengue y la persistencia de vector a lo largo de los años, ha limitado el control, ya que no se ha podido eliminar el vector con una estrategia específica.

Los síntomas clínicos complicaciones y secuelas que produce la enfermedad y las epidemias desencadenadas en el país, especialmente en este año, motivan a realizar un análisis sobre estrategias, normativas vigentes.

El Servicio de Aislados del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, no está exento del manejo del paciente pediátrico según las normativas implementadas por la Organización Panamericana de la Salud, y es por ello que se pretende hacer una revisión sobre si el manejo se hace según dicha normativa y las posibles ventajas o desventajas de hacerlo tal cual, al igual de tomar en cuenta si el paciente ya tenía alguna comorbilidad previa o si el momento de la consulta ya fue en un momento crítico de la enfermedad lo que podría alterar el resultado medico esperado.

El presente estudio pretende dejar una revisión documental de la normativa aplicada en el manejo de dicha patología y demostrar si hay estrategias que podrían mejorarse a fin de evitar ingresos por complicaciones en niños con sospecha de dengue y de igual forma implementar medidas que disminuyan más casos para así tener mejor control de la enfermedad.

Asimismo, permitirá identificar la efectividad de los protocolos implementados en el manejo del paciente con sospecha de dengue, lograr identificar las fortalezas y debilidades por las cuales se podrán nombrar recomendaciones para la posterior elaboración de nuevas guías por parte del MINSAL y puedan ser implementadas por el personal de salud de la institución.

Es por ello que el equipo investigador se plantió dar respuestas a través de la investigación a las siguientes interrogantes:

- ✓ ¿El manejo de los pacientes ingresado en el servicio de aislados, del departamento de pediatría con diagnóstico de sospecha de dengue sin signos de alarma es acorde a la normativa del MINSAL?
- ✓ ¿El manejo de los pacientes ingresado en el servicio de aislados, del departamento de pediatría con diagnóstico de sospecha de dengue con signos de alarma es acorde a la normativa del MINSAL?
- ✓ ¿El manejo de los pacientes ingresado en el servicio de aislados, del departamento de pediatría con diagnóstico de sospecha de dengue grave es acorde a la normativa del MINSAL?

1.3 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.

¿Cómo es el manejo terapéutico del paciente con sospecha de dengue ingresado en el Servicio de Aislados del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana?

1.4 DELIMITACIÓN DEL TEMA.

“Manejo Terapéutico del paciente con sospecha de Dengue ingresado en el Servicio de Aislados del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, durante el periodo de Junio a Diciembre del 2018.”

1.4.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL.

El estudio se realizó en el Servicio de Aislados del Departamento de Pediatría del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.

1.4.2 DELIMITACIÓN DE TIEMPO.

El estudio se realizó en el periodo comprendido del mes de Junio a Diciembre del año 2018.

1.4.3 OBJETO DE ESTUDIO

Manejo Terapéutico del paciente con sospecha de Dengue ingresado en el Servicio de aislados.

1.4.4 SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

Pacientes sospechosos de Dengue.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 GENERAL.

Conocer el manejo terapéutico del paciente con sospecha de dengue ingresado en el servicio de aislados en el Departamento de Pediatría del Hospital San Juan de Dios.

1.5.2 ESPECÍFICOS:

- ✓ Verificar el manejo del paciente con diagnóstico de sospecha de dengue sin signos de alarma en relación a normativa del MINSAL

- ✓ Verificar el manejo del paciente con diagnóstico de sospecha de dengue con signos de alarma en relación a normativa del MINSAL.

- ✓ Verificar el manejo del paciente con diagnóstico de sospecha de dengue grave en relación a normativa del MINSAL

1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES.

1.6.1 ALCANCES.

Pacientes ingresados al Servicio de Aislados del Departamento de Pediatría que cumplan los criterios diagnósticos de sospecha de dengue en cualquiera de sus variantes clínicas, en el periodo de la investigación.

1.6.2 LIMITACIONES.

Pacientes que no cumplieran con los criterios diagnósticos de sospecha de dengue o que hayan ingresado inicialmente a otro servicio que no sea al de Aislados en el Departamento de Pediatría del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.

1.7 CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Es de gran relevancia para este tipo de investigaciones, la necesidad de establecer una base ética que permita el desarrollo humanizado de la misma. Se realizó la solicitud al comité de ética del Hospital San Juan De Dios para la aprobación del presente tema de investigación, en el cual se garantiza la seguridad y confidencialidad de las revisiones documentales. Se mantiene en anonimato las fuentes de información y los documentos oficiales de cada expediente clínico.

CAPITULO II:

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

El Dengue como enfermedad tiene una historia de muchos años, Pérez .20117 p.1 expone que “los primeros lugares donde apareció fue la isla de Java en 1979 y Filadelfia (E.U.A.) en 1780. Su nombre viene de la palabra swahili, originada entre los esclavos caribeños, quienes para determinar el malestar con calentura surgido en las plantaciones agrícolas a inicios del siglo XV y XIX cuando emigro el Dengue de África hacía América, debido al desarrollo de la marina mercante que ocasiono que las ciudades portuarias crecieran y se urbanizaran, creando lugares ideales para el mosquito vector, *Aedes aegypti*, durante los viajes marítimos, el mosquito se mantenía vivo en las aguas de las bodegas, de esta forma tanto el mosquito como el virus se expandieron a nuevas áreas geográficas.

Inicialmente la llamaban “dinga”o “dyenga” a este cuadro febril. Tomado de la frase”Ki denga pepo” que significa “ataque repentino causado por un espíritu malo”.

Más investigaciones científicas de la época realizadas por John Burton Cieland y Joseph Franklin Sler completaron el comportamiento básico sobre la transmisión de la enfermedad infecciosa y la marcada expansión de la enfermedad.

Hoy en día es uno de los principales problemas de Salud Pública responsable de 25,000 fallecimientos anuales en el mundo y 50 millones de infecciones por alguno de los cuatro serotipos.

El Dengue se clasifica en clásico y severo (anteriormente llamado dengue hemorrágico), teniendo una correlación de 96:4 en América Latina. Por cada 96 casos de dengue clásico se presentan cuatro de dengue severo”.

2.2 GENERALIDADES.

Seijo. 2001. Expone que: “el dengue constituye un importante problema de salud pública en todo el mundo, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales. Los cuatro serotipos descritos del virus del dengue producen por lo general una enfermedad febril autolimitada. Sin embargo, tiene un espectro clínico muy amplio que va desde formas asintomáticas hasta su forma más grave, el dengue grave.

Este último se caracteriza por la fuga capilar en diversas cavidades, hemorragias, hemoconcentración y trombocitopenia y puede causar la muerte. Esta enfermedad es una de las más infecciosas reemergentes e importantes en el mundo actual y provoca entre 50 y 100 millones de casos anuales en más de 100 países.

De esos casos, más de 500,000 casos son de dengue hemorrágico, que además de requerir cuidados intensivos hospitalarios causa alrededor de 24,000 defunciones, la mayor parte de ellas en niños”.

Durante las epidemias, la tasa de ataque de la enfermedad puede llegar a afectar hasta a 90% de las personas susceptibles, con un índice de letalidad hasta un 5%. La dinámica de transmisión del dengue está estrechamente asociada con la expansión geográfica del virus y de su principal agente transmisor, el mosquito *Aedes aegypti*.

Op.cit. aclara que “recientemente se ha demostrado la asociación entre el cambio climático y el incremento de las epidemias a partir del análisis de mapas climáticos y de mediciones de la densidad y la distribución de los principales vectores en países como Colombia, Haití, Honduras, Indonesia, Tailandia y Vietnam”.

Asimismo, algunos estudios han demostrado que la sequía también puede ser un factor importante en la aparición de epidemias, ya que el almacenamiento de agua en los hogares favorece la cría del mosquito vector de la enfermedad.

La Organización Panamericana de la Salud. (OPS) “explica que entre los años 2001 y 2005, más de 30 países de las Américas notificaron en conjunto casi 3 millones de casos de dengue, de ellos 65,235 de dengue hemorrágico. En 2007, recibió informes de 900,000 casos de dengue, 26 412 casos de dengue hemorrágico y 317 defunciones en la Región”.

2.3 DEFINICIÓN.

Según el Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL) en el año 2012 explica que “el Dengue es una enfermedad infecciosa sistémica y dinámica, que puede cursar asintomática o con un amplio espectro clínico que incluye expresiones graves y no graves. Después del período de incubación (de 7-14 días), la enfermedad comienza abruptamente y es seguida por tres fases: Fase Febril, Fase Crítica y Fase de Recuperación”.

2.4 CURSO DE LA ENFERMEDAD.

Después del período de incubación (de 4 a 10 días), la enfermedad comienza abruptamente y pasa por tres fases: febril, crítica y de recuperación. (Ver anexo n° 1)

2.4.1 FASE FEBRIL.

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. 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; 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.

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.

2.4.2 FASE CRÍTICA:

Cuando en algunos pacientes en los primeros 3 a 7 días de la enfermedad la temperatura desciende y se mantiene a 37,5 °C o menos, por lo general, puede haber un aumento de la permeabilidad capilar; paralelamente, incrementan los niveles de hematocrito. Esto marca el comienzo de la fase crítica, o sea, el de las manifestaciones clínicas debidas a la extravasación de plasma, que por lo general dura de 24 a 48 horas y puede asociarse con hemorragia de la mucosa nasal (epistaxis) y de las encías (gingivorragia), así como con sangrado transvaginal en mujeres en edad fértil (metrorragia o hipermenorrea).

El fenómeno de la permeabilidad microvascular y los mecanismos tromborregulatorios se deben a causas inmunopatogénicas que no están totalmente explicadas, pero la información de la cual se dispone sugiere una interrupción transitoria de la función de membrana del glucocálix endotelial.

La leucopenia con neutropenia y linfocitosis con 15% a 20% de formas atípicas, seguida de una rápida disminución del recuento de plaquetas, suele preceder la extravasación de plasma. En este punto, los pacientes sin un gran aumento de la permeabilidad capilar mejoran, mientras que aquellos con mayor permeabilidad capilar pueden empeorar como resultado de la pérdida de volumen plasmático y llegar a presentar signos de alarma. Si no se restaura la

volemia de manera oportuna y correcta, “pocas horas después” esos pacientes suelen presentar signos clínicos de hipoperfusión tisular y choque hipovolémico.

El derrame pleural y la ascitis pueden detectarse clínicamente en función del grado de pérdida de plasma y del volumen de los líquidos administrados. La radiografía de tórax, la ecografía abdominal o ambas son herramientas útiles para el diagnóstico temprano de derrames en las cavidades serosas, así como del engrosamiento de la pared de la vesícula biliar producido por la misma causa.

La progresión de la intensidad de la extravasación de plasma se refleja también en un incremento progresivo de los niveles del hematocrito; esto repercute en la hemodinámica del paciente que, en una primera etapa, puede durar horas y expresarse en alteración de la presión arterial por estrechamiento de la presión arterial diferencial o presión de pulso, acompañada de taquicardia y de otros signos iniciales de choque, sin caída de la tensión arterial.

Entre los niños es más importante determinar alteraciones del estado mental (irritabilidad o letargo) y taquipnea, además de taquicardia. En una segunda etapa, el paciente puede cursar con franca descompensación hemodinámica, caída de la presión sistólica, de la presión arterial media y choque, que pueden agravarse por la presencia de alteración miocárdica en algunos pacientes.

El choque ocurre cuando se pierde un volumen crítico de plasma por extravasación y, por lo general, es precedido por signos de alarma. Cuando se produce el choque, la temperatura

corporal puede estar por debajo de lo normal. Si el período de choque es prolongado o recurrente, produce hipoperfusión de órganos, con hipoxia y deterioro progresivo del paciente. Puede, entonces, presentarse un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y daño orgánico múltiple, que se acompañan de acidosis metabólica y coagulopatía de consumo.

Los signos y síntomas señalados anteriormente pueden conducir a hemorragia grave que causa disminución del hematocrito, leucocitosis y agravamiento del estado de choque. Las hemorragias en esta fase se presentan principalmente en el aparato digestivo (hematemesis, melena), pero pueden afectar también los pulmones, el sistema nervioso central o cualquier otro órgano.

Cuando la hemorragia es grave, en lugar de leucopenia puede observarse leucocitosis. Con menor frecuencia, la hemorragia profusa también puede aparecer sin extravasación de plasma evidente o choque. Algunos pacientes con dengue pueden tener varios órganos afectados desde las fases tempranas de la infección por acción directa del virus, por apoptosis y por otros mecanismos, que pueden causar encefalitis, hepatitis, miocarditis y nefritis; anteriormente esos se describían como casos atípicos; estos casos pueden presentar daño grave de órganos. El riñón, los pulmones y los intestinos también podrían sufrir daños por la misma causa, así como el páncreas, aunque aún se dispone de poca información sobre la repercusión en ese último órgano.

2.4.3 FASE DE RECUPERACIÓN.

Cuando el paciente sobrevive la fase crítica, pasa a la fase de recuperación, que es cuando tiene lugar una reabsorción gradual del líquido extravasado, que retorna del compartimiento extravascular al intravascular. Esta etapa de reabsorción de líquidos puede durar de 48 a 72 horas.

En estos casos, mejora del estado general, se recupera el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales, se estabiliza el estado hemodinámico y aumenta la diuresis. Algunas veces puede presentarse una erupción tardía denominada “islas blancas en un mar rojo” acompañada de prurito generalizado. (Ver anexo n° 2). Durante esa etapa pueden presentarse bradicardia sinusal y alteraciones electrocardiográficas. El hematocrito se estabiliza o puede ser más bajo debido al efecto de dilución causado por el líquido reabsorbido. Normalmente, el número de glóbulos blancos comienza a subir con el aumento de los neutrófilos y la disminución de los linfocitos.

La recuperación del número de plaquetas suele ser posterior a la de los glóbulos blancos. El número de plaquetas circulantes incrementa rápidamente en la fase de recuperación y, a diferencia de otras enfermedades, ellas mantienen su actividad funcional eficiente.

La dificultad respiratoria, el derrame pleural y la ascitis masiva se pueden producir en cualquier momento de la fase crítica o de recuperación, generalmente asociados a la administración de líquidos intravenosos excesiva, muy rápida o cuando la misma se ha prolongado más allá del fin de la etapa de extravasación de plasma o fase crítica. Ese

fenómeno también se puede presentar en pacientes con alteración renal, miocárdica o pulmonar por dengue o en aquellos con nefropatía o miocardiopatía anteriores y representa la causa principal de insuficiencia cardíaca congestiva o edema pulmonar o ambas.

Smart. 2016 p.240 explica que “las alteraciones hepáticas en el dengue son producto de la replicación del virus en las células de Kupffer (son parte del sistema mononuclear fagocítico en el hígado) produciéndose apoptosis y necrosis la cual puede ser fulminante. Las manifestaciones neurológicas fueron descritas por primera vez en 1976 por Sanguanserm Sri y col., tienden a ser benignas y autolimitadas con recuperación rápida, excepto la encefalitis que puede ser letal. Se presentan entre el 1 al 5% de los casos, aparecen en cualquier momento de la evolución de la enfermedad y pueden ser: cefalea, trastornos de conciencia pasajeros, vértigo, alucinaciones, convulsiones febriles, encefalopatías, encefalitis, meningismo, Guillain-Barré, mielitis transversa, neuritis óptica, encefalomielitis aguda diseminada, dolores neuríticos, ataxia post-dengue, psicosis, depresión y amnesia”.

Op.cit. p. 300 “los serotipos 2 y 3 son los que más afectan el sistema nervioso central (SNC), en especial el serotipo 3. La encefalopatía puede ser secundaria a shock, falla hepática, falla renal e hiponatremia. En estos pacientes hay edema cerebral, microhemorragias o franca hemorragia focal. En casos de encefalitis el virus del dengue infecta macrófagos y a través de ellos penetra la barrera hematoencefálica afectando directamente al SNC. El cuadro clínico se caracteriza por: fiebre, alteración de conciencia por más de 24 horas, vómito, cefalea, convulsiones, signos meníngeos, papiledema y parálisis facial”.

Op.cit. p. 400 refiere que “las manifestaciones pulmonares se caracterizan por episodios de disnea asociados a la presencia de sangrado a nivel pulmonar el cual característicamente tiende a ser bilateral, produciendo acidosis respiratoria y manifestaciones relacionadas con la hipoxia. Dicho cuadro está fuertemente asociado a la trombocitopenia (plaquetas menores a 100,000).

2.5 CLASIFICACIÓN.

El dengue es una sola enfermedad con presentaciones clínicas diferentes y, a menudo, con evolución y resultados impredecibles. La clasificación según la gravedad tiene un gran potencial práctico para el médico tratante, para decidir dónde y con qué intensidad se debe observar y tratar al paciente.

La clasificación actual de la OMS (2009) considera dos categorías: dengue y dengue grave (Ver anexo n° 2).

2.5.1 CASO SOSPECHOSO.

Según el Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL) 2012. P. 74 expone que “El personal de salud, debe considerar como tal, a toda persona que presente fiebre y dos de los siguientes signos y síntomas:

- Nauseas
- Vomito

- Dolor retro ocular
- Mialgias
- Artralgias

Debe considerar dengue sin signos de alarma, a toda persona que presente fiebre y dos de los signos o síntomas, incluidos en el caso sospechoso, siguientes:

- a) Náuseas, vómitos o diarrea.
- b) Exantema.
- c) Cefalea.
- d) Dolor retroocular.
- e) Mialgias o artralgias.
- f) Leucopenia menor de 5,000 mm³.
- g) Sangrado espontáneo o prueba de torniquete positiva.
-

2.5.2 DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA.

Se considera cuando además la persona presenta dolor abdominal intenso y sostenido, vómitos persistentes, acumulación de líquidos (al examen clínico), sangrado de mucosas, letargo o inquietud, astenia, hepatomegalia mayor a dos centímetros; en las pruebas de laboratorio clínico incremento del hematocrito y concomitante disminución rápida del conteo de plaquetas.

2.5.3 DENGUE GRAVE.

Se considera como tal cuando la persona que lo padece presenta lo siguiente:

- a) Fuga masiva de plasma, con choque.
- b) Acumulación de líquidos y distress respiratorio.
- c) Sangrado severo y daño grave de órganos.

2.6 TRATAMIENTO.

2.6.1 DENGUE SIN SIGNOS DE ALARMA.

Se incluyen en el grupo A. Pacientes que pueden ser tratados en el hogar.

2.6.1.1 CRITERIOS DE GRUPO.

Son los pacientes que toleran volúmenes adecuados de líquidos por la vía oral y han orinado por lo menos una vez cada seis horas, no tienen signos de alarma, no se encuentran en período de disminución de la fiebre. No tienen condición asociada, ni riesgo social.

2.6.1.2 PRUEBAS DE LABORATORIO CLÍNICO INDICADAS:

- Esenciales: hemograma completo, incluyendo hematocrito, plaquetas y leucocitos.
- No esenciales: IgM a partir del sexto día de inicio de la enfermedad.

Los pacientes con manejo ambulatorio deben ser evaluados diariamente, buscar signos de alarma y realizarles el hemograma al menos una vez cada cuarenta y ocho horas, para observar la progresión de la enfermedad hasta por veinticuatro a cuarenta y ocho horas, después de la defervescencia”.

Op,cit. P. 90 “Recomendaciones: buscar y eliminar los criaderos de zancudos en la casa y sus alrededores. Uso de mosquiteros todo el día en pacientes enfermos. Siempre debe ser vigilado por un adulto entrenado en cuidados de dengue.

Se debe evitar:

- Indicar medicamentos para disminuir el dolor y la inflamación, tales como: Antiinflamatorios no esferoidales (AINES), ácido acetil salicílico, dipirona, diclofenac, naproxeno, o esteroides y antibióticos. Si está tomando cualquiera de estos medicamentos, la persona debe consultar al establecimiento de salud sobre la conveniencia o no de continuar con el tratamiento.
- Se debe contraindicar la administración de medicamentos por vía intramuscular o rectal”.

2.7 DENGUE Y CONDICIÓN O RIESGO SOCIAL ASOCIADO

Op.cit. p. 120 explica que “se incluyen en el grupo B1. Estos pacientes deben ser observados en las Unidad Comunitaria en Salud Familiar (UCSF), durante toda la jornada diaria, todos los días, hasta veinticuatro horas después de haber cedido la fiebre, sino se evidencia tolerancia a la vía oral, se deben referir al segundo nivel de atención.

- **Criterios de grupo.** Son las personas con uno o más de los siguientes hallazgos: condición asociada, tales como embarazo, edad menor de dos años, adultos mayores, diabetes mellitus, cardiopatía, enfermedad renal, inmunodepresión, estado de abandono, trastorno mental o infecciones asociadas. Riesgo social, tales como: vivir solo(a), difícil acceso al hospital o pobreza extrema. En estos casos, previa evaluación, el personal de salud debe cumplir con el ingreso domiciliar.

- **Pruebas de laboratorio y gabinete.**
 1. Esenciales: hemograma completo.
 2. No esenciales: IgM a partir del sexto día de la enfermedad.

A las embarazadas, se les debe realizar: ultrasonografía obstétrica bidimensional y si es factible, doopler feto-placentario, para evaluación hemodinámica del feto y test no estresante fetal (NST) si la edad gestacional es mayor de treinta y dos semanas, según el estado de la paciente.

- **Tratamiento.**

- Mantenerlo hidratado por vía oral con sales de rehidratación oral, si no la tolera, iniciar terapia intravenosa con solución cristaloides de lactato de Ringer o solución salina normal al 0.9% a dosis de mantenimiento.
- Uso estricto de mosquitero en la fase febril.
- Tratamiento sintomático, como en el grupo A.
- En las embarazadas, se debe proceder de la siguiente manera: inducir la madurez pulmonar fetal, en embarazos de veintiséis a treinta y cuatro semanas, con dexametasona en dosis de 6 miligramos por vía intravenosa cada seis horas, número de cuatro dosis; excepto en casos de choque por dengue.
- Para otras condiciones asociadas, dar manejo específico”.

2.8 DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA.

Op.cit. p. 125 refiere que se debe incluir “al grupo B2.

2.8.1 CRITERIOS DE GRUPO.

Estos casos del grupo B2 se deben hospitalizar en el segundo nivel de atención y son los que presentan uno o más signos de alarma, tales como:

- ✓ Dolor abdominal intenso y sostenido.
- ✓ Vómitos persistentes.

- ✓ Acumulación de líquidos, al examen clínico.
- ✓ Sangrado de mucosas.
- ✓ Letargo o inquietud.
- ✓ Astenia.

2.8.2 PRUEBAS DE LABORATORIO.

Esenciales:

- Hemograma completo, verificar la disminución de plaquetas y el aumento del hematocrito.

No esenciales:

- Tomar muestra para IgM e IgG, al primer contacto con el paciente y enviarla a la Unidad de Vigilancia Laboratorial, repetir de diez a catorce días después de la primera muestra.

2.8.3 TRATAMIENTO.

El personal de salud debe:

- ✓ Realizar hemograma completo (hematocrito, plaquetas y leucocitos) antes de hidratar al paciente. La falta de resultado del hematocrito no debe retrasar el inicio de la hidratación.

- ✓ Administrar inmediatamente una carga de solución cristaloide isotónica a 10 ml/kg/ en la primera hora, puede ser lactato de Ringer o solución salina normal (SSN) al 0,9%. Vigilar estrictamente los signos vitales, particularmente la presión arterial.

- ✓ Reevaluar cada hora: si no existe mejoría clínica y la diuresis es $< 1\text{ml/kg/h}$, debe repetir la carga una o dos veces más. Reevaluar si existe mejoría clínica y la diuresis es $\geq 1\text{ ml/kg/h}$, reducir el goteo a 5 - 7 ml/kg/h, en las siguientes dos a cuatro horas, y continuar reduciéndolo progresivamente.

- ✓ Reevaluar nuevamente el estado clínico del paciente y repetir el hematocrito. Si hay deterioro de signos vitales o incremento rápido del hematocrito después de tres cargas, se debe dar tratamiento como choque.

- ✓ Monitoreo de signos vitales, descritos en el grupo B1.

- ✓ Reevaluar los pacientes y si persisten los signos de alarma y la diuresis es menor a un ml por Kg/hora, repetir la cantidad anterior una o dos veces más. Si hay mejoría clínica y la diuresis es igual o mayor a un ml/Kg/hora, reducir el goteo a pasar 5 a 7 ml/Kg/hora, suministrar por dos a cuatro horas y continuar la reducción a 3 - 5 ml/Kg/h durante dos a cuatro horas más; luego continuar de acuerdo a la evolución clínica del paciente.

- ✓ Se debe repetir el hematocrito al llegar a la fase de mantenimiento, si es igual al resultado inicial o hay aumento mínimo, continuar con el suministro de líquidos 2-3 ml/Kg/h durante dos a cuatro horas más.

- ✓ Si hay deterioro de los signos vitales o incremento rápido del hematocrito, se debe manejar como choque”.

2.9 DENGUE GRAVE.

Op.cit. p. 132 “Se clasifica en el grupo C. En estos casos se debe estabilizar al paciente y trasladar de urgencia al hospital regional o de tercer nivel.

2.9.1 CRITERIOS DE GRUPO.

- ❖ Choque por fuga de plasma o fuga de plasma con o sin distress respiratorio.
- ❖ Sangrado grave.
- ❖ Daño importante de órganos

2.9.2 PRUEBAS DE LABORATORIO.

Esenciales: hemograma completo, antes de hidratar al paciente, PCR, IgM e IgG el día que presente cualquier signo de alarma.

No esenciales: otras pruebas o exámenes de acuerdo al órgano afectado”.

2.9.3 DEL CHOQUE.

Op.cit. p 138 “se debe iniciar rehidratación intravenosa con soluciones cristaloides isotónicas a razón de 20 ml/kg en quince a treinta minutos, en pacientes embarazadas los bolos deben ser a 10 ml/Kg, observar evolución del paciente, si desaparecen los signos de choque, disminuir el volumen de líquidos a 10 ml/kg/hora por una a dos horas y repetir el hematocrito.

Si la evolución clínica es satisfactoria y el segundo hematocrito disminuye respecto al primero, se debe disminuir el volumen de hidratación a razón de 5 a 7 ml/kg/hora durante dos a cuatro horas; si continua la mejoría reducir los líquidos a 3-5 ml/kg/hora por dos a cuatro horas y luego a 2-3 ml/kg/hora por las siguientes veinticuatro a cuarenta y ocho horas si es necesario.

Si por el contrario después del primer bolo de hidratación el paciente continúa con signos de choque, se debe repetir la dosis de volumen de cristaloides isotónico a razón de 20 ml/kg/infundir en 15-30 minutos y tomar nueva muestra de hematocrito, en las embarazadas los bolos deben ser a 10 ml/Kg. Si con este volumen de líquidos el paciente mejora, desaparece el choque y disminuye el hematocrito, continuar con el aporte de líquidos tal como se refirió anteriormente para el paciente con evolución favorable.

Si luego de haber administrado dos bolos de hidratación intravenosa, el paciente continúa inestable y el hematocrito continúa alto comparado con el de base, administrar un tercer bolo

de cristaloides a igual dosis y tiempo. Si con este tercer bolo, el paciente muestra mejoría clínica, disminuir progresivamente los volúmenes de hidratación intravenosa, tal como se ha referido anteriormente.

Si el paciente no mejora: reevaluar nuevamente su condición hemodinámica, verificando lo siguiente:

- ✓ Valorar la función de bomba (miocardiopatía o miocarditis) y definir el uso de aminas.
- ✓ Evaluar las condiciones médicas coexistentes tales como cardiopatías, neumopatías, vasculopatías, nefropatías, diabetes, obesidad o embarazo. Para lograr en lo posible, la estabilización de la condición de base.
- ✓ Si el paciente continúa con signos vitales inestables (choque persistente) o el hematocrito persiste elevado comparado con el de base, a pesar del tratamiento vigoroso con cristaloides, es el momento de valorar la administración excepcional de solución coloidal, preferentemente albúmina a razón de 0.5 a 1 g/kg/, infundir en treinta minutos.
- ✓ Evaluar nuevamente al paciente luego de esta dosis. Si hay mejoría clínica y el hematocrito disminuye, cambiar el coloidal a solución cristaloidal a razón de 10 ml/kg/hora durante 1-2 horas y continuar la disminución progresiva de acuerdo a la evolución del paciente.

- ✓ Si no mejora, continuar con coloide hasta una segunda dosis de albúmina 0.5-1g /Kg infundir en 1 hora y reevaluar.

- ✓ Otros bolos o cargas de soluciones hidratantes pueden ser requeridos durante las próximas 24 horas. La velocidad y volumen de cada bolo o carga deben valorarse según la respuesta clínica.

Los pacientes con dengue grave que no responden al tratamiento usual con tres cargas de cristaloides, deben ser ingresados preferentemente en unidad de cuidados intensivos”.

CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

SISTEMA DE HIPOTESIS

3.1 HIPÓTESIS.

Para esta investigación se plantearon las siguientes hipótesis:

- ✓ Hipótesis N° 1. ¿Será que en la Sala de Aislados del Hospital San Juan de Dios se les da un manejo terapéutico adecuado a los pacientes con sospecha de dengue sin signos de alarma?
- ✓ Hipótesis N° 2 ¿Será que en la Sala de Aislados del Hospital San Juan de Dios se les da un manejo terapéutico adecuado a los pacientes con sospecha de dengue con signos de alarma?
- ✓ Hipótesis N° 2 ¿Será que en la Sala de Aislados del Hospital San Juan de Dios se les da un manejo terapéutico adecuado a los pacientes con sospecha de dengue grave?

3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	OPERACIONALIZACION	MONITORIZACION
Manejo Terapéutico	Sospecha de dengue sin signos de alarma	Monitoreo de signos vitales	Revisión de expediente clínico por guía de observación	Fc cada hora Fr cada hora Temperatura cada hora Vigilar Signos de mala perfusión cada hora Presión arterial Diuresis horaria
		Medicamentos	Revisión de expediente clínico por guía de observación	Sales de rehidratación oral Líquidos endovenosos de mantenimiento
		Exámenes	Revisión de expediente clínico por guía de observación	Hemograma

	Sospecha de dengue con signos de alarma	Monitoreo de signos vitales	Revisión de expediente clínico por guía de observación	Fc cada hora Fr cada hora Temperatura cada hora Vigilar Signos de mala perfusión cada hora Presión arterial Diuresis horaria
		Medicamentos	Revisión de expediente clínico por guía de observación	Inicio de Líquidos endovenosos a 10 cc/kg/ Hora.
			Revisión de expediente clínico por guía de observación	Inicio de Líquidos endovenosos a 7cc/kg/ Hora.
			Revisión de expediente clínico por guía de observación	Inicio de Líquidos endovenosos a 5cc/kg/ Hora.
			Revisión de expediente clínico por guía de observación	Inicio de Líquidos endovenosos a 3cc/kg/ Hora.
VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	OPERACIONALIZACION	MONITORIZACION
	Sospecha de dengue con signos de alarma	Exámenes	Revisión de expediente clínico por guía de observación	Hemograma cada día Creatinina al ingreso nitrógeno ureico al ingreso Proteínas séricas al ingreso Electrolitos séricos al ingreso Tiempos de coagulación al ingreso

				Rx AP de tórax al ingreso Gasometría arterial al ingreso
	Sospecha de Dengue grave	Monitoreo de signos vitales	Revisión de expediente clínico por guía de observación	Fc cada hora Fr cada hora Temperatura cada hora y presión arterial Vigilar Signos de mala perfusión cada hora Diuresis horaria
		Medicamentos	Revisión de expediente clínico por guía de observación	Cumplimiento de cargas a 20 cc/Kg.
			Revisión de expediente clínico por guía de observación	Cumplimiento de seroalbumina según normativa.
			Revisión de expediente clínico por guía de observación	Cumplimiento de hemoderivados según normativa.
			Revisión de expediente clínico por guía de observación	Líquidos endovenosos a 10,7,5,3 cc/Kg
		Medicamentos	Revisión de expediente clínico por guía de observación	Utilización de furosemida

			Revisión de expediente clínico por guía de observación	Utilización de ranitidina
			Revisión de expediente clínico por guía de observación	Utilización de fitomenadiona
		Exámenes	Revisión de expediente clínico por guía de observación	Hemograma cada día Creatinina cada día nitrógeno ureico cada día Proteínas séricas cada día Electrolitos séricos cada día Tiempos de coagulación cada día Rx AP de tórax cada día Gasometría arterial cada día

3.3 TIPO DE ESTUDIO.

De acuerdo a los objetivos propuestos en el presente trabajo la investigación será de tipo descriptivo- retrospectivo, ya que describir situaciones y eventos, e identificar las propiedades importantes de persona y grupos. Se va indagar sobre el manejo que recibe el paciente pediátrico en la unidad de cuidados del Servicio de Aislados en el Departamento de Pediatría, se investigará el manejo medico si va acorde al lineamiento propuesto por el Ministerio de Salud Pública de El Salvador (MINSAL).

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.4.1 POBLACIÓN.

La población se define como “el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” Sampieri, Collado Baptista. 2006. p.238 para esta investigación la constituye un total de 280 casos, que fueron los pacientes ingresados en el Servicio de Aislados del Departamento de Pediatría en el periodo de Junio a Diciembre del 2018.

3.4.2 MUESTRA.

Para extraer la muestra se aplicó la formula, para poblaciones finitas, como a continuación se detalla:

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

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 280}{(0.05)^2(280 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{268.91}{1.65}$$

$$n = 162.97 = 163$$

Dónde:

Z= Nivel de Confianza (95%)

P= Probabilidad a Favor (50%)

Q= Probabilidad en Contra (1-p = 50%)

E= Error de Estimación (5%)

N= Universo o Población Conocida

n= Número de Elementos (Muestra)

Tabla 1. Valores de k para diferentes valores de confianza

Valores de k para diferentes valores de confianza	
Nivel de Confianza	Factor k
50 %	0.67
90 %	1.64
95 %	1.96
95.45 %	2
99 %	3

Utilizando el muestreo probabilístico por racimos este es definido como "subgrupo en la que las unidades de análisis, se encuentran encapsuladas en determinados lugares físicos" Op. Cit.p.250, en este caso los pacientes con sospecha de dengue con y sin signos de alarma y los con sospecha de dengue grave, que fueron ingresados en el Servicio. de

Aislados del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo que se ejecutó la investigación.

Para ello se selecciono los racimos siendo estos:

Casos caracteristicas	No. de casos	Porcentaje
Pacientes con sospecha sin signos de alarma	13	8%
Pacientes con sospecha de dengue con signos de alarma	62	38%
Pacientes con sospecha de dengue grave	88	54%
Total	163	100.%

Siendo la muestra de 163 unidades de Observación..

3.4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN DE LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN

Criterios de inclusión:

Las personas tomadas como objeto de observación en nuestra investigación son:

- ✓ Todos aquellos pacientes ingresados en el Departamento de Pediatría Servicio de Aislados del HNSJDDSA con diagnóstico de sospecha de dengue, durante los meses de junio a diciembre del año 2018.

- ✓ Todos los pacientes ingresados en el Servicio de Aislados entre las edades de 0 a menores de 12 años.

Criterios de exclusión:

No tomaremos en cuenta a:

- ✓ Pacientes ingresados al servicio de aislados del HNSJDDSA, en el Departamento de Pediatría, pero cuyo diagnóstico de ingreso no sea una sospecha de dengue.
- ✓ Pacientes ingresados en el servicio de aislados, con el diagnóstico de sospecha de dengue pero que hayan sido ingresados fuera del periodo asignado.
- ✓ Pacientes ingresados en el departamento de pediatría, mayores de 12 años.

3.5 INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En esta investigación de pacientes con y sin signos de alarma de dengue y los de sospecha de dengue grave a cada uno de los pacientes ingresados, se les abre su respectivo expediente; donde se sistematiza en las diferentes hojas de control, es decir formularios de los lineamientos del Ministerio de Salud de El Salvador (MISAL) todo el tratamiento brindado al paciente por parte del personal de salud que se encuentra responsable.

En esta investigación se utilizó como instrumentos de recolección de datos, tres instrumentos:

- ✓ Una Guía de Revisión de expedientes Clínicos para pacientes con diagnóstico de sospecha de dengue sin signos de alarma. (Ver anexo No.3)

- ✓ Guía de revisión de expedientes clínicos para pacientes con diagnóstico de sospecha de dengue con signos de alarma.(Ver anexo No.3)
- ✓ Guía de revisión de expedientes clínicos para pacientes con diagnóstico de sospecha de dengue grave. (Ver anexo No. 4)

La técnica era chequear en el expediente en forma constante el:

- ✓ Monitoreo de los signos de alarma según horas establecidas.
- ✓ Aplicación y cumplimiento de Medicamentos en las dosis establecidas.
- ✓ Revisión de exámenes según establece la norma por hora y día.

3.6 RECOLECCIÓN DE DATOS

Con los Instrumentos para cada grupo de pacientes, se procedió a revisar el expediente. Y se hizo la respectiva tabulación de los datos.

3.7 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS.

Tomando como base los datos que se obtuvieron de la guía de observación de expedientes clínicos, los resultados se presentan en una serie de graficas con sus análisis correspondientes.

Una vez tabulados los resultados, se procedió a elaborar un análisis e interpretación, el cual dependió de las variables planteadas en las hipótesis, es decir el tratamiento brindado hacia los pacientes con diagnóstico de sospecha de dengue, permitiendo esto determinar e interpretar mediante gráficas y porcentajes, la moda y la relación entre las variables antes

mencionadas Y dependiendo de todo lo analizado sobre los resultados del estudio, se diseñaron recomendaciones.

3.8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Estas se derivaron de los hallazgos encontrados.

CAPITULO IV:
INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

Los pacientes ingresado en el Servicio de Aislados con diagnóstico de sospecha de dengue corresponde a un 8% a pacientes en el subgrupo de sospecha de dengue sin signos de alarma, un 38% al subgrupo de sospecha de dengue con signos de alarma y un 54% para la sospecha de dengue grave.

De estos un 46% son del género masculino y un 54% al femenino, las edades correspondientes 8% menores de 1 año, 57% de 1 año a menor de 6 años y un 35% de 6 años a menor de 12 años.

4.2 CUMPLIMIENTO DE HIPÓTESIS N° 1.

Para la siguiente hipótesis, se verifico el manejo del paciente con diagnóstico de sospecha de dengue sin signos de alarma en relación a normativa del Ministerio de Salud Pública de El Salvador (MINSAL), los hallazgos encontrados se describen a continuación:

Tabla N° 1 Monitoreo De Signos Vitales

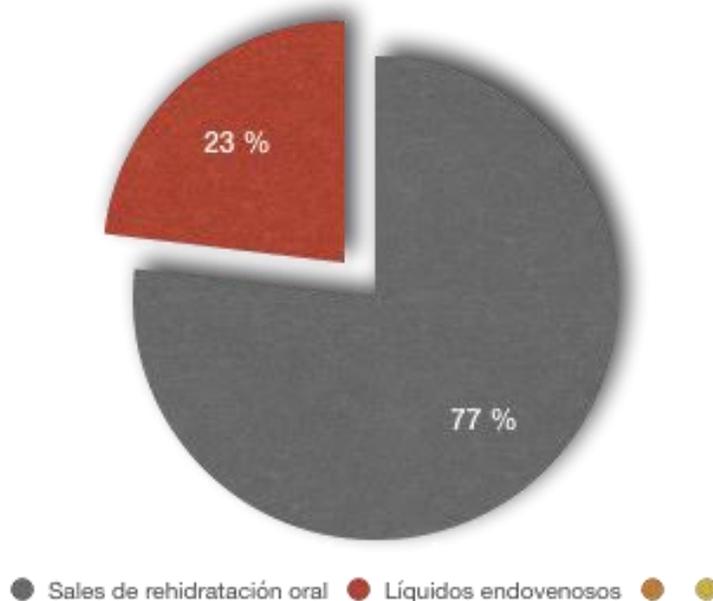
VARIABLE	VALOR	PORCENTAJE
Cada hora	13	100%
Cada 2 horas	0	0%
Cada 4 horas	0	0%
Cada 6 horas	0	0%
Cada 12 horas	0	0%

Análisis: De los datos recopilados según la guía de observación el 100% de los pacientes con sospecha de dengue sin signos de alarma se le toman signos vitales cada hora.

Tabla N° 2 Medicamentos

VARIABLE	VALOR	PORCENTAJE
Sales de rehidratación oral	10	77%
Líquidos endovenosos	3	23%

Manejo inicial de pacientes con sospecha de dengue sin signos de alarma



Fuente: Datos recopilados de la revisión de expedientes clínicos

Análisis: De los pacientes con sospecha de dengue sin signos de alarma el 77% fue manejado con sales de rehidratación oral y el 23% con líquidos endovenosos.

Tabla N°3 Exámenes De Laboratorio

VARIABLE	VALOR	PORCENTAJE
Hemograma al ingreso	13	100%
Hemograma cada día	13	100%
Hemograma cada 2 días.	0	0%
Hemograma cada 3 días.	0	0%

Exámenes paraclínicos en pacientes con sospecha de dengue sin signos de alarma



Fuente: Datos recopilados de la revisión de expedientes clínicos

Análisis: Los pacientes ingresados con sospecha de dengue sin signos de alarma al 100% se le toman hemograma al ingreso y cada día de su estancia hospitalaria.

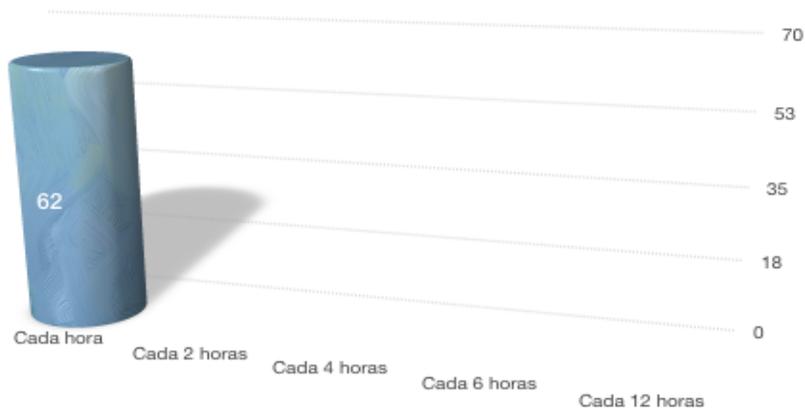
4.3 CUMPLIMIENTO DE HIPÓTESIS N°2.

Para la siguiente hipótesis, se verifico el manejo del paciente con diagnóstico de sospecha de dengue con signos de alarma en relación a normativa del Ministerio de Salud Pública de El Salvador (MINSAL), los hallazgos encontrados se describen a continuación:

Tabla N°4 Signos Vitales

VARIABLE	VALOR	PORCENTAJE
Cada hora	62	100%
Cada 2 horas	0	0%
Cada 4 horas	0	0%
Cada 6 horas	0	0%
Cada 12 horas	0	0%

Monitorización de signos vitales en pacientes con sospecha de dengue con signos de alarma



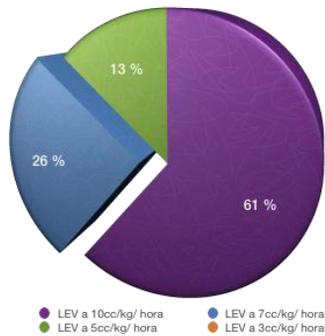
Fuente: Datos recopilados de la revisión de expedientes clínicos

Análisis: De los datos recopilados según la guía de observación el 100% de los pacientes con sospecha de dengue con signos de alarma se le toman signos vitales cada hora.

Tabla N° 5 Medicamentos Al Ingreso

VARIABLE	VALOR	PORCENTAJE
LEV a 10cc/kg/ hora	38	61%
LEV a 7cc/kg/ hora	16	26%
LEV a 5cc/kg/ hora	8	13%
LEV a 3cc/kg/ hora	0	0%

Manejo inicial con líquidos endovenosos de pacientes con sospecha de dengue con signos de alarma

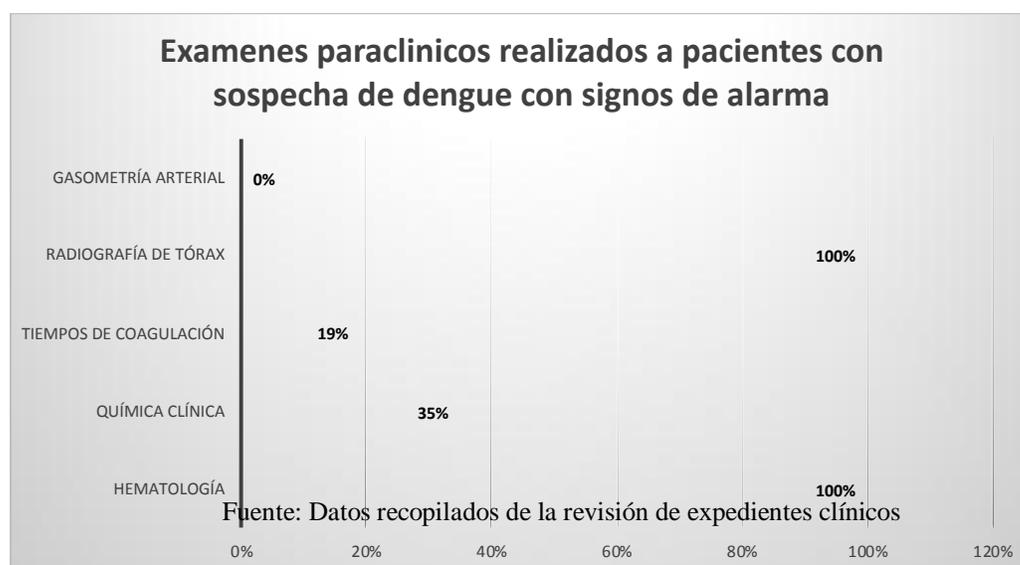


Fuente: Datos recopilados de la revisión de expedientes clínicos

Análisis: De los datos recopilados según la guía de observación de todos los pacientes ingresados con sospecha de dengue con signos de alarma el 61% inicio reanimación hídrica con líquidos endovenosos a 10 cc/Kg/Hora, el 26% inicio reanimación hídrica con líquidos endovenosos a 7 cc/Kg/Hora, el 13% inicio reanimación hídrica con líquidos endovenosos a 5 cc/Kg/Hora, y ninguno inicio la reanimación con líquidos endovenosos a 3 cc/Kg/Hora

Tabla N°6 Exámenes de laboratorio al ingreso

VARIABLE	VALOR	PORCENTAJE
Hematología	62	100%
Química Clínica	22	35%
Tiempos de Coagulación	12	19%
Radiografía de Tórax	62	100%
Gasometría Arterial	0	0%



Análisis: De los pacientes ingresados con sospecha de dengue con signos de alarma al 100% se le indica hematología al ingreso, al 35% química clínica, al 19% tiempos de coagulación, al 100% se le toma radiografía de tórax y ninguno se le toma gasometría arterial.

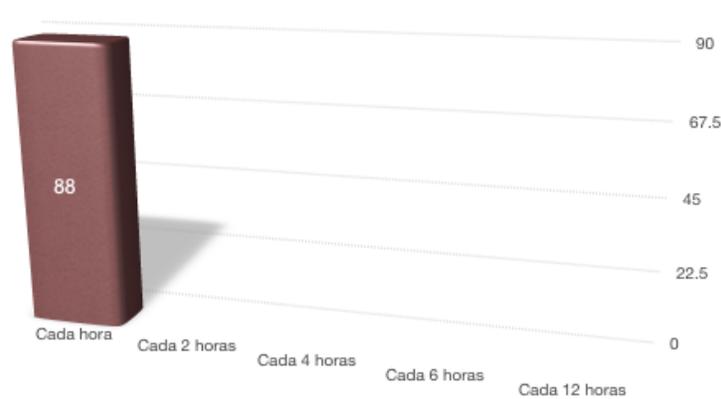
4.4 CUMPLIMIENTO DE HIPÓTESIS N°3.

Para la siguiente hipótesis, se verifico el manejo del paciente con diagnóstico de sospecha de dengue con signos de alarma en relación a normativa del Ministerio de Salud Pública de El Salvador (MINSAL), los hallazgos encontrados se describen a continuación:

Tabla N°7 Signos Vitales

VARIABLE	VALOR	PORCENTAJE
Cada hora	88	100%
Cada 2 horas	0	0%
Cada 4 horas	0	0%
Cada 6 horas	0	0%
Cada 12 horas	0	0%

Monitorización de signos vitales en pacientes con sospecha de dengue grave



Fuente: Datos

recopilados de la

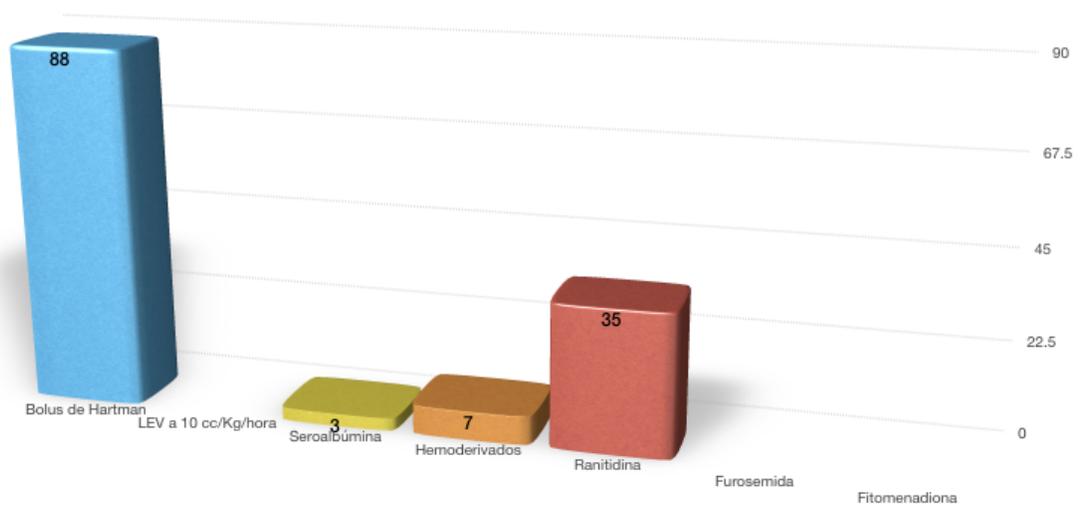
revisión de expedientes clínicos

Análisis: De los datos recopilados según la guía de observación el 100% de los pacientes con sospecha de dengue grave se le toman signos vitales cada hora

Tabla N° 8 Medicamentos Al Ingreso

	VALOR	PORCENTAJE
Bolus de Hartman	88 1 (15) 2 (44) 3 (29)	100%
LEV a 10 cc/Kg/hora	0	0%
Seroalbúmina	2 (1 DOSIS) 1 (2 DOSIS)	3% (Del 100% el 67% se cumple una dosis y 33% se cumplen 2 dosis)
Hemoderivados	7	8%
Ranitidina	35	40%
Furosemida	0	0%
Fitomenadiona	0	0%

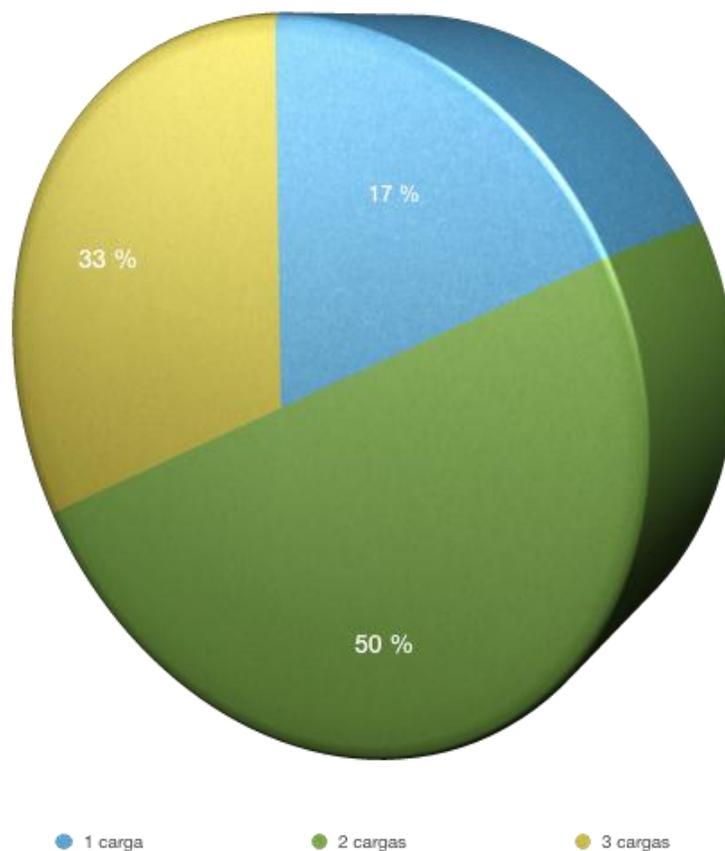
Medicamentos al ingreso de pacientes con sospecha de dengue grave



Fuente: Datos recopilados de la revisión de expedientes clínicos

Análisis: de los pacientes con sospecha de dengue grave al 100% se le cumple bolus de Hartman, de estos 15 necesitaron 1 bolus, 44 dos bolus y 29 pacientes 3 bolus, a ningún paciente se le inicio reanimación hídrica con líquidos endovenosos a 10 cc/Kg/ hora, a 3% se le cumplió Seroalbumina, 40% ranitidina, a ninguno se le cumplió furosemida o fitomenadiona.

Manejo inicial con bolus de suero Hartman en pacientes con sospecha de dengue grave

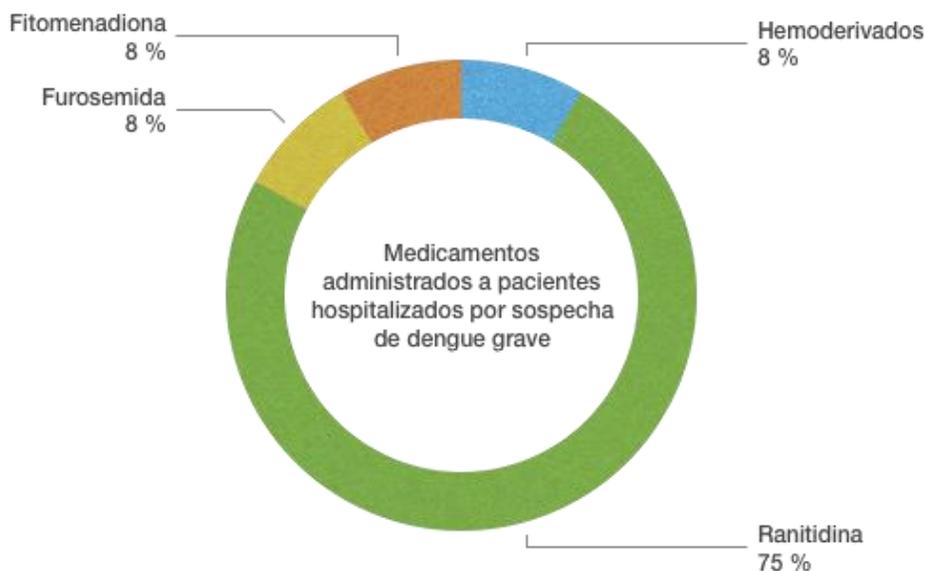


Fuente: Datos recopilados de la revisión de expedientes clínicos

Análisis: De los pacientes con sospecha de dengue grave, al 100% se le inicio reanimación hídrica con cargas de suero Hartman a 20 cc/kg, completando un total de 3 cargas en un 33% de los mismos, 2 cargas en el 50% y una carga en el 17 %.

Tabla N°9 Medicamentos En Paciente Hospitalizados

VARIABLE	VALOR	PORCENTAJE
Hemoderivados	5	6%
Ranitidina	44	50%
Furosemida	5	6%
Fitomenadiona	5	6%



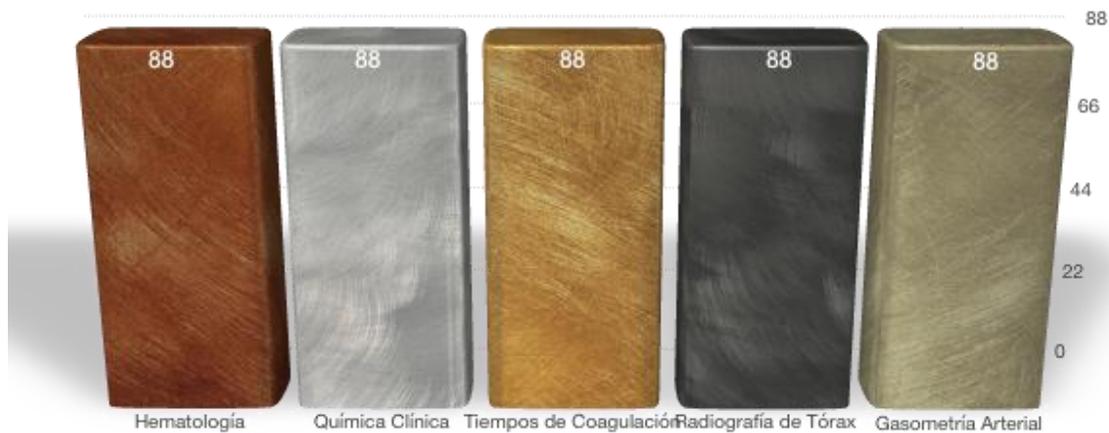
Fuente: Datos recopilados de la revisión de expedientes clínicos

Análisis: de los 88 pacientes ingresados con diagnóstico de sospecha dengue grave en servicio el 6% se indican hemoderivados, 50% ranitidina, 6% furosemida y fitomenadiona.

Tabla N° 10 Exámenes De Laboratorio

VARIABLE	VALOR	PORCENTAJE
Hematología	88	100%
Química Clínica	88	100%
Tiempos de Coagulación	88	100%
Radiografía de Tórax	88	100%
Gasometría Arterial	88	100%

Exámenes paraclínicos en pacientes con sospecha de dengue grave



Fuente: Datos recopilados de la revisión de expedientes clínicos

Análisis: de los 88 pacientes ingresados por sospecha de dengue grave, al 100% se le toma hematología, química clínica, tiempos de coagulación, radiografía de tórax y gasometría arterial diariamente.

CAPITULO V:
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES.

- Todos los pacientes ingresados en el departamento de pediatría con el diagnóstico de sospecha de dengue independientemente de su variable clínica se lleva control de signos vitales cada hora.
- El manejo en la toma de signos vitales en pacientes con sospecha de dengue sin signos de alarma es inadecuado ya que al 100% se le toman signos vitales cada hora, y la normativa no especifica dicha toma de signos vitales.
- El manejo de los pacientes con sospecha de dengue sin signos de alarma que son hospitalizados cumplen un tratamiento adecuado a la normativa vigente en el MINSAL.
- El manejo inicial de reanimación hídrica en el paciente con sospecha de dengue con signos de alarma no es apegado a la normativa vigente del MINSAL debido a que solo el 61% inicia con líquidos endovenosos a 10 cc/Kg/hora.
- El manejo inicial de reanimación hídrica en el paciente con sospecha de dengue grave es apegado a la normativa vigente del MINSAL ya que el 100% de los pacientes con choque por dengue inicia dicha reanimación con bolus a 20 cc/Kg

- El manejo terapéutico de los pacientes con sospecha de dengue grave es acorde a la normativa del MINSAL ya que al 100% se le toman batería de exámenes y estudios de gabinete al ingreso y cada día.

5.2 RECOMENDACIONES.

- Al hospital San Juan de Dios de Santa Ana del Servicio de Aislados realizar una retroalimentación de la normativa vigente, para mejorar el abordaje de los pacientes con sospecha de dengue ingresados.
- Al Ministerio de Salud Pública de El Salvador MINSAL la elaboración de un estudio en las diferentes instituciones del país sobre la efectividad del tratamiento de la normativa vigente para una atención de calidad a los pacientes que sufren de esta patología.
- Al Ministerio de Salud Pública de El Salvador MINSAL reforzar herramientas de monitoreo hemodinámico para un lograr un seguimiento oportuno e individualizado a los pacientes con esta patología y variantes clínicas.
- Al Hospital San Juan de Dios de Santa Ana que realice una capacitación al personal medico en forma continua sobre la patología en dicho estudio, con una constante actualización sobre lineamientos nacionales como internacionales.
- Al personal médico la sensibilización de la gravedad de la patología del dengue, ya que al ser una enfermedad dinámica y sistémica es una enfermedad poco previsible.
- Al Ministerio de salud Pública de El Salvador que revise y elabore ampliación de la guía para el manejo del dengue, incluyendo manejos para pacientes a los que se ha requerido ventilación mecánica y sus respectivas complicaciones.

- Al primer nivel de atención reforzar la comunicación medico paciente, para llevar el seguimiento de los pacientes por medio de controles en la unidad de salud y tener un monitoreo de los signos de alarma y referir en caso de ser necesario.

Bibliografía

Zacarías Ortiz, E. (2003). *Así se investiga: pasos para hacer una investigación* (Segunda ed.). Santa Tecla, El Salvador: Clásicos Roxsil.

Ministerio de Salud Pública. Lineamientos Técnicos para el Abordaje del Dengue, Tiraje: 1ª. Edición. 2012. Edición y Distribución. San Salvador El Salvador.

Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL et.al. The global distribution and burden of dengue. *Nature*; 496:504-507.

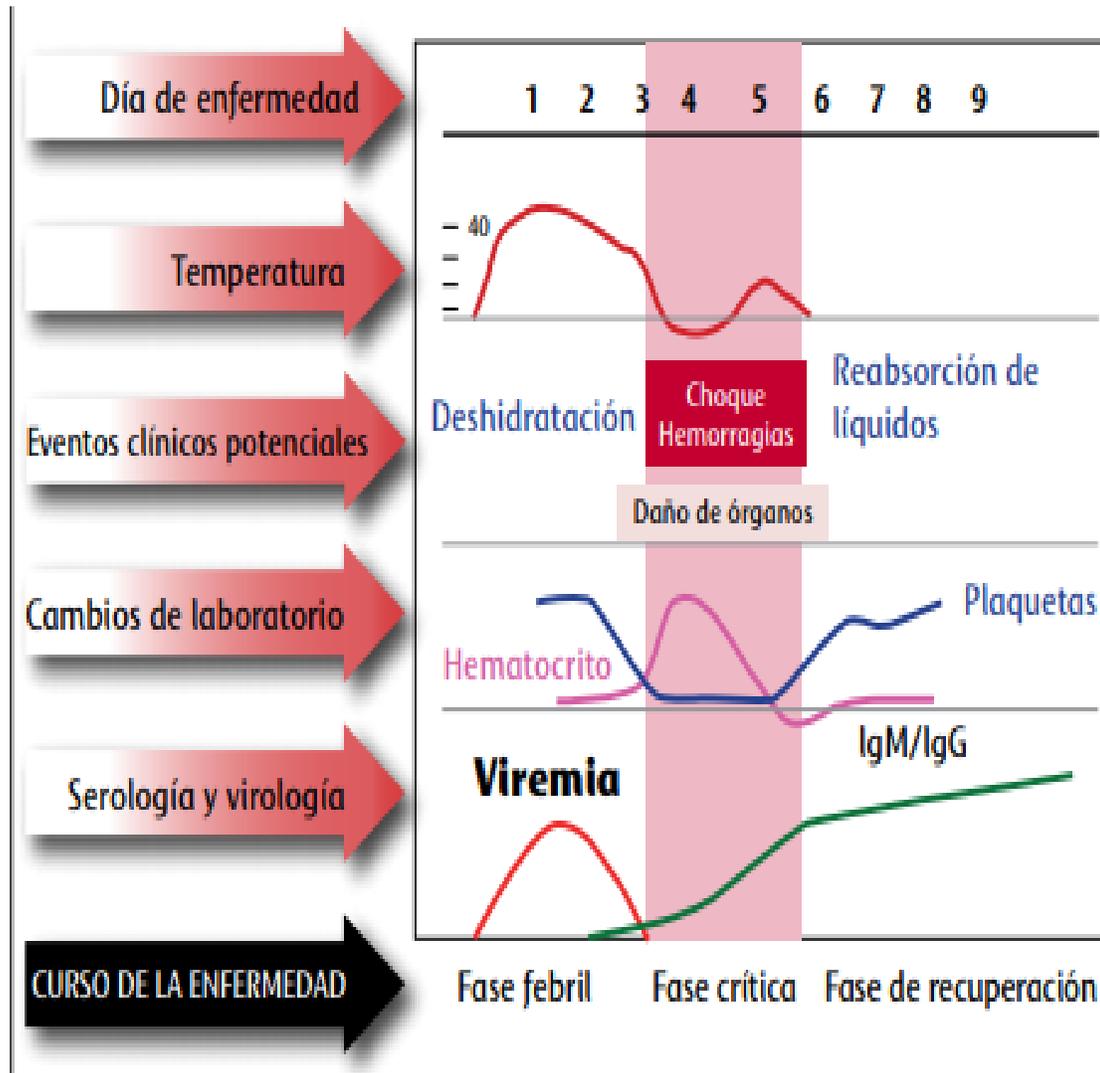
2 Brady OJ, Gething PW, Bhatt S, Messina JP, Brownstein JS, Hoen AG et al. Refining the global spatial limits of dengue virus transmission by evidence-based consensus. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012;6: e1760. doi: 10.1371/journal.pntd.0001760.

RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF. Nelson. Tratado de Pediatría (18.^a ed.),. Barcelona: Elsevier, 2008. 2 volúmenes. España

Hernández Sampieri. R. Fernández Collado. C y Baptista Lucio. P. 2006 Metodología de la Investigación. Editores S.A de C. V. México DF.

ANEXOS

ANEXO 1: HISTORIA NATURAL DEL DENGUE CON SUS 3 FASES



Adaptado de Yip WCL, et al 1980 (28).

ANEXO 2: CLASIFICACION MODIFICADA DEL DENGUE POR LA OMS Y OPS

Dengue sin signos de alarma - DSSA	Dengue con signos de alarma - DCSA	Dengue grave - DG
<p>Persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Náuseas / vómitos 2. Exantema 3. Cefalea / dolor retroorbitario 4. Mialgia / artralgia 5. Petequias o prueba del torniquete (+) 6. Leucopenia <p>También puede considerarse caso todo niño proveniente o residente en zona con transmisión de dengue, con cuadro febril agudo, usualmente entre 2 a 7 días y sin foco aparente.</p>	<p>Todo caso de dengue que cerca de y preferentemente a la caída de la fiebre presenta uno o más de los siguientes signos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dolor abdominal intenso o dolor a la palpación del abdomen 2. Vómitos persistentes 3. Acumulación de líquidos (ascitis, derrame pleural, derrame pericárdico) 4. Sangrado de mucosas 5. Letargo / irritabilidad 6. Hipotensión postural (lipotimia) 7. Hepatomegalia >2 cm 8. Aumento progresivo del hematocrito 	<p>Todo caso de dengue que tiene una o más de las siguientes manifestaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación grave de plasma. Choque evidenciado por: pulso débil o indetectable, taquicardia, extremidades frías y llenado capilar >2 segundos, presión de pulso ≤ 20 mmHg: hipotensión en fase tardía. 2. Sangrado grave: según la evaluación del médico tratante (ejemplo: hematemesis, melena, metrorragia voluminosa, sangrado del sistema nervioso central (SNC)) 3. Compromiso grave de órganos, como daño hepático (AST o ALT ≥ 1000 UI), SNC (alteración de conciencia), corazón (miocarditis) u otros órganos
<p>Requieren observación estricta e intervención médica inmediata</p>		

ANEXO 3: Guía De Revisión De Expedientes Clínicos Para Pacientes Con Diagnostico De Sospecha De Dengue Sin Y CON Signos De Alarma

MONITOREO	SI	NO	C/hora	C2/horas	C4/horas	C/6Horas	C12/horas
Frecuencia cardiaca							
Frecuencia respiratoria							
Temperatura							
Presión arterial							
Oximetría de pulso							
Signos de choque							
Diuresis horaria							

MEDICAMENTOS	SI	NO	10CC/KG	7CC/KG	5CC/KG	3CC/KG
Líquidos endovenosos al ingreso						
Ranitidina						

EXAMENES	SI	NO	INGRESO	C/DIA	C/2DIAS	C/3DIAS
Hemograma						
Electrolitos						
Creatinina						
Nitrógeno ureico						
Tiempos de coagulación						
Proteínas séricas						
transaminasas						
Gasometría arterial						
Radiografías de tórax						

ANEXO 4: Guía De Revisión De Expedientes Clínicos Para Pacientes Con Diagnostico De Sospecha De Dengue Grave

MONITOREO	SI	NO	C/hora	C2/horas	C4/horas	C/6Horas	C12/horas
Frecuencia cardiaca							
Frecuencia respiratoria							
Temperatura							
Presión arterial							
Oximetría de pulso							
Signos de choque							
Diuresis horaria							

MEDICAMENTOS	SI	NO	10CC/KG	7CC/KG	5CC/KG	3CC/KG
Líquidos endovenosos						
Bolus a 20cc/kg			Una dosis	Dos dosis	Tres dosis	
Seroalbumina			Una vez	Dos veces		
Transfusión de hemoderivados						
Ranitidina						
furosemida						
fitomenadiona						

EXAMENES	SI	NO	INGRESO	C/DIA	C/2DIAS	C/3DIAS
-----------------	-----------	-----------	----------------	--------------	----------------	----------------

Hemograma						
Electrolitos						
Creatinina						
Nitrógeno ureico						
Tiempos de coagulación						
Proteínas séricas						
transaminasas						
Gasometría arterial						
Radiografías de tórax						

ANEXO 5: PRESUPUESTO

EQUIPO	COMPUTADORA	\$150
	IMPRESORA	\$75
	INTERNET	\$50
MATERIALES	PAPEL BOND	\$15
	ANILLADOS	\$15
	EMPASTADO	\$26
	TINTA PARA IMPRESIÓN	\$10
	FOTOCOPIAS	\$15
	MEMORIA USB	\$10
TELEFONÍA		\$10
TRANSPORTE		\$40
ALIMENTACIÓN		\$100
TOTAL		\$516

ANEXO 6: GLOSARIO

- **Analgésico:** Fármaco que se emplea para aliviar el dolor.
- **Arbovirus** (virus transmitidos por artrópodos) son todos los virus que se transmiten al ser humano o a otros vertebrados por ciertas especies de artrópodos hematófagos, especialmente insectos (moscas y mosquitos) y arácnidos (garrapatas)
- **Antígeno:** Sustancia extraña al organismo capaz de estimular la producción de anticuerpos.
- **Consentimiento informado:** Aceptación, mediante la firma de un documento, de la práctica de una exploración, manipulación, tratamiento o procedimiento terapéutico tras haber sido informado por su médico.
- **Hematocrito:** Volumen de glóbulos rojos del organismo. Forma indirecta de valorar el grado de anemia.
- **Infusión:** Administración de un líquido (suero, sangre, médula, etc.) a través de una vena.
- **Inmunosupresión:** Disminución de la capacidad de producir una respuesta inmunológica ante un estímulo dado.
- **Leucopenia:** Insuficiente cifra de glóbulos blancos o leucocitos.
- **Linfocitos B:** Linfocitos responsables de la inmunidad humoral.
- **Linfocitos T:** Linfocitos responsables de la inmunidad celular.
- **Neutrófilos** Tipo de glóbulos blancos.
- **Neutropenia:** Cifra de neutrófilos inferior a la normal.
- **Plaquetas:** Células responsables de la coagulación de la sangre.

- **Plaquetopenia:** Cifra de plaquetas inferior a lo normal.
- **Pronóstico:** Predicción de la evolución de una enfermedad.
- **Régimen:** Esquema de tratamiento
- **Ultrasonido:** Onda acústica cuya frecuencia está por encima del límite perceptible por el oído humano (aproximadamente 20 KHZ).

ANEXO 7: CRONOGRAMA

N°	Actividad	Junio 2019				Julio 2019				Agosto 2019				Septiembre 2019				Octubre 2019				Noviembre 2019				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Determinación del problema de investigación																									
2	Planteamiento del problema, Formulación de objetivos y Delimitación del tema																									
3	Elección de método de investigación																									
4	Revisión y aprobación de protocolo de investigación por asesor																									
5	Entrega de protocolo para aprobación por UES																									
6	Recolección de datos y revisión de expedientes clínicos																									
7	Construcción de base de datos																									
8	Análisis e interpretación de base de datos.																									
9	Elaboración de informe preliminar																									
10	Revisión de informe preliminar por asesor.																									
11	Elaboración de informe final																									
12	Revisión y aprobación de informe final																									
13	Entrega de informe final																									
14	Defensa de trabajo de investigación																									

