

Universidad Internacional
para el Desarrollo Sostenible



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

UNIDES-SEDE-MATAGALPA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

**TESIS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO
Y CIRUJANO**

**COMPORTAMIENTO CLÍNICO Y DE LABORATORIO DEL
DENGUE EN PACIENTES EN CLÍNICA SANTA FE
MATAGALPA EN EL PERÍODO DE ENERO A DICIEMBRE
2020**

Autor:

Br. Álvaro Eduardo Lumbi Flores

Tutor:

Dra. Yelba Guadalupe Céspedes Saballos

Médico especialista en medicina Interna

Matagalpa 21 de Abril del 2022.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios y a mis padres. A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar; a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza, entendimiento y valor para culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mi familia, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me han demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos.

RESUMEN

El dengue es una enfermedad infecciosa que se expresa por el inicio súbito de un síndrome febril, de carácter agudo, en la cual la mayoría de los casos descritos presentan la evolución natural de la enfermedad clásica y autolimitada, sin embargo existe un número de casos en los cuales existen variaciones en la forma de presentación de la enfermedad, debido a lo cual en la presente investigación se abordara el comportamiento clínico y de laboratorio del dengue en pacientes que ingresaron en clínica Santa Fe en el año 2020 por esta enfermedad con el fin de observar el comportamiento de esta enfermedad en la población de estudio. .

La presente investigación trata de un estudio de carácter descriptivo, retrospectivo de corte transversal, donde la población de estudio fueron 38 casos que requirieron hospitalización en el servicio de medicina interna por dengue, con el cual se determinó que hay predominio de pacientes jóvenes entre la segunda y tercera década de la vida, sexo más afectado fue el femenino, la mayoría de procedencia urbana. En la mayoría de los casos el principal síntoma fue fiebre seguido de malestar general, solo un pequeño porcentaje presentó datos de hipoperfusión, los datos de laboratorio reflejan que predominan los casos con leucopenia y trombocitopenia. La mayoría de pacientes presentó una adecuada evolución, manejados como dengue sin signos de alarma.

Contenido

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
III. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	3
IV. ANTECEDENTES	4
V. JUSTIFICACIÓN	7
VI. OBJETIVOS	8
VII. MARCO TEÓRICO.....	9
VIII. DISEÑO METODOLÓGICO	20
IX. PLAN DE ANÁLISIS DE VARIABLES.....	23
X. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	25
XI. RESULTADOS.....	30
XII. DISCUSIÓN.....	33
XIII. CONCLUSIONES.....	36
XIV. RECOMENDACIONES	38
XV. BIBLIOGRAFÍA	39
XVI. ANEXOS.....	42
Anexo 1	43

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación trata del comportamiento clínico y de laboratorio de la infección por dengue, la cual es una enfermedad aguda, de origen viral que afecta al ser humano produciendo cuadros febriles leves hasta formas severas con compromiso hemodinámico importante. Constituye un problema de salud a nivel mundial, en la región de las Américas representa uno de los principales motivos de consulta médica en las unidades de salud, se estima que 3.000 millones de personas viven en zonas donde hay riesgo de contraer dengue y que, aproximadamente se dan unos 390 millones de infecciones (96 millones de ellas sintomáticas) y 20,000 muertes por dengue al año.

Nicaragua forma parte de la región endémica de dengue desde los años 1980 y desde este periodo ha sufrido múltiples brotes que han tenido gran impacto social y económico en el país.

Por esta razón este estudio abordó la problemática de esta enfermedad a nivel local, teniendo el propósito de determinar la evolución de la enfermedad y alteraciones de exámenes de laboratorio presentados por la población estudiada en el año 2020 en clínica Santa Fe Matagalpa y poder identificar alteraciones en el curso natural de la enfermedad.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El dengue es una de las principales enfermedades febriles transmitida por artrópodos existente en nuestro medio, dada su baja especificidad de síntomas y la dificultad en la actualidad para poder diferenciarla de otras enfermedades febriles que son transmitidas por el mismo vector y cursan con cuadro clínico similar, puede llegar a errores diagnósticos y de manejo la enfermedad, lo cual tiene un alto impacto en la morbimortalidad de los pacientes. (1)

El MINSA en el año 2017 asegura que aunque la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido recientemente nuevas directrices clínicas para clasificar la gravedad del dengue, se requiere de pruebas serológicas, virológicas y moleculares para diagnosticar definitivamente la infección por dengue. En muchos países endémicos, el diagnóstico de laboratorio del dengue es a menudo problemático debido a la falta de reactivos o el retraso en la obtención de resultados. (2)

El ministerio de salud reporta un aumento de casos en los últimos 5 años de manera significativa, muchos de ellos con cuadro clínico variante lo cual representa un problema para realizar un adecuado abordaje diagnóstico, dada esta problemática esta investigación aborda la enfermedad por dengue en base al comportamiento clínico y hallazgos de laboratorio que presentaron la población estudiada con el fin de determinar si existen cambios en el comportamiento de la enfermedad.

III. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el comportamiento clínico y de laboratorio del dengue en los pacientes en clínica Santa Fe Matagalpa en el periodo enero a diciembre 2020?

IV. ANTECEDENTES

Internacionales

Un estudio realizado por Ms. Bárbara Iliana Mateo Estol, MSc. Guadalupe Torres Acosta, MSc. Luis Manet Lahera, MSc. Idalmis Saldivar Ricardo, en el estado de Bolívar, Venezuela en el año 2017, de carácter descriptivo, cuantitativo, teniendo como objetivo determinar el comportamiento clínico del dengue en pacientes de 20 a 30 años de que acudieron al sub centro el Cantón Machala, Venezuela. Con una muestra de 130 personas, encontrando los siguientes resultados: predominio del sexo femenino 56.5 % de los casos estudiados, grupo de edad más afectado fue de 25 a 29 años, Dentro de los hallazgos clínicos se encontró: 100% de los casos presentaron fiebre y cefalea, predominio del dengue sin signos de alarma 94.2 %, estudio con el propósito de alcanzar 2 de los objetivos de esta investigación motivo por el cual es incluido para sustentar la discusión de los resultados. (5)

Un estudio realizado por Alejandra María valladares en San Pedro Sula Honduras en el año 2016, de carácter descriptivo con un enfoque cuantitativo con el objetivo de caracterizar epidemiológica y clínicamente el dengue en pacientes pediátricos en el hospital Mario Catarino Rivas, se trabajó con una muestra de 180 pacientes encontrando los siguientes resultados: 57% se encontraban entre la edad de 6 a 12 años, 21% entre 13 a 17 años, el sexo 50% varones y 50% mujeres. En los resultados clínicos se encontró que los síntomas y signos más frecuentemente fueron: fiebre 100% de los casos, mialgias y dolor abdominal en un 89%, cefalea 79%, artralgias 77% y vómitos 70%, en cuanto a qué día decidieron ingresar los pacientes; 2% ingresaron el segundo día, 39 % el tercer día, 29 % el cuarto día y 30 % el quinto día, en relación a los principales hallazgos de laboratorio los resultados encontrados fueron leucopenia, plaquetopenia, todos los pacientes egresaron vivos, estudio con él fin de alcanzar 2 de los objetivos planteados en esta investigación por lo cual se incluye en este estudio para sustentar el análisis de los resultados obtenidos . (4)

Nacionales

Dr. Lució Molina Marín, Managua, Nicaragua estudió el comportamiento clínico y de laboratorio de pacientes con dengue en el Hospital Alemán Nicaragüense, en la ciudad de Managua, Nicaragua en el año 2018, estudio de carácter descriptivo de corte transversal, con una muestra de 59 casos. Encontrando los siguientes resultados: predominio de edad fue de 15-34 años con un 76%, el sexo masculino 52% y femenino 48%, procedencia urbana con un 76.3% de los casos y un 15.3 % de los casos procedían de la zona rural, los resultados de los hallazgos clínicos fueron: 100% de los casos presentaron fiebre, dolor osteomioarticular 88.1%, hepatomegalia 67.8%, dolor retroocular 64.4%, epigastralgia un 62.7%, vómito o intolerancia de la vía oral 59%, sangrado transvaginal 1 caso, hipotensión 3%, epistaxis 1 caso. Exámenes de laboratorio los resultados fueron: hemoconcentración 33%, plaquetopenia 86%, leucopenia 55.9%, alteración de pruebas hepáticas 59%, estudio con el propósito de alcanzar el mismo objetivo de esta investigación por lo cual se incluye en la lista de antecedentes para sustento del trabajo. (7)

Dra. Olga María Gómez Torrente, Managua, Nicaragua, estudió el comportamiento clínico, epidemiológico y manejo del dengue en el servicio de pediatría del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua en el año 2015, estudio de carácter descriptivo de serie de casos, con una muestra de 37 casos. Los resultados encontrados fueron: el promedio de edad 10.0 ± 3.9 años y la mediana de 12 años. La mayoría de pacientes tenían entre 10-14 años (65%) y entre 5-9 años (24%). sexo masculino (57%), femenino 43%. Todos los casos eran de procedencia urbana (100%). el 3% de los casos decidió ingresar en el primer día de enfermedad, entre 1-2 día 27% de enfermedad y la mayoría se ingresó entre 3-4 días de evolución de la enfermedad (51%), El 60% de casos permaneció hospitalizado entre 4 y 5 días. La estancia mínima fue de un día y la máxima de 34. Los resultados de hallazgos clínicos fueron: fiebre (89%), vómitos (65%), dolor abdominal (57%), artralgia (54%), cefalea (30%) y dolor retro ocular (8%). 95%. Dentro de la clasificación de severidad el 95% de los casos fueron clasificados como dengue con signos de alarma y 5% como dengue grave, los principales resultados de los exámenes laboratorio fueron plaquetopenia (89%),

leucopenia (38%), hemoconcentración (35%) y colesterol menor de 100mg/dl (22%). (6)

Br. Frania Karina Suárez Palma, Br. Goizeder Haziel López Rubio, Ocotal; Nueva Segovia, Nicaragua en el año 2015 realizaron un estudio con el fin de determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de casos positivos de dengue reportados en el Hospital Luis Alfonso Moncada Guillen, estudio descriptivo de serie de casos, con una muestra de 45 casos, En el cual se encontraron los siguientes resultados: 27% fueron de 10 a 14 años, seguido del grupo de 20 a 34 años con el 55%, luego el 18% de 15 a 19 años, sexo 62% femenino y 38% masculino. Respecto a la clasificación de los casos al ingreso: dengue con signos de alarma correspondiendo al 53%, seguido de 13 casos de dengue grave siendo el 29%, y un 18% fueron casos de dengue sin signos de alarma. (8)

Locales

Br. Iviss Zulema Cajina Rizo, Br. Alieska Marcela Narvárez Luna, Matagalpa Nicaragua en el año 2014, realizaron un estudio en el Hospital César Amador Molina, con el objetivo de determinar el comportamiento clínico y epidemiológico de dengue, estudio descriptivo con una muestra de 140 casos, en el cual se encontraron los siguientes resultados: predominio de edad fue de 0 a 14 años con un 80%, seguido de casos de 15 a 24 años de edad 11%, respecto al sexo: femenino 45%, masculino 55%, procedencia urbana 75%, rural 25%, los hallazgos clínicos fueron: dolor abdominal 57%, cefalea 36%, vómitos persistente 35%, dolor retro ocular 16%, diarrea 10%, mareos 6%, llenado capilar menor de 2 segundos 7%, epistaxis 20% hemorragia transvaginal 2.9%, hematuria 1.4%, hemorragia digestiva 1.4%, en las alteraciones de laboratorio los resultados encontrados fueron leucopenia 11%, neutrofilia 42.3 %, hemoconcentración 36.8% y plaquetopenia 18%. (9)

V. JUSTIFICACIÓN

El dengue es una enfermedad de amplia distribución a nivel internacional, la cual anualmente presenta altos costos a la salud pública, actualmente no se cuenta con un tratamiento específico y el éxito en su manejo esta en reconocerla a tiempo para realizar un adecuado manejo, mas sin embargo en los últimos años se ha visto un cambio en el comportamiento de la evolución natural de la enfermedad por esta razón la investigación de esta problemática se realizó con el interés identificar variaciones en la forma de presentación de la enfermedad en los pacientes en clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020 y permitir identificar algún cambio en la evolución de la enfermedad descrita y realizar un mejor abordaje diagnóstico.

Por otra parte existen pocas investigaciones presentadas a nivel local del municipio de Matagalpa sobre esta problemática por lo que una de las finalidades de este estudio es aportar datos mediante los resultados encontrados para investigaciones futuras interesadas en alcanzar objetivos similares.

VI. OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar el comportamiento clínico y laboratorio del dengue en los pacientes en clínica Santa Fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Objetivos específicos

1. Caracterizar socio demográficamente a la población en estudio.
2. Describir características clínicas que presentaron la población en estudio.
3. Describir hallazgos de laboratorios encontrados en la población en estudio.
4. Identificar la clasificación según el grado de severidad que presentó la población en estudio
5. Determinar fase clínica de la enfermedad en la que acudió la población en estudio.

VII. MARCO TEÓRICO

Generalidades

El dengue es una enfermedad conocida desde hace siglos. El primer registro de casos de fiebre que pueden asociarse con dengue ocurrió en China en la dinastía Jin (265-420). Se referían a ella como: "veneno de agua" y asociado a insectos voladores. Las epidemias más antiguas conocidas, ocurrieron en Asia, África y América del norte en 1780. Para 1789, el médico estadounidense Benjamín Rush, fue quien identificó la enfermedad y le dio el nombre de quebrantahuesos. Pero recién para el siglo XX se la identificó como una enfermedad viral transmitida por un tipo de mosquito. Los primeros datos sobre la presencia del dengue en Las Américas se registraron en Filadelfia en 1790. (7)

Definición

El dengue (del idioma africano swahili: Ki denga pepo: enfermedad súbita causada por malos espíritus) es un padecimiento viral, sistémico, agudo, transmitido a las personas por el mosquito *Aedes aegypti*. (6). Es una enfermedad infecciosa, que habitualmente puede cursar en forma asintomática o expresarse con un espectro clínico que incluye las expresiones graves y no graves. (2)

Etiología

Es producida por cuatro serotipos virales serológicamente diferenciables dengue 1, 2, 3 y 4 que comparten analogías estructurales y patogénicas, por lo que cualquiera puede producir las formas graves de la enfermedad. Son virus constituidos por partículas esféricas de 40 a 50 nm de diámetro que constan de las proteínas estructurales de la envoltura (E), membrana (M) y cápside (C), así como un genoma de ácido ribonucleico (ARN). Los virus del dengue pertenecen al género *Flavivirus* de la familia *Flaviviridae*. (7)

Vector:

Es transmitido a través de la picadura de mosquitos hematófagos infectados, principalmente el *Aedes Aegypti*, el cual tiene su origen en regiones etiópicas y desde esas áreas se dispersó convirtiéndose en su vector más importante. Ponen sus huevos preferiblemente en aguas limpias y estancadas, ya sea en depósitos naturales o artificiales. (7)

Epidemiología

Constituye un problema de salud a nivel mundial. Se estima que 3.000 millones de personas viven en zonas donde hay riesgo de contraer dengue y que aproximadamente se dan unas 390 millones de infecciones (96 millones de ellas sintomáticas) y 20,000 muertes por dengue al año. En la región de las Américas, el dengue 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. El uso adecuado de estas pautas por personal entrenado ha reducido enormemente la tasa de letalidad por esta infección, que actualmente es de menos de 1% en las Américas. (10)

Desde los años ochenta Nicaragua forma parte de la región endémica de dengue. La enfermedad se caracteriza por manifestaciones clínicas complejas, donde la clave del éxito en su manejo consiste en la identificación temprana de los signos y síntomas, con la consecuente comprensión de los problemas clínicos durante las diferentes fases de la enfermedad, para lo cual se hace necesario contar con una nueva guía que permita identificar los diferentes momentos de evolución de la enfermedad a fin de aplicar un enfoque racional de su abordaje. (2)

Fisiopatología

Cuando el virus es introducido en la piel, la primera célula diana es la célula dendrítica presente en la epidermis, principalmente las células de Langerhans, que se activan y presentan el virus al linfocito T. De igual manera, los virus que invadieron la sangre son identificados por los monocitos y células endoteliales, que también cumplen la función presentadora. Los primeros linfocitos en activarse son los CD4 y posteriormente los

CD8 con liberación de citoquinas. El derrame excesivo de citoquinas produce un aumento de la permeabilidad vascular que se traduce en una extravasación de plasma, que es la alteración fisiopatológica fundamental del dengue, mediante la cual se escapa agua y proteínas hacia el espacio extravascular y se produce la hemoconcentración y a veces choque hipovolémico. (7)

La infección viral induce apoptosis de linfocitos T en los primeros días de la infección que de acuerdo a su intensidad puede influir favorablemente en la desaparición del virus o puede provocar la lisis de grandes cantidades de esas células y disminuir transitoriamente la competencia inmunológica del paciente, así como provocar daños en otras células y tejidos del huésped, tales como los endotelios, hepatocitos, miocitos, neuronas, células tubulares renales, y otras, lo cual podría explicar la afectación de muchos órganos durante esta infección. La trombocitopenia se produce por destrucción de plaquetas en sangre periférica por un mecanismo inmunomediado. Los sangramientos durante el dengue no están en relación directa con la intensidad de la trombocitopenia, pues se producen por un conjunto de factores. (10)

Cuadro clínico

Después del período de incubación (de 4 a 10 días), la enfermedad comienza abruptamente y pasa por tres fases: febril, crítica y de recuperación. (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 cefalea, dolor retro orbitario, dolor corporal generalizado, mialgia, artralgia; puede presentar enrojecimiento facial y exantema. (1)

Los pacientes también pueden presentar: Odinofagia e hiperemia en faringe y conjuntivas. Los trastornos gastrointestinales (anorexia, náuseas, vómito y evacuaciones líquidas) son comunes. La primera anomalía del hemograma es una disminución progresiva del recuento total de glóbulos blancos; este hallazgo debe alertar al médico ante una alta probabilidad del dengue. (1)

Fase crítica: La fase crítica se inicia con la defervescencia de la fiebre, se produce entre el día 3 - 7 de la enfermedad, cuando la temperatura desciende y se mantiene a 37.5°C o menos. Alrededor del tiempo de defervescencia, los pacientes pueden mejorar o empeorar. Los pacientes que mejoran después de la defervescencia (caída de la fiebre) generalmente cursan sin signos de alarma. Algunos pacientes pueden progresar a la fase crítica aún sin desaparición de la fiebre; en esta fase ocurre un aumento de la permeabilidad capilar en paralelo con el aumento de los niveles de hematocrito y descenso de las plaquetas hasta su punto más bajo. Esto marca el comienzo de la fase crítica del dengue. El período de fuga plasmática clínicamente significativa por lo general dura de 48 a 72 horas y frecuentemente se presenta entre el 3ro y 7mo día de la enfermedad; sin embargo, existen casos en que las alteraciones se presentan desde el primer día. (1)

El choque ocurre cuando se fuga una gran cantidad del volumen plasmático (igual o mayor al 40 % del volumen circulante). Casi siempre es precedido por la aparición de signos de alarma y se acompaña generalmente por una temperatura corporal inferior a la normal. Los pacientes que se deterioran y presentan signos de alarma, se clasifican como dengue con signos de alarma. La gran mayoría de estos pacientes casi siempre se recuperará con la hidratación intravenosa oportuna y adecuada; sin embargo, unos pocos se deteriorarán y serán clasificados como dengue grave. (1)

Fase de recuperación: Cuando el paciente sobrevive a la fase crítica, tiene lugar una reabsorción gradual de líquido del compartimiento extravascular al intravascular (durante 48 a 72 horas), a esto se le denomina fase de recuperación del dengue. Durante esta fase de recuperación; hay una mejoría del estado general, vuelve el apetito, mejoran los síntomas gastrointestinales, se estabiliza la condición hemodinámica y se incrementa la diuresis. (1)

Clasificación clínica del dengue

Dengue sin signos de alarma

Persona que presenta fiebre habitualmente de 2 a 7 días de evolución y 2 o más de las siguientes manifestaciones: cefalea, dolor retro orbitario, dolor corporal generalizado, mialgia, artralgia; pueden presentar enrojecimiento facial, exantema (no tiene características patognomónicas puede ser morbiliforme es de aparición centrífuga, se presenta con mayor frecuencia en los primeros 2 a 4 días de fiebre y demora 4 días), enantema (faringe hiperémica, petequia en paladar blando sin exudado), petequias o prueba del torniquete positiva y leucopenia. También es posible considerar con cuadro febril agudo sin foco aparente, usualmente entre 2 a 7 días (tener siempre en cuenta que el dengue puede concomitar con infecciones bacterianas. Este paciente presenta evaluación hemodinámica normal. (1)

Dengue con signos de alarma

Cuando baja la fiebre, el paciente con dengue puede mejorar y recuperarse de la enfermedad o presentar deterioro clínico y signos de alarma. Si en ese momento el paciente no se siente mejor o no se aprecia su mejoría, debe sospecharse que la enfermedad no ha terminado de evolucionar y que puede sobrevenir una etapa de mayor gravedad. Este paciente presenta evaluación hemodinámica normal. (1)

La mayoría de los signos de alarma son consecuencia de un incremento de la permeabilidad capilar, por lo que marcan el inicio de la fase crítica. Esos signos son los siguientes: (1)

- Dolor abdominal referido por el paciente o referido durante el interrogatorio y/o dolor a la palpación del abdomen.
- Manifestaciones clínicas importantes en el dengue con signos de alarma
- Vómito único o persistente
- Sangrado activo de mucosas

- Hepatomegalia
- Aumento progresivo del hematocrito
- Lipotimia

Dengue grave

Es un paciente con alteración de los parámetros hemodinámicos ya sea en fase de choque inicial o hipotensión. (1)

Las formas graves de dengue se definen por uno o más de los siguientes criterios: (1)

- Choque o dificultad respiratoria debido a extravasación de plasma, (1)
- Sangrado considerado clínicamente importante (1)
- Compromiso grave de órganos (miocarditis, hepatitis, encefalitis). (1)

Diagnóstico

Definiciones de caso:

Definición OPS 2016

1. Dengue sin signos de alarma

Vivir o viajar a zona endémica

Fiebre más dos de las siguientes manifestaciones:

1. Náuseas o vómitos
2. Erupción cutánea
3. Dolor intenso o persistente
4. Prueba del torniquete positiva
5. Leucopenia

2. Dengue con signos de alarma

1. Las manifestaciones anteriores y alguna de las siguientes:

2. Dolor o sensibilidad abdominal
3. Vómitos persistentes
4. Acumulación de líquido en el examen físico
5. Sangramiento de las mucosas

6. Letargo o agitación

7. Hepatomegalia > 2 cm

8. Aumento del hematocrito con descenso rápido del conteo de plaquetas

3. Dengue grave/ choque por dengue (puede desarrollarse incluso sin signos de alarma)

- Pérdida severa de plasma que conduce a shock o acumulación de líquido con
- Distrés respiratorio
- Hemorragia severa
- Daño severo a órganos

Evaluación de laboratorio

Biometría hemática completa más plaquetas: El hematocrito determinado en la fase febril temprana corresponde al valor basal del paciente. Un descenso en el número de leucocitos aumenta la probabilidad del diagnóstico de dengue. Una disminución rápida del número de plaquetas en muestras consecutivas indica enfermedad activa en evolución. Un hematocrito que aumenta en muestras consecutivas indica fuga de plasma o deshidratación y progresión de la enfermedad a dengue grave. (1)

Examen general de orina, densidad urinaria que permite valorar el estado de hidratación del paciente. (1)

Transaminasas

Permiten documentar la actividad e injuria hepatocelular. Se encuentra mayor elevación de AST respecto a ALT en una relación 1.5 a 1, hallazgo diferente a otras hepatitis. Los adultos presentan cifras más elevadas, sin embargo, los niños evolucionan a formas fulminantes más frecuentemente. Algunos autores, destacan las alteraciones hepáticas en pacientes con dengue como signo de mal pronóstico y característico de enfermedad probablemente fatal, otros concluyen que el virus dengue puede ocasionar injuria

importante y elevación de enzimas hepáticas similar a lo observado en pacientes con hepatitis viral convencional. (7)

Los valores de AST y/o ALT por arriba de diez veces del valor basal valor normal asociado a otras alteraciones del laboratorio y sintomatología neurológica, considerar insuficiencia hepática.

Albúmina

Se observó que la hipoalbuminemia predecía una estancia hospitalaria más prolongada y una mayor mortalidad. Los niveles de albúmina caen rápidamente en respuesta a algunas enfermedades, como trastornos hepáticos, renales, desnutrición y sepsis, por lo que las cifras bajas de albúmina sérica permiten identificar a los pacientes con mayor riesgo de morbilidad o mortalidad. La hipoalbuminemia, por tanto, puede limitar la capacidad del organismo para eliminar sustancias tóxicas, el transporte de sustancias con efectos fisiológicos esenciales y la farmacocinética de los medicamentos. (7)

Los valores de referencia a tomar en cuenta como predictores de mal pronóstico son: Colesterol < 60 mg/dl y Albúmina < 2.5 g/dl son predictores de severidad. (1)

Serología para dengue

Los exámenes de laboratorio para confirmar la infección por el virus del dengue pueden abarcar la detección del virus, el ácido nucleico viral, antígenos o anticuerpos o una combinación de estas técnicas. Después de la aparición de la enfermedad, el virus se puede detectar durante cuatro a cinco días en el suero, el plasma, las células sanguíneas circulantes y otros tejidos. Al final de la fase aguda de la infección, la serología constituye el método de elección para el diagnóstico.

Estudios de imagen

El estudio radiológico de tórax (vistas anteroposterior y lateral) permite conocer la presencia de derrame pleural, así como cardiomegalia u otra alteración torácica. En la última década, la utilización de estudios ecográficos ha permitido la identificación temprana de ascitis, derrame pleural y pericárdico, así como el engrosamiento de la

pared de la vesícula. biliar por edema, los cuales son signos de extravasación de líquidos, así como el diagnóstico de acúmulos de líquido en las áreas peri renales, que han sido asociadas al choque por dengue y que no tienen otra explicación que la Propia fuga capilar, en esta ocasión hacia el espacio retroperitoneal. (7)

Así mismo, se ha establecido que el ultrasonido permite mejorar el tratamiento de los casos más graves y orientar al médico sobre la evolución de la enfermedad, y que los hallazgos sirven como factores pronósticos. En los casos de dengue con signos de alarma confirmados clínicamente, el hallazgo ultrasonográfico de engrosamiento de la pared vesicular $>4.2\text{mm}$ se ha reportado como un criterio que indica la necesidad de hospitalización y monitoreo.

Manejo

Es incorrecto decir que el dengue y dengue severo no tienen tratamiento. La carencia de una droga antiviral u otro medicamento específico puede ser sustituida exitosamente por la aplicación de un conjunto de conocimientos que permite la clasificación de los pacientes según sus síntomas y etapa de la enfermedad, así como el reconocimiento precoz de los signos de alarma que anuncian la inminencia del choque y nos permite anticiparnos a las complicaciones y decidir las conductas terapéuticas más adecuadas (7)

Grupo A – pacientes que pueden ser enviados a su hogar

Son pacientes que pueden tolerar volúmenes adecuados de líquido por la boca, mantienen buena diuresis, no tienen signos de alarma, particularmente durante la defervescencia. A los pacientes ambulatorios se les debe ver todos los días en busca de signos de alarma hasta que se encuentren fuera del período crítico (al menos dos días después de la caída de la fiebre). Debe orientárseles guardar reposo en cama, ingerir líquidos, en abundante cantidad (más de cinco vasos de tamaño promedio para adultos o lo correspondiente a niños) de leche, jugos de frutas. (7)

El agua sola no es suficiente para reponer las pérdidas de electrolitos asociadas a la sudoración, vómitos u otras pérdidas. Para aliviar los dolores del cuerpo y bajar la

fiebre, puede indicarse paracetamol, así como aplicar agua en la piel con esponjas hasta hacer descender la temperatura. No dar aspirina ni antiinflamatorios no esteroideos. Debe educarse al paciente y a su familia respecto a los signos de alarma que deben ser vigilados para acudir prontamente al médico, particularmente al momento de la caída de la fiebre, tales como dolor abdominal, vómitos frecuentes y somnolencia, así como el sangrado de mucosas, incluido el sangramiento excesivo durante la menstruación.. (7)

Manejo de casos: pacientes del grupo B1

Corresponden a pacientes sin signos de alarma pero presentan condiciones médicas coexistentes, condiciones que pueden hacer más complicado el dengue o su manejo, tales como: estado de gestación, edades extremas de la vida (menores de un año y ancianos, obesidad, diabetes mellitus, enfermedades hemolíticas crónicas y cualquier enfermedad crónica. o pacientes que reciben tratamiento mantenido con anticoagulantes o corticoides, así como circunstancias sociales tales como vivir sólo, o vivir muy distante de la unidad de salud sin medio de transportación confiable. La conducta a seguir con estos pacientes es que deben ser hospitalizados y con evaluación de parámetros hemodinámicos cada hora y atentos a las señales de alarma.

Grupo B2

Este Grupo corresponde a personas que presentan signos de alarma, Estos pacientes deben permanecer acostados en reposo absoluto para evitar la hipotensión postural y realizar evaluación de los parámetros hemodinámicos cada hora. Obtener hematocrito de base, si es posible, antes de iniciar la fluido terapia. El no disponer de un hematocrito no debe retrasar el inicio de la hidratación. Comenzar hidratación parenteral con soluciones cristaloides a 10 ml/kg/h en la primera hora y valorar estado hemodinámico y datos de alarma y disminuir de acuerdo a respuesta clínica. (1)

Plan de acción con los pacientes que tienen signos de alarma: Iniciar reposición de líquidos por vía intravenosa (IV) utilizando soluciones cristaloides, como solución salina isotónica al 0.9%. Comenzar por 10 ml x Kg x hora y posteriormente mantener la dosis

o disminuirla de acuerdo a la respuesta clínica del paciente, se debe realizar Hematocrito, plaquetas y leucocitos cada 24 a 48 horas. (1)

Grupo C – pacientes que requieren tratamiento de emergencia y cuidados intensivos porque tienen dengue grave

El plan de acción consiste en el tratamiento del choque mediante resucitación con aporte por vía IV de soluciones cristaloides a 10-20 ml x kg x hora en la primera hora y re-evaluar la condición del paciente (signos vitales, tiempo de llenado capilar, hematocrito, diuresis) y decidir –en dependencia de la situación reducir progresivamente la cantidad de líquidos, si es que el paciente evidencia mejoría, o repetir un segundo bolo de cristaloides si los signos vitales son aun inestables y si el hematocrito se ha elevado, lo cual sugiere que el choque persiste. La cantidad de solución cristaloides ahora transfundida puede ser de 20 ml x kg x hora. Si se obtiene mejoría en el estado del paciente, reducir la cantidad de líquidos progresivamente. De lo contrario, considerar la posibilidad de utilizar una dosis de coloide. Si el hematocrito desciende y el paciente mantiene el estado de choque, pensar en que se ha producido una hemorragia, casi siempre digestiva, e indicar transfusión de glóbulos rojos. Los pacientes con choque por dengue deben ser monitoreadas frecuentemente hasta que el periodo de peligro haya pasado. Debe mantenerse un cuidadoso balance de todos los líquidos. Debe ser ingresado en una unidad de cuidados intensivos. (1)

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

Área de estudio:

Se llevó a cabo en la sala de hospitalización de adultos del servicio de medicina interna de clínica Santa Fe Matagalpa.

Periodo de estudio:

El periodo en el que se realizó el estudio fue de enero a diciembre 2020.

Población:

La población fue de 38 casos, ingresados en sala de hospitalización con cuadro clínico de dengue.

Muestra:

Se trabajó con el total de la población debido al número de la población.

Tipo de muestra:

Total de la población.

Unidad de análisis:

Pacientes ingresados con cuadro clínico de dengue en el servicio de medicina interna en clínica santa fe, Matagalpa durante el periodo de enero a diciembre 2020.

Criterios de inclusión:

Expedientes de pacientes que hayan requerido ingreso en la sala de hospitalización del servicio de medicina interna con cuadro clínico de dengue.

Expedientes de pacientes que ingresaron en el período de enero a diciembre 2020.

Expedientes con historia clínica completa.

Criterios de exclusión:

Expedientes de pacientes que no hayan requerido ingreso a sala de hospitalización.

Expedientes ingresados con síndrome febril con foco infeccioso evidente.

Expedientes con historia clínica incompleta.

Instrumento recolección de información:

Se realizó una revisión de expedientes y se creó una ficha de recolección de datos para hacer una revisión de expedientes clínicos y obtener la información en base a las variables de investigación. (Ver anexo No1)

Validación del instrumento:

Se realizó una ficha de recolección de información y se llenó datos del expediente, de al menos 10 expedientes obtenidos aleatoriamente y se presentó la ficha de recolección a expertos en la materia para garantizar la calidad de los datos obtenidos.

Fuente de información:

Secundaria por medio de la revisión de expedientes clínicos.

Técnica de procesamiento de datos

La técnica utilizada para el procesamiento de los datos fue la estadística descriptiva por medio de tablas y gráficas.

Procesamiento de la información:

Para llevar a cabo la tabulación de los datos obtenidos por medio del llenado de la ficha de recolección de datos se utilizó el programa software estadístico statistical package for the social sciences (SPSS) Versión 25 IMB.

Consideraciones éticas:

Se realizó solicitud formal por escrito dirigida a la dirección médica del Centro Médico Quirúrgico Clínica Santa Fe y a docencia para el uso de expedientes, garantizando total confidencialidad de la información y para uso investigativo.

IX. PLAN DE ANÁLISIS DE VARIABLES

VARIABLES OE 1 caracterizar socio demográficamente a la población en estudio

1. Edad
2. Sexo
3. Procedencia

VARIABLES OE 2 describir las características clínicas que presentaron la población en estudio en estudio

1. Días de evolución de la enfermedad
2. Días de estancia hospitalaria
3. Fiebre
4. vómitos
5. Cefalea
6. Dolor retro orbitario
7. Odinofagia
8. Anorexia
9. Mialgias
10. Prurito
11. Rash
12. Sangrado por mucosas
13. Diarrea
14. Dolor abdominal

VARIABLE OE 3 Describir los hallazgos de laboratorio encontrados en la población en estudio

1. Glóbulos blancos
2. Hematócrito
3. Plaquetas
4. Transaminasas
5. Colesterol total
6. Albumina

Variable OE 4 Identificar la clasificación según el grado de severidad que presento la población en estudio

1. Dengue sin signos de alarma
2. Dengue con signos de alarma
3. Dengue grave

Variables OE 5 Determinar fase clínica de la enfermedad en que acudió la población en estudio.

1. Fase febril
2. Fase crítica
3. Fase de recuperación

X. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADOR	VALOR	TIPO DE VARIABLE
OE 1 caracterizar sociodemográficamente a la población en estudio				
Edad	Tiempo transcurrido en años cumplidos desde el nacimiento hasta su ingreso registrado en expediente clínico.	Años	18-27 años 28-37 años 38-47 años mayor de 57 años	Cuantitativa/ Discreta
Sexo	Características fenotípicas de los pacientes en estudio registradas en expediente clínico.	Género	Masculino Femenino	Cualitativa/ Nominal
Procedencia	Lugar de procedencia del paciente registrada en expediente clínico.	Dirección del paciente registrada en expediente clínico.	Urbano Rural	Cualitativa/ Nominal
OE 2 describir las características clínicas de la población en estudio				
Días de evolución de la enfermedad	Tiempo transcurrido en días desde que iniciaron los síntomas hasta su ingreso registrado en expediente clínico.	Días	1 día 2-3 días 4-5 días Mayor a 5 días	Cuantitativa/ Discreta
Días de estancia hospitalaria	Número de días que permaneció hospitalizado el paciente desde la fecha de su ingreso hasta la fecha de su egreso registrado en expediente clínico.	Días	1-3 días 4-6 días >6 días	Cuantitativa/ Discreta
Fiebre	Elevación de la temperatura mayor o igual a 38 grados centígrados	Datos registrados en expediente	si no	Cualitativa/

	registrado en expediente clínico.	clínico		Categórica
Vómitos	Expulsión súbita y violenta del contenido gástrico de paciente registrada en expediente clínico de paciente.	Datos registrados en expediente clínico	Si No	Cualitativa/ Categórica
Cefalea	Dolor localizado en cualquier parte del cráneo referido por paciente registrado en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica
Dolor retro orbitario	Dolor de carácter punzante localizado en las zonas alrededor y posterior al ojo referido por paciente registrado en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico físico	si no	Cualitativa/ Categórica
Odinofagia	Dolor localizado en la garganta, al deglutir y en reposo referido por paciente registrado en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica
Anorexia	Síntoma el cual denota la falta de apetito referido por paciente registrado en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativo/ Categórica
Mialgias	Dolor de origen muscular referido por paciente registrado en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica
Prurito	Hormigueo peculiar en la piel o irritación que leva al deseo de rascar referido por paciente registrado en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica
Sangrado por mucosas	Sangrado proveniente de mucosas que tienen contacto con el exterior registrado en expediente clínico	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica
Diarrea	Cambio en el número y consistencia de las deposiciones registrado	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica

	en expediente clínico.	clínico		
Dolor Abdominal	Dolor localizado en el abdomen de origen de órganos de entrada abdominales.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica
Rash	Erupción cutánea registrada en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica

Variable OE 3 Describir los hallazgos de laboratorio encontrados

Glóbulos blancos	Número de células del sistema inmunitario encargadas de la respuesta inmunológica en cuadros infecciosos, inflamatorios registradas en hemograma en expediente clínico.	Datos registrados en hemograma en expediente clínico	Leucopenia Menor a 5 000 Normal 5000 – 10 000 Leucocitosis Mayor a 10 000	Cualitativa/ ordinal
Hematocrito	Porcentaje del componente de la sangre encargado de transportar oxígeno a los tejidos registrado en hemograma en expediente clínico.	Datos registrados en hemograma en expediente clínico	Normal 40 – 54% Hemoconcentración Aumento de más del 10% en comparación al de ingreso	Cualitativa/ Ordinal
Plaquetas	Número de células de la sangre encargadas de la coagulación registrado en hemograma en	Datos registrados en hemograma en expediente clínico	Normal 150-000- 450 000 Descenso Plaquetario Menor a 150 000	Cualitativa/ Ordinal

	expediente clínico			
Transaminasas	Aumento de enzimas hepáticas que se elevan con daño al hepatocito registrada en expediente clínico	Datos registrados en hemograma en expediente clínico	Normal TGO 10-37U/L TGP10-41U/L Elevadas Aumento de 2 a 3 valor normal No se hizo No reportado	Cualitativa/ Ordinal
Colesterol	Disenso de los valores de colesterol (Sustancia lipídica insoluble en agua). Registrados en expediente clínico	Datos registrados en hemograma en expediente clínico	Normal Mayor a 65 mg/dl Hipocolesterolemia Menor a 65 mg/dl No se hizo No reportado	Cualitativa/ Ordinal
Albúmina	Descenso de albúmina (Principal proteína plasmática), registrada en expediente clínico.	Datos registrados en hemograma en expediente clínico	Normal Mayor a 2.5mg/dl Hipoalbuminemia menor de 2.5 mg/dl No se hizo No reportado	Cualitativa/ Ordinal

Variable OE 4 Identificar la clasificación según el grado de severidad que presento la población en estudio

Dengue sin de signos alarma	Pacientes que presentaron Enfermedad por dengue sin signos de alarma registrado en expediente clínico	Datos registrados en expediente clínico	Si no	Cualitativa/ Categoría
Dengue con de signos alarma	Pacientes que presentaron Enfermedad por dengue con signos de	Datos registrados en expediente	si no	Cualitativa/ Categoría

	alarma registrado en expediente clínico.	clínico		
Dengue grave	Pacientes que presentaron Afectación severa de dengue sin compromiso de órganos vitales registrado en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica
Variables OE 5 Determinar fase clínica de la enfermedad en que acudió la población en estudio				
Fase febril	Paciente que acudieron en la primera fase del dengue caracterizada por fiebre dura de 3 a 7 días registrado en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica
Fase critica	Paciente que acudieron en fase del dengue en la cual ocurre fuga plasmática dura de 48 a 72 horas registrado en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica
Fase de recuperación	Paciente que acudieron en última fase del dengue caracterizada por reabsorción de líquidos al espacio intravascular registrado en expediente clínico.	Datos registrados en expediente clínico	si no	Cualitativa/ Categórica

XI. RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se reportaron 38 casos sospechosos de dengue ingresados la sala de hospitalización de adultos clínica santa fe Matagalpa, encontrando los siguientes resultados al momento del estudio:

En relación a las variables sociodemográficas el promedio de edad más afectado según la población estudiada fue de 28 a 37 años 39 %, seguido de pacientes entre 18 a 27 años 21%, mayores de 57 años 6 casos (19%). (Ver tabla No1)

El sexo predominante fue el sexo femenino con 23 pacientes (61%) y masculino con 15 pacientes (39%). (Ver tabla No 2)

Se registraron 28 casos de procedencia urbana 74% del total y procedencia rural 10 casos (26%). (Ver tabla No 3)

En relación a los días de estancia hospitalaria 7 casos estuvieron de 1 a 3 días hospitalizados lo cual representa el 18% de la población, entre 4 a 6 días de estancia 29 casos (76%) y 2 casos más de 6 días de estancia hospitalaria 5%. (Ver tabla No 4)

De los pacientes en estudio 5% ingresaron el primer día de la enfermedad, entre el 2 y 3 día ingresaron 53% de los casos, entre el 4 y 5 el 39% y después del quinto día 3% del total de la población estudiada. (Ver tabla No 5).

Respecto al cuadro clínico los principales signos y síntomas que presentaron en orden de frecuencia fueron los siguientes: Fiebre 33 casos (87 %), cefalea 27 casos (71%), mialgias (58 %), dolor retro ocular (50%), odinofagia (45 %), dolor abdominal (21%), anorexia (24%), vómitos 7 casos (18%), prurito (11 %), Rash (11%), sangrado por mucosas (3%). (Ver tabla No 6).

En los hallazgos clínicos se encontró como resultado que de los pacientes estudiados 10 casos presentaron menos de 5 signos y síntomas, 25 casos 5 a 7 signos, síntomas y 3 casos presentaron más de 8 signos y síntomas. (Ver tabla No 12)

En relación a la fase clínica en la cual ingresaban los pacientes 33 casos del total estudiado ingresaron en fase febril de la enfermedad (87%), 5 casos ingresaron en fase crítica (13%) y no se reportan casos que hubieran ingresado en fase de recuperación. (Ver tabla No 8)

En cuanto a la clasificación clínica de la enfermedad mayoría de los casos presentaron un comportamiento como dengue sin signos de alarma con un 26 casos (68%), dengue con signos de alarma 11 casos (29%) y dengue Grave 1 caso (3%). (Ver tabla No 9)

En cuanto a los hallazgos encontrados en exámenes de laboratorio 34 casos presentaron descenso de la serie plaquetaria menor a 150 000 (89%), 23 casos presentaron descenso de los glóbulos blancos (leucopenia) por debajo de valor de referencia (61%) y 6 casos de los estudiados presentaron un aumento del hematocrito mayor al 10 % (hemoconcentración) en comparación al hematocrito de ingreso (16%). (Ver tabla No 7)

En los hallazgos de exámenes de laboratorio se encontró como resultado que 16 casos presentaron 1 alteración de exámenes de laboratorio, 22 casos 2 a más alteraciones de laboratorio y 1 caso presentó 6 alteraciones de laboratorio. (Ver tabla No 13)

En relación a las pruebas de función hepática solo en un caso se encontraron valores elevados más de 10 veces su valor basal dicho caso correspondía a un caso de comportamiento grave el cual representa un (3 %), respecto a la albumina como marcadores de severidad solo 1 caso reportaron valores debajo de valor crítico (2.5mg/dl) el cual representa un 3 % de la población estudiada, 5 casos presentaron albumina < de 3,4mg/dl pero > de 2.3 mg/dl, 6 casos albumina > de 3.4mg/dl y en 26 casos no se realizaron dichos estudios (68%). (Ver tabla No 7)

Con respecto al manejo de los pacientes estudiados un 68% correspondieron al Grupo A, 29% correspondieron al Grupo B y solo un 3% correspondió al Grupo C.

XII. DISCUSIÓN

En las variables sociodemográficas estudiadas los principales resultados de este estudio determinaron que la mayoría de pacientes estudiados tenían entre 26 -40 años, lo cual coincide con la literatura revisada y la tendencia internacional en la cual se observa como principal grupo etario afectado pertenece a pacientes de entre 20 – 31 años que corresponde a la segunda y tercera década de la vida.

El sexo mayormente afectado fue el femenino lo cual no coincide con la literatura revisada la cual encontró que el mayor grupo afectado es el masculino, esto probablemente es secundario a la región de estudio donde la existe una relación 3:1 a favor de las mujeres.

El predominio de la procedencia urbana puede relacionarse a la mayor accesibilidad de los pacientes urbanos al clínica donde se realizó el estudio. Estos datos coinciden con la literatura revisada donde la mayor población afectada es la urbana.

En relación al fase clínica de ingreso de los pacientes la mayoría ingresaron en promedio entre el 2 a 4 día de la enfermedad están en fase febril de la enfermedad lo cual coincide con la literatura revisada y la tendencia internacional en la cual se reporta que la mayoría de los casos ingresan en promedio entre el 2 al 4 día de la enfermedad estando aun en la fase febril de la enfermedad y que menos de la mitad de la población acude después del cuarto día estando en la fase crítica de la enfermedad.

Dentro de los principales hallazgos clínicos se encuentra encabezando la fiebre, cefalea, dolor retro orbitario, mialgias y odinofagia fueron los más frecuentes, los cuales coinciden con estudios anteriores donde el hallazgo clínico más frecuente es la fiebre, seguido de mialgias y artralgias y solo un grupo de menor del 50% presenta dolor abdominal, lo cual tiene el mismo comportamiento en estudios realizados.

Dentro de los exámenes complementarios realizados: Los principales hallazgos de laboratorio fueron: Plaquetopenia, leucopenia, lo cual coincide con la literatura que reporta la trombocitopenia como rasgo característico del dengue y la hemoconcentración como signo asociado al desarrollo de fuga plasmática y deshidratación en menor porcentaje, estos resultados coinciden con estudios realizados anteriormente, y con la descripción del proceso natural de la enfermedad.

En relación a las pruebas de función hepática en este estudio se encontró que solo el 3% de la población presento elevación más de 10 veces el valor normal, en comparación a estudios realizados en años anteriores se observan alteración de dichos estudios en más del 50 %, sin embargo esto varia en relación a la severidad de presentación del cuadro y el serotipo de virus presente al momento de la infección.

En cuanto a exámenes marcadores de severidad y mal pronóstico: En la mayoría de los casos se encontró Albumina sérica dentro del valor normal, sin embargo 6 casos presentaron albumina menor a su valor normal y 1 caso debajo del valor crítico, lo cual no coincide con estudios revisados donde se observa alteración de la albumina en más del 10% de su población estudiada y más del 20% presento descenso de los valores de colesterol lo cual no coincide con los datos encontrados, sin embargo en los estudios revisados hay predominio de dengue con signos de alarmar y mayor cantidad de casos graves lo cual justifica dichos resultados ya que en este estudio hubo predominio de los casos sin signos de alarma.

En resumen en los datos obtenidos en este estudio el dengue afecto principalmente a mujeres jóvenes, entre la segunda y tercera década de vida a como se describe en la literatura, la mayoría de procedencia urbana, las cuales acudieron en busca de atención entre el segundo y tercer día de la enfermedad días de en qué se presentan la mayor parte de los signos y síntomas, presentando como cuadro clínico fiebre, cefalea, mialgias y dolor abdominal persistiendo el cuadro clásico de la enfermedad, encontrando como principales alteraciones de laboratorio plaquetopenia y leucopenia

las mas encontradas descritas en la literatura, manejadas en su mayoría como dengue sin signos de alarma.

I. CONCLUSIONES

Durante el periodo de enero a diciembre 2020, en clínica santa fe Matagalpa, se estudió un total de 38 pacientes que se ingresaron en el servicio de hospitalización con cuadro clínico de dengue los cuales fueron reportados por el centro de epidemiología y vigilancia llegando a las siguientes conclusiones.

En cuanto a las variables demográficas de estudio se concluye que el grupo etario más afectado es la población joven entre la segunda y tercera década de la vida con predominio del sexo femenino la mayoría de origen urbano.

De los pacientes en estudio la mayor parte ingreso entre el 2 y 3 día de la enfermedad

En promedio tardaron hospitalizados de 4 a 5 días.

La mayor parte de la población estudiada decidió acudir a la unidad en fase febril de la enfermedad esto secundario a que esta fase es donde se presenta la mayor parte de la sintomatología general, y solo 5 casos acudieron estando en fase crítica y no se reportan casos que acudieran en fase de recuperación de la enfermedad.

En cuanto a los hallazgos clínicos se concluyó que el síntoma predominante es la fiebre seguida de cefalea, mialgias, un grupo considerable presentó dolor abdominal como signo de alarma predominante seguido de vómitos y se encontró un caso que presentó sangrado por mucosa el cual tuvo una forma severa de la enfermedad.

En cuanto a los hallazgos de laboratorio predominan las características propias de la enfermedad que son plaquetopenia, leucopenia y en menor cantidad hemoconcentración. Solo 1 caso del total de la población en estudio presento alteración exámenes predictores de severidad (albumina, colesterol y pruebas hepáticas), dicho caso tubo una presentación grave de la enfermedad con lo que se concluye que solo un pequeño porcentaje de los casos de infección por dengue tienen una evolución grave.

En cuanto al manejo de los pacientes se realizó un manejo de acuerdo al cuadro de severidad en cada caso en el cual predominó el grupo A, seguido del grupo B y en menor medida el grupo C.

En conclusión el periodo de enero a diciembre 2020, en clínica santa fe Matagalpa el dengue afectó principalmente a mujeres jóvenes, entre la segunda y tercera década de vida, la mayoría de procedencia urbana, las cuales acudieron en busca de atención entre el segundo y tercer día de la enfermedad, presentando como cuadro clínico fiebre, cefalea, mialgias y dolor abdominal, encontrando como principales alteraciones de laboratorio plaquetopenia y leucopenia, manejadas en su mayoría como dengue sin signos de alarma.

II. RECOMENDACIONES

1. Mostrar resultados encontrados a las autoridades del ministerio de salud
2. Mostar resultados encontrados a las autoridades de clínica santa fe Matagalpa
3. Realizar más investigaciones sobre el comportamiento clínico de las enfermedades endémicas de esta zona geográfica
4. Proponer temas de investigación en relación al comportamiento de las enfermedades endémicas de nuestra zona.

III. BIBLIOGRAFÍA

1. MINSA, Nicaragua. /Guía para el manejo clínico del dengue/Normativa #147. guía de manejo. Managua, Nicaragua: Minsa, Docencia e investigación; 2018.
2. MINSA, Nicaragua. /Guía para el Manejo Clínico del Dengue en niños/niñas y adolescentes/Normativa — 072. guía de manejo. Managua, Nicaragua: Minsa, docencia e investigación; 2017.
3. MINSA. www.MINSA.gob.ni. [Online]. Nicaragua: Silais; 2019 [cited 2020 febrero. Available from: http://www.MINSA.gob/boletin_informativo_semana_38/].
4. Valladares AM. caracterización epidemiológica y clínica del dengue en pacientes pediátricos del hospital Mario Catarino Rivas. tesis. Valle De Sula, Honduras: universidad nacional autonoma de Honduras, investigacion y docencia; 2016.
5. MSc. Barbara Iliana Mateo Estol MGTA,MLMLMISR. comportamiento clínico epidemiológico del dengue en colaboradores cubanos en el estado de Bolívar En Venezuela. tesis. Bolívar, Venezuela;; 2017 Jan 21. Report No.: 1560-4381.
6. Torrente DOMG. Comportamiento clínico, epidemiológico y manejo del dengue en el servicio de pediatría del Hospital Alemán Nicaragüense, Managua, durante enero a diciembre de 2015 Managua, Nicaragua: UNAN Managua ; 2016.
7. Mariin DLM. comportamiento clinico y de laboratorio de los pacientes con dengue ingresados en el servicio de medicina interna del Hospital Alemán Nicaraguense. tesis de grado. Managua, Nicaragua: UNAN Managua, medicina interna; 2015.
8. Goizeder Haziel López rubio FKs. comportamiento clinico y epidemiológico de casos positivos de dengue reortados en el hospital Luis Alfonso Moncada. tesis de grado. Ocotol: UNAN Managua, Nueva segovia; 2015.

9. Br. Iviss Cajina BAN. comportamiento clinico y epidemiológico del dengue en pacientes en el hospital César Amador Molina. tesis de grado. Matagalpa, Nicaragua: UNAN León, docencia e investigación; 2013.
10. OPS. Dengue guía para la atención de los enfermos región de las Américas. guía de manejo. Washington, D.C.: @organización panamericana de la salud; 2016 Segunda edición.
11. Real Academia Española. www.rae.es. [Online]. Madrid; 2018 [cited 2020. Available from: <http://www.rae.es/demografia/definiciones//>.
12. Ministerio de Salud M. www.minsa.gob.ni. [Online]. Nicaragua; 2018 [cited 2020. Available from: <http://www.minsa.gob.ni/mapa de enfermedades-2018/>.
13. Br. Rocio calderon IL. percepcion sobre dengue y practica preventiva sobre dengue en las regiones rurales de Trujillo. tesis de grado. Trujillo, Peru: Universidad Antenor Orrego, investigacion; 2017.
14. Molina BAT. comportamiento clínico del dengue en niños de Cúa, estado de Miranda en hospital general intermunicipal. tesis de grado. estado de Mirana, Venezuela: universidad de ciencias médicas Tamara bunque , investigacion; 2014.
15. Perales JC. perfil clínico, epidemiológico y geografico de casos de dengue durante el fenomeno el niño costero en Labayauqe, Perú. Articulo de revisión. Lambayeque, Perú: red asistencial en salud Lambayeque, Perú, investigación; 2017.
16. Garrido YG. predicción de mortalidad de pacientes graves con dengue en unidad de cuidados intesivos en hospital general Dr. Agostino Neto. tesis de grado. Guantámo, Cuba: Universidad de ciencias médicas Guantámo, inestigación ; 2014.
17. Alemán JWG. comportamiento clínico del dengue y factores de riesgo predictivos para su forma grave de pacientes pediaticos en hospital Alemán Nicaragüense. tesis de grado. Managua, Nicargaua : UNAN Managua, docencia e investigación; 2021.

18. Gutierrez YTJ. comportamiento clínico y epidemiológico del dengue en pacientes pediátricos atendidos en clínica previsual San Juan de Dios Estelí. tesis de grado. Estelí: UNAN Managua, docencia e investigación ; 2020.
19. Mendoza GJO. comportamiento clínico y epidemiológico de dengue en embarazadas en hospital Alemán Nicaragüense. tesis de grado. Managua: UNAN Managua, investigación; 2015.
20. Ortiz DLF. comportamiento clínico y epidemiológico del dengue en CDI de Venezuela. tesis de grado. Guantánamo, Cuba: universidad de ciencias médicas en Guantánamo, docencia e investigación; 2014.
21. Aguilar MNM. Analisis de las estrategias para el control y prevención de las enfermedades dengue, chikungunya y zika en Nicaragua , Honduras y el Salvador en marzo 2016 Ocotlán, Nueva Segovia; 2016.
22. Alfaro DJJ. caracterización epidemiológica de la epidemia de dengue en pacientes en hospital Antonio Lenin Fonseca. tesis de grado. Managua, Nicaragua: UNAM, Managua, docencia e investigación; 2017.
23. Br. Diana Ximena Collazos Vera. determinantes sociodemográficos y ambientales en la incidencia de dengue. tesis de grado. Bogotá, Colombia: universidad nacional de Colombia, investigación; 2015.
24. Hernandez DTM. caracterización del comportamiento clínico y de laboratorio de pacientes con sospecha de dengue en hospital de Camagüey. tesis de grado. Camagüey, Cuba: universidad de ciencias médicas Cuba, investigación; 2017.
25. Gomez BCAG. comportamiento clínico y epidemiológico de pacientes con dengue en hospital general universitario. tesis de grado. Cienfuegos, Cuba: universidad de ciencias médicas de Cienfuegos, Cuba, docencia e investigación; 2017.

IV. ANEXOS

Anexo 1. Instrumento de recolección de información



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO
SOSTENIBLE**

UNIDES-SEDE-MATAGALPA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

**«COMPORTAMIENTO CLINICO Y DE LABORATORIO DEL
DENGUE EN PACIENTES EN CLÍNICA SANTA FE
MATAGALPA EN EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2020»**

Tabla No 1. Distribución de casos de dengue según grupo de edades en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Edades	Numero	%
18- 27 años	8	21%
28- 37 años	15	39%
38-47 años	4	11%
48-57 años	4	11%
mayores de 57 años	7	18%
total de pacientes	38	100%

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

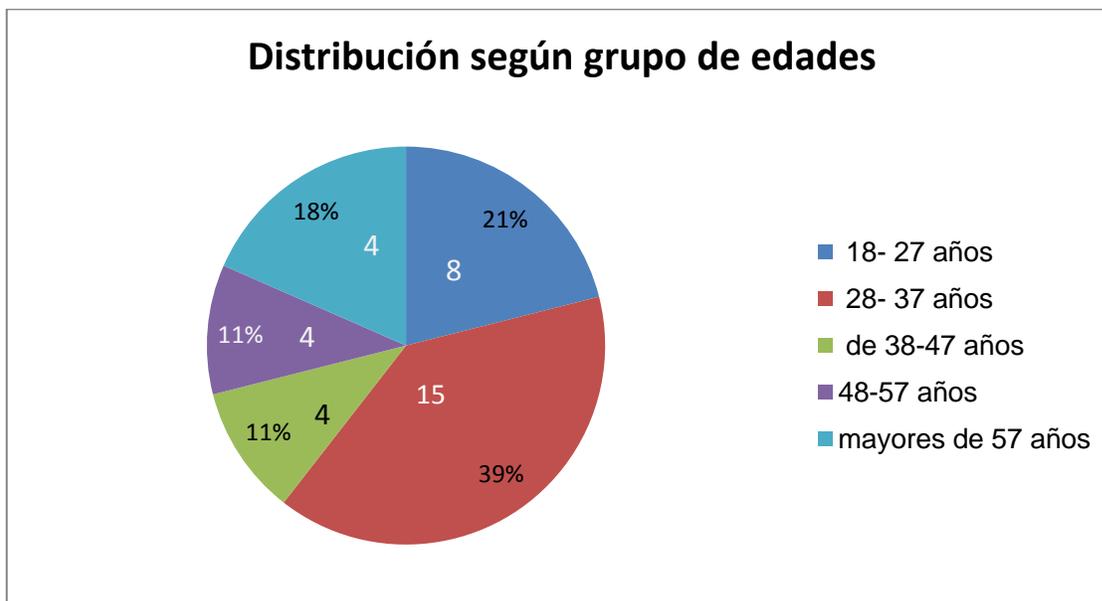


Grafico No 1. Distribución de casos de dengue según edad en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 2. Distribución de casos de dengue según género en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Sexo	Número de casos	Porcentaje
Femenino	23	61%
Masculino	15	39%
Total	38	100%

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

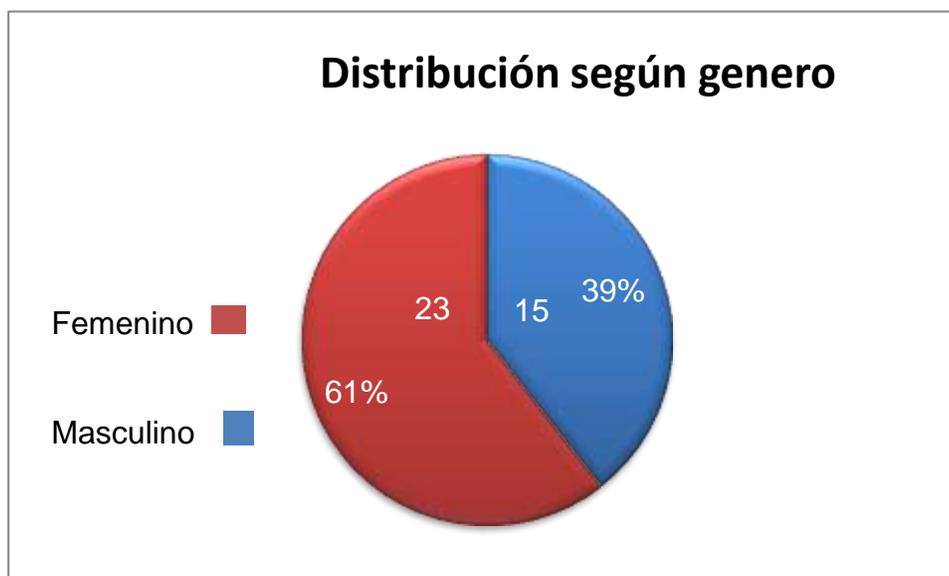


Grafico No 2. Distribución de casos de dengue según género en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 3. Distribución de casos de dengue según procedencia en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Procedencia	Número de casos	Porcentaje
Rural	10	26%
Urbana	28	74%
Total	38	100%

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

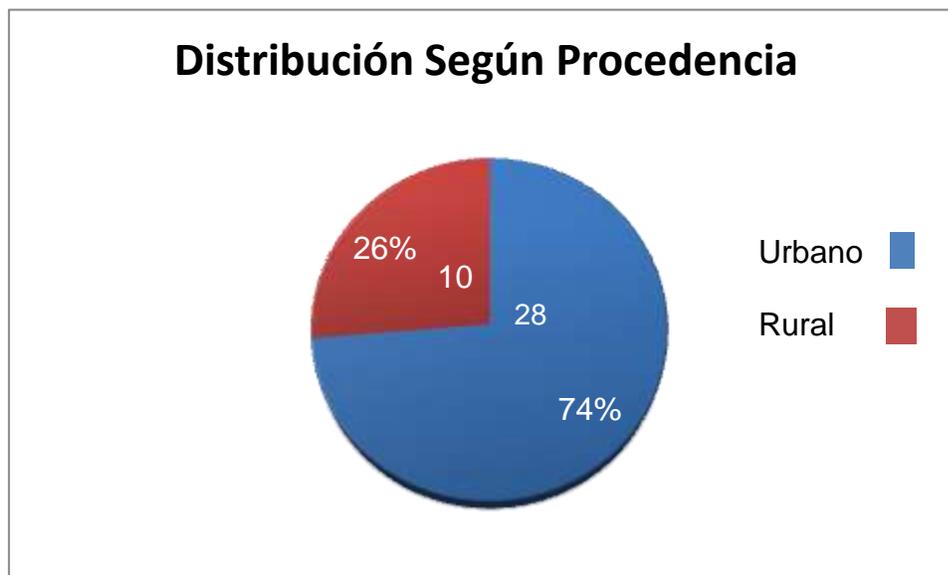


Grafico No 3. Distribución de casos de dengue según procedencia en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 4. Distribución de casos en relación a los días de estancia hospitalaria de los pacientes en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Días de estancia	Número de casos	Porcentaje
1-3 días	7	18%
4-6 días	29	76%
> 6 días	2	5%
Total	38	100%

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico



Grafico No 4. Distribución de casos en relación a los días de estancia hospitalaria de los pacientes en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 5. Distribución de casos en relación a los días de evolución de la enfermedad de los pacientes en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Días de evolución	Número de casos	Porcentaje
Primer día	2	5%
2 -3 días	20	53%
4-5 días	15	39%
Mayor a 5 días	1	3%
Total	38	100%

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

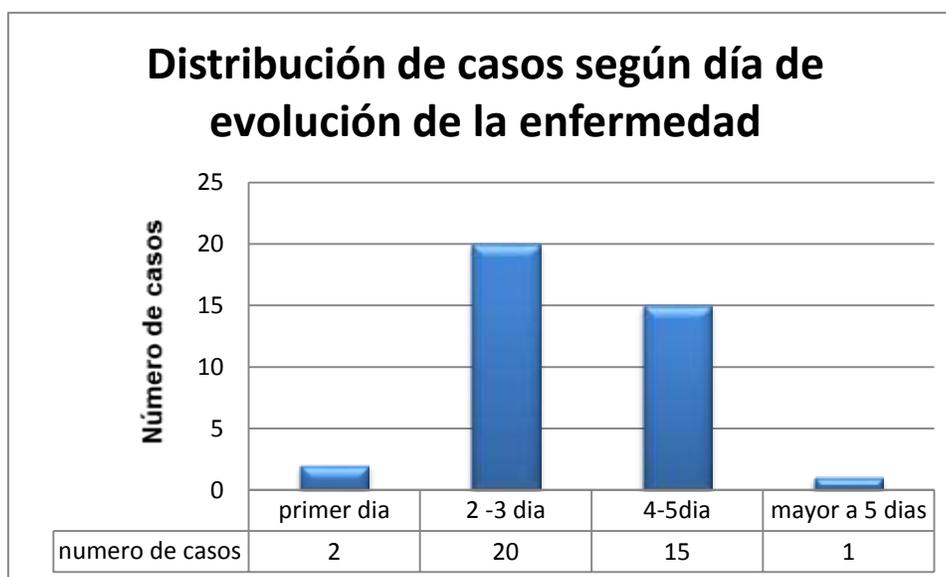


Grafico No 5. Distribución de casos en relación a los días de evolución de la enfermedad de los pacientes en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 6. Hallazgos clínicos encontrados en pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Hallazgos clínicos	Número de casos	Porcentaje
Fiebre	33	87%
Cefalea	27	71%
Mialgias	22	58%
Dolor retro orbitario	19	50%
Odinofagia	17	45%
Anorexia	9	24%
Dolor abdominal	8	21%
vómitos	7	18%
Rash	4	11%
Prurito	4	11%
Sangrado por mucosa	1	3%
Diarrea	1	3%

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

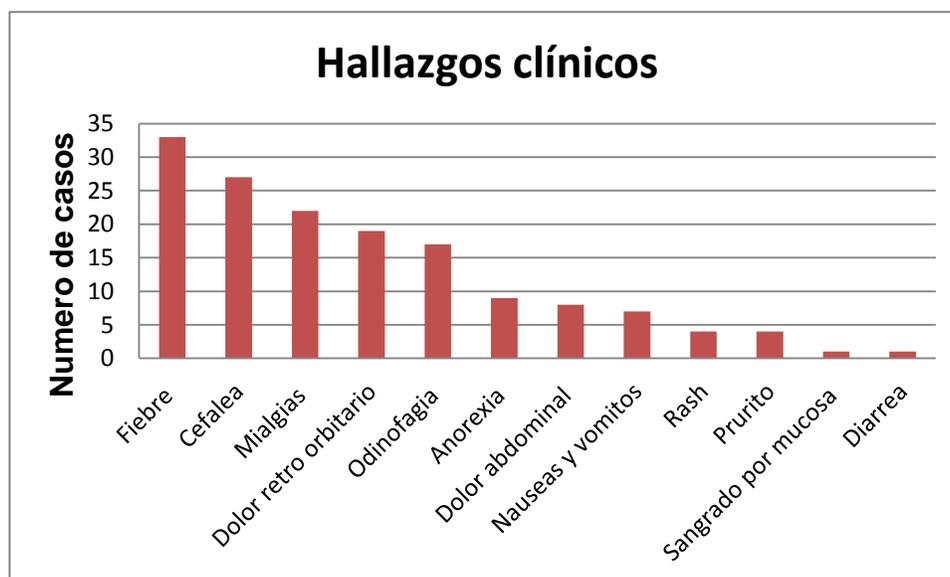


Grafico No 6. Hallazgos clínicos encontrados en pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 7. Hallazgos de laboratorio encontrados en pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020

Datos de laboratorio	Número de casos	Porcentaje
Plaquetopenia	34	89%
Leucopenia	23	61%
Hemoconcentración	6	16%
Elevación de transaminasas	1	3%
Hipoalbuminemia	1	3%
Hipocolesterolemia	1	3%
Leucocitosis	0	0%

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

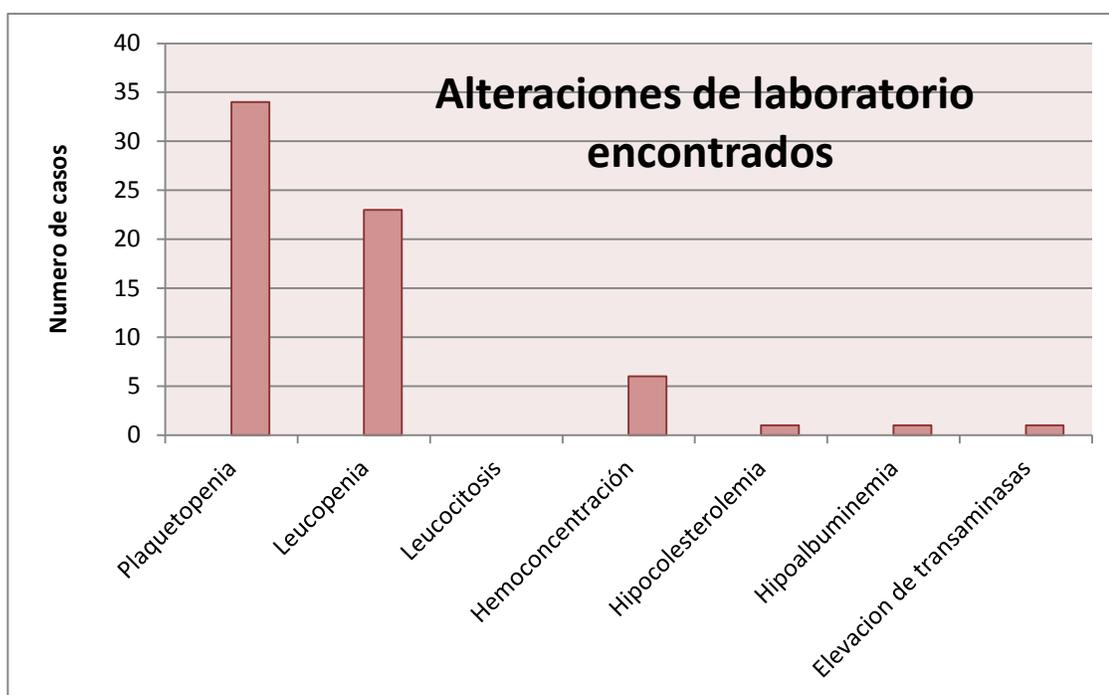


Grafico No 7. Hallazgos de laboratorio encontrados en pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 8. Distribución de casos según la fase clínica de ingreso en relación al sexo pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Sexo	Fase febril	Fase crítica	Fase de recuperación
Femenino	21	2	0
Masculino	12	3	0
Total	33	5	0

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

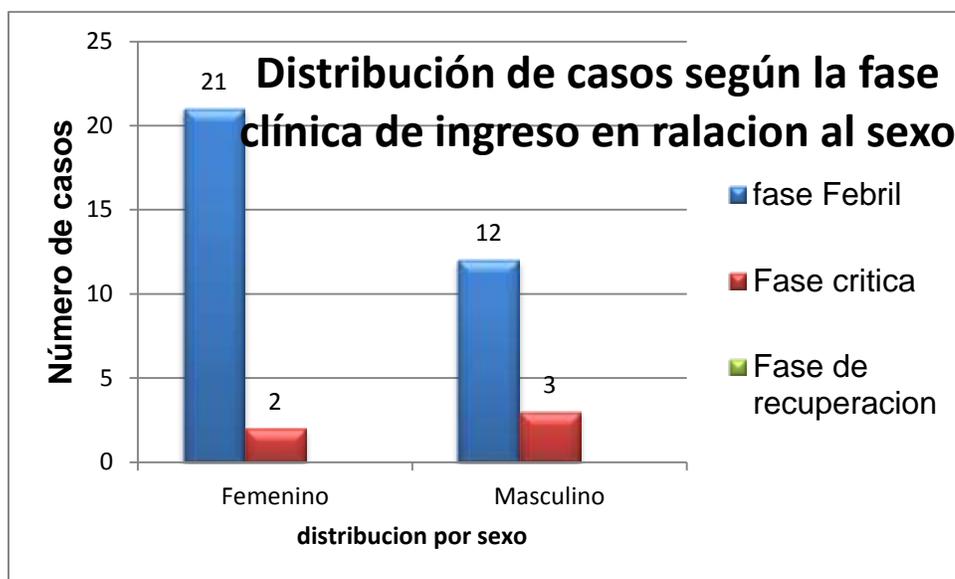


Grafico No 8. Distribución de casos según la fase clínica de ingreso en relación al sexo pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 9. Distribución según gravedad de presentación de la enfermedad en relación al sexo de pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Distribución según gravedad de presentación de la enfermedad en relación al sexo				
Sexo	Con signos de alarma	Sin signos de alarma	grave	Total de casos
Masculino	7	8	0	15
Femenino	4	18	1	23
Total	11	26	1	38

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

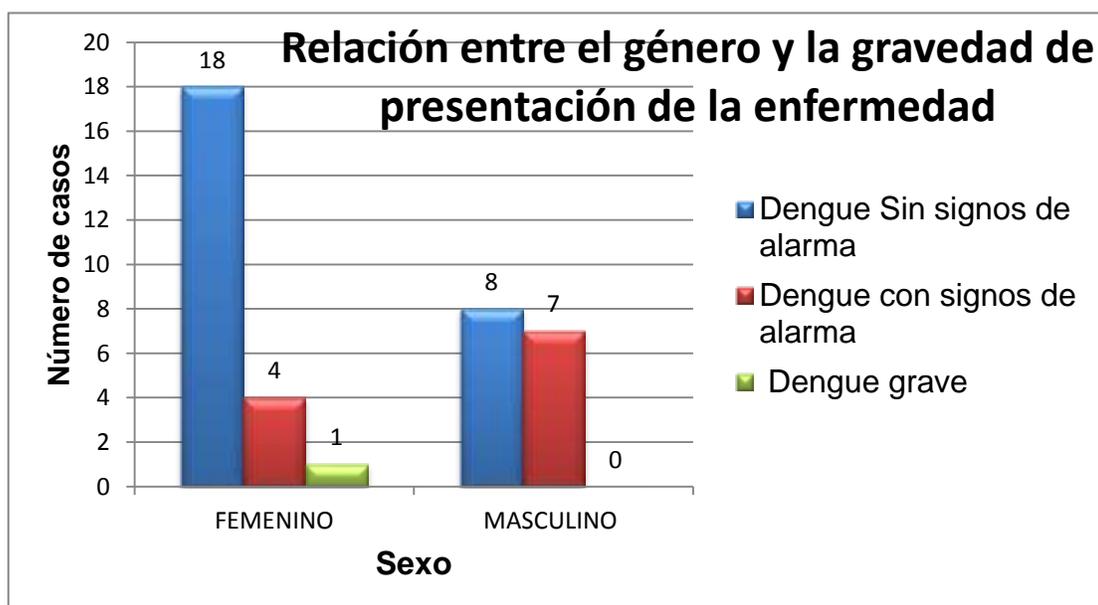


Grafico No 9. Distribución según gravedad de presentación de la enfermedad en relación al sexo de pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 10. Distribución de casos según su procedencia en relación a sexo de pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Distribución de casos según su procedencia en relación a sexo			
Sexo	Urbano	Rural	Total
Masculino	11	4	15
Femenino	17	6	23
Total	28	10	38

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

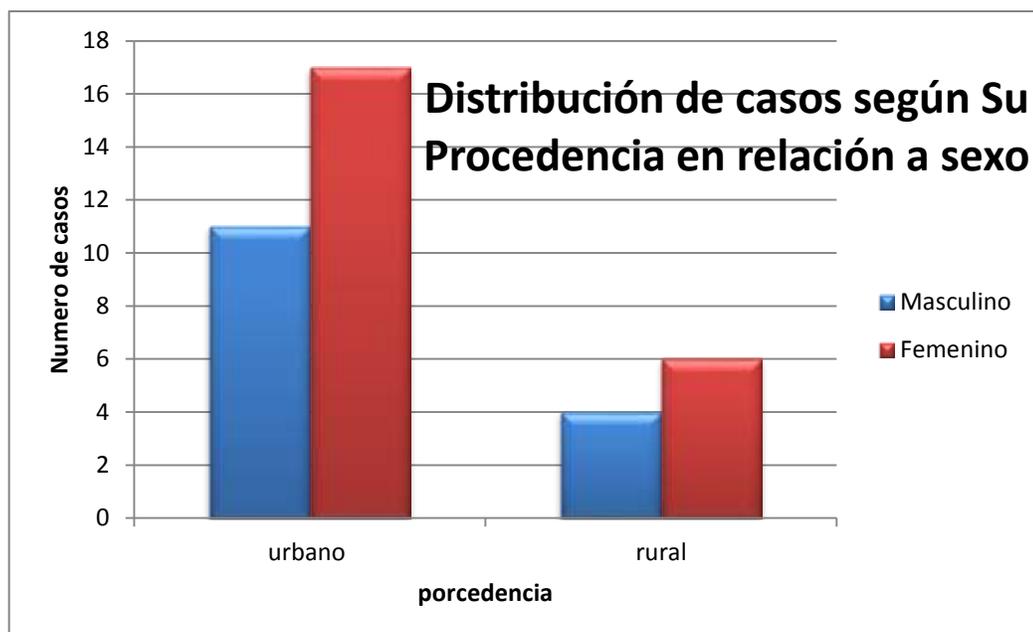


Grafico No 10. Distribución de casos según su procedencia en relación a sexo de pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 11. Distribución de casos según hallazgos clínicos en relación a sexo de pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Datos clínicos	Femenino	Masculino
Cefalea	21	6
Fiebre	20	13
Mialgias	19	10
Artralgias	18	7
Odinofagia	18	8
Dolor Retro Orbitario	17	10
Anorexia	8	7
Dolor Abdominal	5	3
Náuseas Y Vomito	4	3
Prurito	2	3
Sangrado	1	0
Rash	1	4
Diarrea	1	1

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

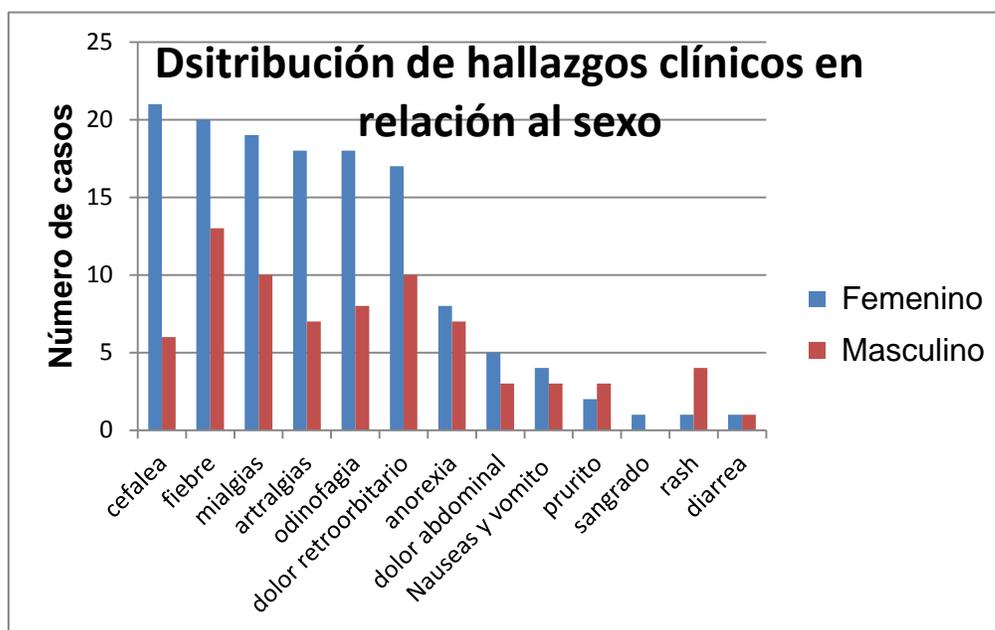


Grafico No 11. Distribución de casos según sintomatología en relación a sexo de pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia. Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 12. Distribución de casos según el número de signos y síntomas presentados por pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Número de signos y síntomas	Número de casos	Porcentaje
menos de 5	10	26%
de 5 a 7	25	66%
8 a mas	3	8%
Total	38	100%

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

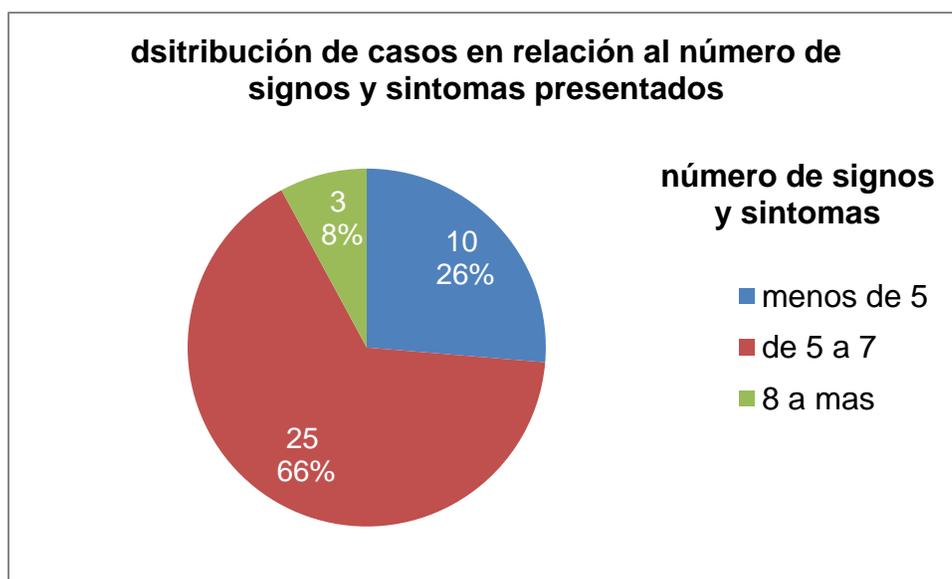


Grafico No 12. Distribución de casos según el número de signos y síntomas presentados por pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia.

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

Tabla No 13. Distribución de casos según el número de exámenes de laboratorio alterados en pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

numero de exámenes de laboratorio	Número de casos	porcentaje
1 examen alterado	15	39%
2 a 5 exámenes alterados	22	58%
6 a mas exámenes alterados	1	3%
Total de casos	38	100%

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico

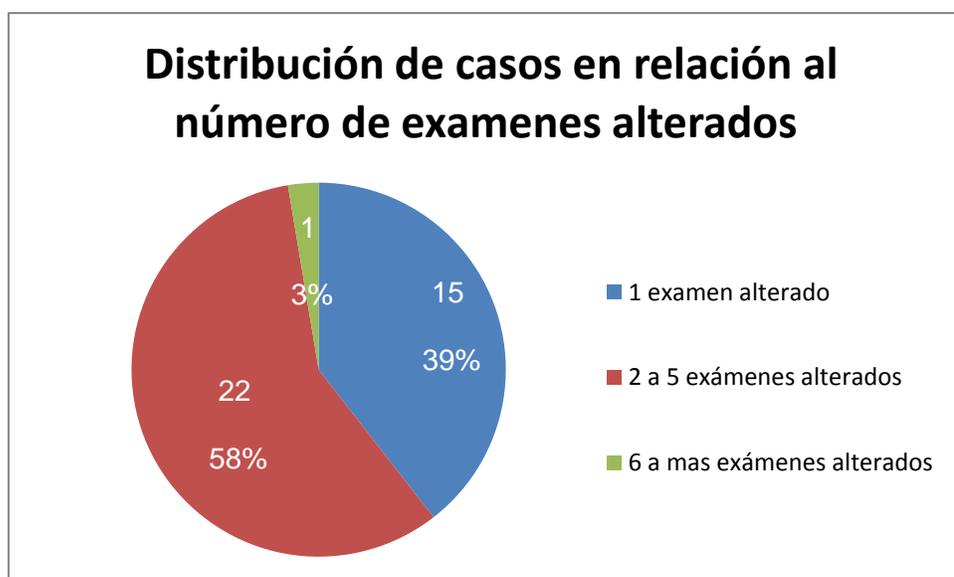


Grafico No 13. Distribución de casos según el número de exámenes de laboratorio alterados en pacientes ingresados en el servicio de hospitalización de clínica santa fe Matagalpa en el periodo de enero a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia.

Nota: la información se obtuvo del expediente clínico