



Comportamiento clínico y epidemiológico de las Arbovirosis en Cuba

AUTORES: Dr. José Angel Ramírez Isacc. Lic. Saraí Carrión Zulueta. Lic. Indira Martínez Hernández. Dra. Daylién Pérez. Dr. Mayquel Companioni Cañizares

RESUMEN

Se realizó una revisión bibliográfica con el objetivo de describir el comportamiento de la enfermedad del Dengue, con actualización entre 2009-2016. Se consultó el texto de MGI, sitio web Dengue, Estadísticas de Salud Mundiales, entre otras. Se establecieron estrategias de búsqueda. La literatura consultada muestra que el dengue sigue constituyendo un problema de salud en el mundo; las acciones de vigilancia, control, e investigaciones en Cuba han permitido que el país se mantenga libre de endemia de dengue, aunque se han reportado epidemias y transmisiones que han sido interrumpidas. En Ciego de Ávila el último brote sucedió desde la semana estadística No. 33 correspondiente al mes de agosto del año 2015 hasta la fecha. Sin tratamiento médico, puede llevar a la muerte. Para su enfrentamiento se necesita que se cumplan los cinco principios básicos de la Organización Mundial de la Salud y también el cumplimiento de las guías cubanas para el control de los mosquitos vectores. Las acciones de enfermería juegan un papel fundamental en esta enfermedad. La literatura muestra estudios en Cuba y Ciego de Ávila que mantienen el tema actualizado.

Palabras clave: DENGUE, DENGUE/epidemiología, DENGUE/diagnóstico, DENGUE/prevención



INTRODUCCIÓN

Los primeros datos que se tiene del Dengue se remontan a la descripción hecha por David Bylon durante una epidemia ocurrida en Java en 1779, quien la denominó Fiebre Articular. Posteriormente Rush, en 1780 describió una enfermedad ocurrida de forma epidémica en Filadelfia que por sus características parece corresponder al Dengue. Brancofti en 1906 publicó las primeras evidencias e implicó al ***Aedes Aegypti*** como vector de la enfermedad, hecho que fue confirmado posteriormente por los estudios de Agramante, en 1908; Clelan en 1919; Soler, en 1926; y Simmon en 1931. Ashburn y Craig, en 1907 aislaron a partir de sangre de enfermos de Dengue un agente infiltrante que fue identificado como el agente causal de la enfermedad ⁽¹⁾.

Hoftman en 1946, apunta que en Cuba se tienen noticias oficiales de una epidemia de dengue en Remedios en el año 1782, y que del mismo pequeño pueblo remediano existen informes oficiales de los años 1674, 1733 y 1742 de brotes de una enfermedad clasificada como gripe y que a su parecer es muy posible que se trataba de brotes de dengue. Desde 1786 se presentaban también brotes epidémicos de fiebre amarilla, confirmando la abundancia de mosquitos ***Aedes Aegypti*** en el mismo pueblecito ⁽²⁾.

La enfermedad llamada dengue es documentada en Cuba desde 1828, cuyo agente trasmisor es el mismo descubierto por Finlay para la fiebre amarilla, el mosquito. Se dice que el tráfico de esclavos trajo a Las Américas el *Aedes Aegypti*. En la década de los 70 en el siglo XIX se seguía desconociendo la enfermedad pese a que existían documentos que la acreditaban desde 1828. El Dr. Miranda en una reunión de la academia informa de un trabajo del Dr. Hernández Poggio, el cual señala, en el trabajo publicado con el número 511 de la Revista Minera de Madrid y en el número 68 del Progreso Médico de Cádiz y el número 2 de la Gaceta Médico Quirúrgica Provenzana, sobre las memorias del Dr. Hernández Poggio lo referente a una afección que él llama Calentura Roja, observada en sus presentaciones de los años 1865 y 67 y que esa enfermedad otros autores denominan trancazo, rompehuesos, reinando entonces epidemias caracterizada por fiebre, dolores articulares y erupción. El Dr. Miranda en referencias de los Anales de la Academia expresa que no se



debe recargar la enfermedad con una nueva sinonimia y adoptan la más corriente de "dengue" propuesta por el Dr. Bernal Muñoz en su trabajo de 1828. Es el primer documento registrado sobre "el dengue". El nombre fue aceptado definitivamente por el Royal College of Physician of London en 1869 para denominar esta enfermedad ⁽³⁾ .

En los primeros años del siglo XX se comprobó que el mosquito ***Aedes Aegypti*** tenía un papel en la transmisión del dengue, considerado como la arbovirosis más importante en el mundo ⁽¹⁾.

El dengue continúa siendo un problema de salud pública, a pesar de los esfuerzos por parte de los países para contenerlo y mitigar el impacto de las epidemias. Es una enfermedad infecciosa sistémica y dinámica, La infección puede cursar en forma asintomática o expresarse con un espectro clínico amplio que incluye las expresiones graves y las no graves. Después del período de incubación, la enfermedad comienza abruptamente y pasa por tres fases: febril, crítica y de recuperación. El dengue requiere abordarse como una única enfermedad con presentaciones clínicas diferentes que van de estados benignos hasta evolución clínica severa y desenlaces que causan la muerte ^(1,4). Se reconoce hoy al dengue como la más importante arbovirosis a nivel mundial. La incidencia mundial del dengue ha aumentado de forma espectacular en los últimos decenios. Aproximadamente un 40% de la población mundial corre el riesgo de contraer la enfermedad. El dengue aparece en las regiones de clima tropical y subtropical de todo el mundo, principalmente en zonas urbanas y urbanas marginales. Cada año se producen hasta 50 millones de infecciones y más de 20 000 muertes en más de 100 países ⁽⁵⁾. La Región de Las Américas ha sido una de las más afectadas por el dengue y su forma más grave, el dengue hemorrágico ⁽⁴⁾. Se calcula que más de dos mil millones de personas se encuentran en situación de riesgo y la enfermedad produce gran afectación social y económica, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) la considera uno de principales problemas de salud de la humanidad. Por tanto, para que en una ciudad, región o país se produzca transmisión de la enfermedad tienen que estar presente, de forma simultánea, el virus, el vector y el huésped susceptible ⁽²⁾.

En Cuba, la primera epidemia de dengue fue detectada en el año 1977 y a



finales de 1980, contaba con casi la mitad de su población a riesgo de una infección por dengue. Finalmente, a principios de 1981 se reporta por primera vez en la región la introducción del virus Den 4 (Dominica) y la primera gran epidemia de Dengue Hemorrágico, en Cuba ⁽⁶⁾.

En el país han existido varias epidemias de Dengue. En la provincia Ciego de Ávila durante los años 2013 y 2016 ocurrieron eventos caracterizados por una gran sobre morbilidad por esta enfermedad, especialmente en este último año. A partir de la semana estadística 37 del año 2021 hasta la semana 09 / 2025, el municipio Ciego de Ávila, se vió afectado por un brote epidémico de Dengue que afectó a los siete Consejos Populares del área urbana (5), y por tanto a las cuatro áreas de salud: Belkys, Sur, Centro y Norte⁽⁷⁾. El último brote que está sucediendo comenzó en la provincia de Ciego de Ávila desde la semana estadística No. 33 correspondiente al mes de agosto del año 2025 hasta los días de hoy.

No obstante, siguiendo las palabras del Dr Pedro Kourí que refiere que “el dengue es un reto para la salud pública en el mundo, donde el sector de la salud debe desempeñar un papel protagónico en la dirección de las campañas de lucha antivectorial, la vigilancia epidemiológica para la detección temprana de los brotes y la capacitación del personal médico y de enfermería para lograr un diagnóstico oportuno y certero que evite muertes”⁽⁴⁾ .

Entonces cabría preguntarse:

¿Cómo se comporta la enfermedad del dengue?

Para dar respuesta a esta interrogante se realiza esta revisión bibliográfica con el objetivo de describir el comportamiento de la enfermedad del dengue en cuanto a: historia de la enfermedad, definición, sinonimia, formas clínicas, etiología, epidemiología, clasificación, diagnóstico, tratamiento .Caracterizar cuidados de enfermería en pacientes con dengue concerniente a la vigilancia extrema hasta que el paciente se estabilice para evitar complicaciones. Identificar los principios básicos para controlar y prevención del dengue. Evaluar las investigaciones realizadas sobre el tema en Cuba.



OBJETIVO

Describir el comportamiento de la enfermedad del dengue en cuanto a: historia de la enfermedad, definición, sinonimia, formas clínicas, etiología, epidemiología, clasificación, diagnóstico, tratamiento. Caracterizar cuidados de enfermería en pacientes con dengue concerniente a la vigilancia extrema hasta que el paciente se estabilice para evitar complicaciones. Identificar los principios básicos para controlar y prevención del dengue. Evaluar las investigaciones realizadas sobre el tema en Cuba.

DESARROLLO

Historia de la enfermedad

El termino Dengue se origina de la frase de la lengua swahili: "Ka-dinga pepo", describiendo esa enfermedad como provocada por un fantasma ⁽⁸⁾. La palabra swahili "dinga" del castellano "dengue", trata de describir las molestias del paciente por las artralgias. En una enciclopedia médica china de la Dinastía Jin de 265 a 420 donde se asocia el vuelo de insectos con "agua venenosa". Benjamín Rush describe el dengue, como "fiebre rompehuesos" en 1778⁽⁹⁾.

El sitio de la Organización Panamericana de la Salud incluye una relación histórica sobre la presencia del dengue en las Américas incluida, esta enfermedad podría haberse manifestado por primera vez en 1635, en Martinica y Guadalupe ⁽²⁾.

Las primeras epidemias se produjeron casi simultáneamente en Asia, África y América del Norte, en 1781^(8,9,10). La enfermedad fue identificada y nombrada como tal en 1779⁽¹⁰⁾ (Fig.1).

El origen del virus del dengue en un inicio se pensó había surgido en África y con el comercio de esclavos se expandió por el mundo ⁽¹¹⁾.

El *Aedes Aegypti*, de origen africano, vivía en un ambiente peridoméstico en aguas estancadas de las aldeas africanas, hoy es una especie del nuevo mundo, es el principal vector de los virus del dengue ⁽¹²⁾, que se adaptó a los humanos y la trata de esclavos que tuvo lugar durante los siglos XVII, XVIII y XIX, contribuyó a la diseminación del mosquito en todo el mundo,



fundamentalmente en las Américas, donde se adaptó al ambiente urbano (7). El virus dengue, así transportado, tanto en los esclavos como en su vector, se asentó del otro lado del Atlántico. Durante los siglos XVIII y XIX, fueron reportadas pandemias de dengue en períodos de 20 a 30 años, principalmente en el Caribe y el sur de EE.UU. Durante la primera mitad del siglo XX las epidemias se produjeron en intervalos más cortos y a partir de los años 60, el dengue sustituyó a la Fiebre Amarilla como problema de salud, en la región (10,13) (Fig.1).

En Cuba, la primera epidemia de dengue fue detectada en el año 1977 y la transmisión continuó, probablemente hasta 1981. En el año 1978, una encuesta serológica para anticuerpos flavivirus reportaba que el 44,6 % de la población había sido infectada con serotipo dengue 1(14).

La primera gran epidemia de Dengue Hemorrágico (DH) en América, ocurrió en Cuba, en 1981, con miles de enfermos y 158 fallecidos. Aunque se logró controlar en poco más de cuatro meses a un costo de más de 103 millones de dólares estadounidenses y la Región no tuvo nuevas epidemias durante siete años, la circulación simultánea de varios serotipos en un mismo país (hiperendemia) ha perpetuado el riesgo, existente aún, de nuevas epidemias de esta forma grave de dengue (14,15).

Con posterioridad a la epidemia de 1981, se han reportado las epidemias de 1997 (Den 2) en Santiago de Cuba (16) y la de 2001-2002 (Den 3) que afectó principalmente a la capital.

En 2006 y 2007(La Habana) se reportó una epidemia que también fue eliminada. Con posterioridad a 2004 se han reportado transmisiones a partir de casos importados que han sido controladas y eliminadas(3)

En la provincia Ciego de Ávila durante los años 2003 y 2006 ocurrieron eventos caracterizados por una gran sobremorbilidad por esta enfermedad, especialmente en este último año. A partir de la semana estadística 37 del año 2011 hasta la semana 09 / 2012, el municipio Ciego de Ávila de la provincia se vio afectado por un brote epidémico de Dengue que afectó a los siete consejos populares del área urbana(7).

En el 2015 la provincia de Ciego de Ávila reportó transmisión de la enfermedad Dengue en dos de sus cinco áreas de salud a punto de partida de casos



introducidos, es decir casos que tenían transmisión establecida que viajaron desde otras provincias hasta la nuestra y secundariamente se comenzó a propagar condicionado por el índice de infección (agente, vector) y el huésped susceptible⁽⁷⁾. Este brote reportado y que está sucediendo comenzó en la provincia de Ciego de Ávila desde la semana estadística No. 33 correspondiente al mes de agosto del año 2015 hasta los días de hoy, del mismo no hay publicaciones al respecto.

La autora sugirió que para profundizar en la historia de la enfermedad del Dengue en las Américas, se pueden examinar la base de datos Lilacs, que contiene Literatura Latinoamericana, así como el sitio de la Organización Mundial de la Salud, que posee toda una serie cronológica de la enfermedad.

Definición

Dengue es una enfermedad viral, febril aguda, causada por un arbovirus, con tendencia epidémica transmitida por mosquitos del género *Aedes Aegypti* lo que significa que el agente etiológico es transmitido a las personas a través de la picadura de mosquitos. El virus pertenece a la familia *Flaviviridae* y la infección que produce resulta en un amplio espectro de presentación clínica, que va desde formas subclínicas y leves hasta cuadros con severo compromiso vascular y de los mecanismos de coagulación. Existen cuatro serotipos del virus del dengue: 1, 2, 3, 4. ⁽¹⁷⁾.

La primera vez que una persona es contagiada por cualquiera de estos cuatro virus, adquiere el dengue clásico. Nunca volverá a padecer dengue por el mismo serotipo, pero sigue expuesta a los demás.

Si la persona vuelve a ser picada por un mosquito infestado, portador de uno de los tres restantes serotipos, puede sufrir el dengue hemorrágico. Por eso se dice que “la primera vez, el dengue golpea, pero la segunda vez puede matar por un virus que es transmitido. ^(fig.2)

Sinonimia

El dengue, enfermedad aguda e infecciosa, es también conocido como fiebre de Dandy, fiebre de los siete días o fiebre rompe huesos; No se incluye en ninguno de los cinco reinos biológicos, es producido por un virus perteneciente al grupo de los arbovirus (se llaman así porque son virus transmitidos por artrópodos hematófagos), a la familia *Flaviviridae* (a esta misma familia



pertencen los virus que causan la fiebre amarilla, la encefalitis de San Luis, la Fiebre del Oeste del Nilo y la encefalitis japonesa, entre otras) y al género Flavivirus de la especie del Dengue^(8,9,17). También ha sido denominada la piadosa, calentura roja, fiebre de aclimatación, fiebre datilera, fiebre de Don Simón, pantomima o trancozo, en España; Fiebre quebrantahuesos, en Filadelfia y en Aburabakú en Arabia; es una afección propia de países tropicales y subtropicales⁽¹⁷⁾.

Formas clínicas

Su expresión básicamente se caracteriza por cefalea, gran malestar general, dolores osteomioarticulares que se denominan mialgias y artralgias con o sin erupción, síntomas digestivos (dolor abdominal, vómitos y/o diarreas), dolor retro-orbitario, anorexia, leucopenia y algún tipo de sangrado en piel y mucosas; algunos pacientes presentan trombocitopenia y extravasación de plasma que se expresa en hemoconcentración, hipoalbuminemia y derrames en cavidades serosas. En algunos casos aparece tempranamente eritema generalizado y aun fenómenos hemorrágicos de poca intensidad como petequias, epistaxis, gingivorragia o metrorragia. Muy ocasionalmente hay fenómenos hemorrágicos mayores como hemorragia en vías digestivas. El deterioro clínico de los pacientes con dengue se produce durante la caída de la fiebre y se anuncia por la presencia de signos de alarma. Se considera dengue grave a los enfermos que tienen choque por dengue (la causa más frecuente de gravedad), los que tienen hemorragias intensas (digestivas las más frecuentes) y los que presentan afectación particular de órganos como: hígado, miocardio y encéfalo ^(17,18).

El dengue hemorrágico es realmente un síndrome de alteración en la permeabilidad capilar y la hemostasia, caracterizado por un cuadro clínico de dengue común que hacia su quinto día de evolución inicia manifestaciones de permeabilidad capilar aumentada y trastornos de la hemostasia que generan problemas hemodinámicas. Estos son de variable intensidad y pueden ser mortales al complicarse con acidosis y coagulopatía.

Las características clínicas del dengue dependen a menudo de la edad del paciente. Los lactantes y pre escolares pueden sufrir una enfermedad febril indiferenciada con erupción maculopapular. Los niños mayores y los adultos



pueden tener también una enfermedad febril leve pero la presentación usual es la forma clásica incapacitante que tiene inicio abrupto ^(17,19).

Etiología

El dengue, enfermedad viral febril aguda causada por cualquiera de los 4 serotipos del virus dengue (Den 1, 2, 3, 4) y transmitida al hombre por la picada del mosquito *Aedes Aegypti* ⁽¹⁷⁾ (Fig.3). Estos serotipos comparten analogías estructurales y patogénicas, por lo que cualquiera puede producir las formas graves de la enfermedad, aunque los serotipos 2 y 3 han estado asociados a la mayor cantidad de casos graves y fallecidos ⁽¹⁸⁾, lo cual coincide con otras literaturas ^(3,4,14).

La partícula viral del Dengue es de forma esférica y mide entre 30 y 50 nm. Tiene una envoltura formada por proteínas (proteína E, principalmente, y proteína M) que cubre completamente la superficie del virus. El material genético se encuentra protegido por una nucleocápside circular de simetría icosaédrica.

Entre la envoltura y la nucleocápside se encuentra una bicapa lipídica, cuyos lípidos se derivan de la membrana celular del hospedero.

El genoma está compuesto por una sola molécula de ARN (ácido ribonucleico) de cadena sencilla lineal, de sentido positivo y de alta variabilidad genómica.

Este virus no es estable en el ambiente, fácilmente son inactivados por el calor, desecación y los desinfectantes que contengan detergentes o solventes lipídicos.

El virus de dengue ha sido agrupado en base a criterios clínicos, biológicos, inmunológicos y moleculares en cuatro serotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4; Cada serotipo crea inmunidad específica para toda la vida contra la reinfección del mismo serotipo (homólogo), así como una inmunidad cruzada de corto plazo contra los otros tres serotipos, la cual puede durar varios meses. Los cuatro serotipos son capaces de producir infección asintomática, enfermedad febril y cuadros severos que pueden conducir hasta la muerte. Algunas variantes genéticas dentro de cada serotipo parecen ser más virulentas o tener mayor potencial epidémico que otras⁽²⁰⁾.

Epidemiología

El huésped, cuando está infectado y se encuentra en fase de viremia (de 5 a 7



días), constituye el reservorio de la enfermedad. Todos los vectores conocidos que pueden transmitir los cuatro serotipos del virus del dengue pertenecen al género *Aedes*, de los cuales el *Aedes Aegypti* es el más importante ^(21,22).

Esta especie acompaña al ser humano dentro de la vivienda y en sus alrededores (Fig. 4), pues la hembra prefiere la sangre humana y pica principalmente durante el día a una o varias personas para procurar cada puesta de huevecillos, lo cual realiza en depósitos naturales o artificiales de agua, hasta que se convierten en larvas, pupas y mosquitos adultos. No existe hasta ahora vacuna eficaz por lo cual el control del vector es la única forma de prevención. El diagnóstico se apoya en criterios clínicos, epidemiológicos y serológicos, pero la conducta práctica es eminentemente clínica ^(23,24).

La literatura plantea que las epidemias pueden surgir en cualquier lugar en que existan los vectores y se introduzca el virus, tanto en zona urbana como rural. Los brotes, generalmente, ocurren en el verano, cuando las condiciones ambientales son ideales para la proliferación de vectores ⁽²⁴⁾.

Descripción de la situación epidemiológica actual del dengue en las Américas (Fig. 5)

El dengue en el año 2013 en la región de las Américas, con el mayor reporte histórico de casos. En total más de 2.3 millones de casos fueron notificados por los países, con 37,898 casos de dengue grave y 1,318 muertes, para una letalidad promedio del 0.055%. La incidencia promedio de dengue fue de 455.9 casos x 100 mil habitantes y se reportó la circulación de los cuatro serotipos en la Región, con la circulación simultánea de todos ellos en 11 países y/o territorios. En el año 2014, hasta la semana epidemiológica (SE) número 39, se han reportado un total de 937,657 casos de dengue en todo el continente para una tasa de incidencia promedio de 153.6 casos x 100 mil habitantes. La subregión del Cono Sur reporta el 60% de los casos (551,330) con la mayor incidencia de dengue (213.1 casos x 100 mil habitantes), seguido por la subregión Andina (187,538 casos e incidencia de 136.5 x 100 mil habitantes) y posteriormente Norteamérica, México y Centroamérica (182,825 casos e incidencia de 107.7 x 100 mil habitantes). El Caribe Inglés y francés y el Caribe hispano reportan tasas similares de esta enfermedad (35.6 x 100 mil habitantes y 36.0 x 100 mil habitantes respectivamente). Los casos graves de dengue en



la Región ascienden a 10,080 con el reporte de 553 defunciones, para una letalidad promedio del 0.059%. Los países de la Región con una tasa de letalidad superior a la promedio de son; Brasil (348 defunciones), Colombia (62 defunciones), Ecuador (9 defunciones), Guatemala (9 defunciones), Panamá (8 defunciones), Perú (25 defunciones) y República Dominicana (56 defunciones), siendo éste último el país con la mayor tasa de letalidad de las Américas. Los cuatro serotipos se encuentran circulando en todo el continente y en 8 países se han confirmado la circulación simultánea de todos ellos (Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Nicaragua, Perú, Venezuela ^(21,22,23,25,26)).

Cuba reportó en 2014 un brote epidémico de más de 3.500 casos diagnosticado en la provincia de Cienfuegos desde octubre del 2013 pasado hasta el 22 de mayo de 2014⁽²⁵⁾. El último brote reportado y que está sucediendo comenzó en la provincia de Ciego de Ávila desde la semana estadística No. 33 correspondiente al mes de agosto del año 2015 hasta los días de hoy.

Clasificación

Esta clasificación es la utilizada en Cuba por el Centro Nacional de Higiene y Epidemiología, los centros provinciales y municipales, así como los diferentes Puestos de Mando o de dirección en cualquiera de las instancias del Ministerio de Salud Pública^(21,27).

El estudio tuvo como resultado la clasificación binaria de la enfermedad:

1.-DENGUE COMUN CLASICO

2.-DENGUE SEVERO.

1.-El Dengue común (clásico). Caso probable de dengue clásico tiene una sintomatología de fiebre de 2 a 7 días de evolución y dos o más de las siguientes manifestaciones: Dolor retro ocular, mialgias, artralgias, erupción cutánea, manifestaciones hemorrágicas (prueba de torniquete positiva, petequias, equimosis o púrpura, hemorragias de las mucosas, del tracto gastrointestinal, de los lugares de punción u otras ⁽⁶⁾).

Dengue hemorrágico: Caso probable de dengue hemorrágico: En la sintomatología de este paciente se presentan todos los signos siguientes: Fiebre o antecedentes cercanos de fiebre aguda manifestaciones hemorrágicas, por lo menos una de las siguientes: prueba de torniquete



positiva, petequias, equimosis o púrpura, hemorragias de las mucosas, del tracto gastrointestinal, de los lugares de punción, prueba de torniquete positivo, trombocitopenia (menos de $100 \times 10^9 /L$).Extravasación de plasma por aumento de la permeabilidad vascular(signos asociados a la extravasación de plasma: derrame pleural, derrame pericardio, ascitis, hipoproteinemia(menos de 60 g/L).

Signos de alarma

Dolor abdominal continuo e intenso

Vómitos persistentes

Diarreas

Descenso brusco de la temperatura, hasta la hipotermia, con decaimiento excesivo y a veces lipotimia.

Inquietud

Compromiso de conciencia, irritabilidad, somnolencia, o ambos.

Distensión abdominal (ascitis).

Hepatomegalia

Dolor torácico.

Palidez exagerada

Derrames serosos

No es obligatoria la presencia de todos los signos de alarma.

Se establece el choque por dengue como uno o dos signos de alarma. ⁽⁶⁾.

Choque del dengue. Caso probable para Choque por dengue^(17,21,27).

Paciente con sospecha de Dengue Hemorrágico que presente: Pulso rápido y débil. Tensión diferencial disminuida a menos de 20 mm de mercurio o bien hipotensión (en menores de 5 años tensión sistólica con menos de 80 mm de mercurio y en mayores de 5 años con menos de 90 mm de mercurio). Crítico post febril (del 4to al 7mo día de iniciada la fiebre), donde pueden aparecer los signos de alarma de la enfermedad: dolor abdominal, sudoración, irritabilidad, vómitos, confusión mental, reaparición de la fiebre, entre otros, debiendo ser remitidos de inmediato al nivel hospitalario si sospechas o evidencias ⁽⁶⁾.

2.-El Dengue severo también presenta criterios para su diagnóstico los cuales fueron los siguientes^(17,21,27).

Extravasación severa de plasma, expresada en Choque hipovolémico, y/o por



dificultad respiratoria debida al exceso de líquidos acumulado en el pulmón.

Hemorragias severas, según criterio del médico tratante,

La afectación de órganos: hepatitis severa por dengue (transaminasas superiores a 1000 unidades), encefalitis por dengue o la afectación grave de otros órganos, como la miocarditis por dengue ^(6,28).

Atención hospitalaria

-En el hospital se evalúa y reciben todos los pacientes remitidos por APS. Se garantiza mantener el hospital sin focos de *Aedes Aegypti* y sus alrededores. Pensar en “dengue” en el Servicio de Urgencia, ante cualquier cuadro febril indeterminado y actuar en consecuencia ⁽¹⁷⁾.

-Definir en cada provincia los hospitales destinados al manejo de pacientes con dengue.

-Definir, en cada centro las salas hospitalarias para aislamiento de enfermedad por Dengue y organizarla respondiendo a la transmisión vectorial de la enfermedad

-Para casos de epidemias, los municipios y hospitales tendrán definido su plan de incremento de camas, de forma progresiva tal y como se establece en el “Plan de Despliegue de Camas” , así como el personal organizado, capacitado y preparado para el cumplimiento de esta misión⁽¹⁷⁾.

Diagnostico

El diagnóstico se basa en criterios clínicos, de laboratorio e imagenológicos.

Los exámenes de laboratorio que orientan al diagnóstico son los siguientes:

-Prueba del torniquete (RUMPEL- LEEDE)^(17,29). El signo de torniquete se busca de la siguiente manera: Se toma la presión arterial como usualmente se hace; se mantiene el manguito del esfigmomanómetro inflado en el promedio de la presión sistólica y diastólica durante 3a 5 minutos, se retira el manguito y se marca en el antebrazo un área de 2.5 cm²; se cuenta el número de petequias. La prueba se considera positiva si el número de petequias es > 20. El 20% de la población normal (más frecuente en mujeres) puede tener prueba de torniquete positiva⁽²⁹⁾.

-Prueba de IgM positiva en muestra de suero única tomada al sexto día de iniciado los síntomas.

-Aislamiento viral sobre muestra de suero tomada antes de 72 horas del inicio



del cuadro febril.

-Leucopenia con tendencia a la linfocitosis (del 4° al 5° día desde el inicio de los síntomas.

-Trombocitopenia: recuento de plaquetas inferior a $100 \times 10^9/L$ o menos de 3-8 días después del inicio de la enfermedad^(17,29,30).

-Hematocrito sin modificación.

Para el diagnóstico de dengue hemorrágico se requiere la presencia de sangramiento asociado a trombocitopenia, aumento del hematocrito, presencia de derrame pleural, ascitis y/ o shock.

-Prueba de IgM positiva sobre una muestra de suero única tomada en fase aguda tardía o en convalecencia.

-Aislamiento viral sobre muestra de suero tomada antes de 72 horas del inicio del cuadro febril.

-Trombocitopenia: recuento de plaquetas inferior a $100 \times 10^9/L$.

-Hemoconcentración: elevación del hematocrito en un 20% o más del valor de recuperación o normal (del 4° al 5° día del inicio de los síntomas) y disminución de al menos un 20% en el periodo de convalecencia.

-Es posible cultivar el virus o identificarlo en la sangre a partir de pruebas de amplificación génica como PCR. La positividad de estos exámenes confirma el diagnóstico⁽²⁹⁾.

Diagnostico serológico de Dengue.

-Muestra de suero para la determinación de anticuerpos IgM dengue

-Extracción de sangre se realizará al sexto (6to) día del comienzo de los síntomas

-Se toma como referencia generalmente la fecha del inicio de la fiebre

-Procesamiento por la técnica SUMA

-SUMA reactivo (CASO SOSPECHOSO) envía al Laboratorio Nacional de Referencia del IPK

-Confirmación, mediante la determinación de anticuerpos IgM dengue por la técnica ELISA

-Un caso ELISA positivo es considerado CASO PROBABLE

-Tomar una segunda muestra a los 14 días de la toma de la primera, para seroconversión de anticuerpos IgG



-Los casos con seroconversión de anticuerpos IgG o incremento de 4 veces o más en el título de estos son considerados CASOS CONFIRMADOS de dengue

-En presencia de brote epidémico, el algoritmo diagnóstico puede simplificarse y considerarse como caso confirmado aquel con anticuerpos IgM a dengue mediante ELISA IgM (IPK) o incluso aquellos con IgM positivos por SUMA dengue IgM.

-En presencia confirmada de transmisión de dengue, se activará la vigilancia virológica/molecular para identificar el serotipo viral involucrado

-Se dirigirá a enfermos con un cuadro clínico sospechoso de dengue

-Se colectará una muestra de suero antes de los primeros 4 días de comienzo de los síntomas para aislamiento viral y PCR

-Independientemente del resultado (positivo o negativo) debe tomarse una segunda muestra de suero para estudio de IgM.

-Las muestras para aislamiento viral/PCR deben ser enviadas inmediatamente al IPK

-Deben ser mantenidas a 40 C en todo momento

-Se debe llamar previamente al IPK para coordinar el envío y la recepción de la muestra.

-En caso de fallecido, debe coordinarse con el laboratorio de virología de IPK para la colecta de las muestras de tejidos (pieza de 3-4 cm de hígado, bazo, ganglio, pulmón, cerebro)

-Todas las muestras tanto para estudios serológicos como virológicos, deben venir acompañadas del modelo de muestras oficial confeccionado al efecto.

-La información de los resultados fluirá desde IPK al Puesto de Mando de la provincia quienes se encargarán de retroalimentar a las unidades asistenciales. A su vez IPK informará al centro enlace del MINSAP⁽³⁰⁾.

Se pueden indicar otros exámenes complementarios como los de laboratorio que orientan ante posibles complicaciones como proteínas totales, albumina, transaminasas, cituria, gasometría, ionograma, glucemia, creatinina y complementarios de imágenes como ecografía abdominal útil para detectar extravasación de fluidos en cavidad peritoneal (ascitis) y edema perivesicular. Radiografía de tórax P.A., útil para identificar fluido pleural.



Tratamiento

Manejo del Dengue clásico: El dengue clásico amerita ingreso⁽³¹⁾.

Si el paciente no muestra signos de alarma y las plaquetas están por encima del valor mencionado, se recomienda:

Hidratación adecuada.

Si no hay deshidratación ofrecer líquidos, incrementando la oferta si fuese necesario.

Alimentación.

Si tolera la vía oral, mantener alimentación, ofrecer alimentos de fácil digestión.

Control de temperatura.

Acetaminofén:

Niños 10-15 mg/kg/dosis cada 4-6 horas. Vía Oral (VO) Adultos 500 mg. cada 6 horas, por VO.

(Evitar cualquier antiinflamatorio: Aspirina en cualquier presentación (AlkaSeltzer, Mejoral, Coralac), dipirona, ibuprofén, diclofenaco y otros antiinflamatorios no esteroideos (AINES) ya que puedan inducir y/o predisponer sangrado).

Reposo en cama.

Mantener buena higiene corporal.

Manejo del Dengue clásico hemorrágico sin choque⁽³²⁾.

-Hospitalizar al paciente

-Control signos vitales cada 2 horas y registrarlos. Pulso Arterial (calcular Presión Arterial Media y presión diferencial), Frecuencia Respiratoria, Frecuencia Cardíaca. Temperatura.

-Monitorear los signos de alarma (Dolor abdominal, vómitos persistentes, descenso brusco temperatura, dificultad respiratoria.

-Inquietud, somnolencia, lipotimia).

-Hidratación.

-Si no hay deshidratación y tolera la vía oral: ofrecer líquidos abundantes o sales de rehidratación oral.

-Mantener vena canalizada con una solución de lactato de Ringer

-Si no tolera la vía oral y no hay deshidratación, administrar líquido a requerimientos normales, 1500 ml/m² SC/día, en niños, o 3000ml/día en



- adultos. Utilizar solución de lactado en Ringer o Solución Salina al 0,9 %
- Si hay deshidratación, evaluar la magnitud de la misma y proceder a corregirla por vía parenteral.
 - Deshidratación moderada: 2500-3000 ml/m²SC/día en niños.
 - Deshidratación severa: 3000-3600 ml/m²SC/día.
 - Utilizar solución de Lactado en Ringer o Solución Salina al 0.9 %
 - Tanto en deshidratación moderada como en deshidratación severa, se puede administrar una carga rápida de fluido parenteral con el objetivo de mejorar la perfusión tisular
 - Los volúmenes a administrar para carga rápida en niños, serían:
 - Deshidratación moderada, 300 ml/m² SC en una hora, ó 20 ml/kg, en una hora.
 - Deshidratación severa 400 ml/m² SC en una hora, ó 20 ml/kg, en una hora.
 - Luego continuar administración de líquido de acuerdo al grado de deshidratación hasta completar la hidratación en un periodo de 12-24 horas.
 - Si el paciente puede tolerar la vía oral, mantener alimentación. Ofrecer alimentos de fácil digestión. Alimentación adecuada que aporte la cantidad necesaria de proteínas y calorías.

Cuidados de enfermería

Enfermería debe conocer los criterios clínicos, fisiopatológico y terapéuticos del Dengue; solo de esta manera estaremos generando a corto y mediano plazo, un flujo de conocimientos dentro del equipo de salud, y de allí hacia la comunidad organizada, en torno a una enfermedad que parece avanzar rápidamente del problema a la crisis ^(32,34).

La autora consideró que el objetivo fundamental de enfermería en el manejo de pacientes con dengue, es todo lo que concierne a la detección precoz, manejo terapéutico, prevención y educación para la salud, para evitar en lo posible complicaciones fatales.

Cuidados de enfermería a pacientes con dengue clásico ^(32,34).

Control de signos vitales cada 4 – 6 horas.

Control de temperatura con medios físicos. Administración de antipiréticos (excepto aspirina).

Administración de líquidos por vía oral, incluyendo sales de rehidratación oral.



Reposo en cama.

Mantener buena higiene corporal

Reportar al médico los resultados de exámenes como. Hto y plaquetas.

Cuidados de enfermería a pacientes con dengue hemorrágico ^(32,34).

-Monitoreo de funciones vitales cada 30 minutos (frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, presión arterial y temperatura).

-Control de temperatura con medios físicos o administración de antipirético de acuerdo a indicaciones medicas

- Mantener vía venosa permeable.

-Mantener buena hidratación parenteral.

-Administración de medicamentos de acuerdo de prescripción médica, excepto heparina, corticoide, antiviral e inmunoglobulinas. Realizar balance hídrico.

-Control de diuresis horaria.

-Administración de oxígeno de acuerdo a indicaciones médicas.

-Administración de inotrópicos según prescripción médica.

-Observar sitios de sangrado.

-Administración de elementos sanguíneos de acuerdo a indicaciones médicas.

-Colocar colchón anti escara. Cambio de posiciones.

-Comunicar al médico sobre resultados de exámenes: Hematocrito, hemoglobina, plaquetas e ionograma.

Principios básicos de la Organización Mundial de la Salud para controlar el dengue

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han establecido cuatro elementos básicos o principios que son necesarios para controlar el dengue. Ellos son ^(13, 18,24):

- la voluntad política de los gobiernos^(13,18,24).

En este contexto tan complejo, la autora considera que Cuba ha trabajado durante todos estos años para mantener al país libre de transmisión. Para ello cuenta con un fuerte programa de vigilancia clínico-epidemiológico con soporte de laboratorio, el cual de conjunto con el programa de control y erradicación del vector han permitido que el país se mantenga libre de endemia de dengue en un contexto regional muy complejo. Para ello la voluntad política, la



participación de la comunidad y la intersectorialidad de las acciones han sido decisivas (4).

- la coordinación intersectorial^(13,18,24).

En Cuba se realizan numerosas actividades en la lucha contra el dengue. En este sentido la autora de esta revisión bibliográfica considera resaltar que gracias a una eficaz estrategia establecida por el área de salud SUR, se han desarrollado las siguientes acciones: el pesquisaje con termómetro para tomar la temperatura y así descartar con más seguridad un síntoma predominante de la enfermedad que es el estado febril, paralelo a esto se despliegan acciones con el personal de la Campaña Antivectorial para contribuir a la higienización de la comunidad conjuntamente con las organizaciones de masas, pues la prevención y erradicación del vector, no solo implican al personal de salud, sino a otras instituciones.

La autora muestra algunas instituciones con las cuales el área SUR mantiene estrecha relación de trabajo, tales como: la empresa de Acueducto y Alcantarillado, la empresa de Comunales, y las organizaciones de masas y políticas: FMC, CDR, PCC, UJC, FEEM, FEU. Además se realizan acciones de prevención a través de los medios de difusión masiva.

- la participación activa de la comunidad^(13,18,24).

La participación comunitaria es un elemento clave en la lucha contra el dengue. En Cuba se realizan actividades a nivel de barrio para erradicar los focos de transmisión, como son: los microvertederos, la limpieza del alcantarillado, poda de jardines, limpieza de solares yermos, entre otras.

- el fortalecimiento de las leyes sanitarias nacionales^(13,18,24).

Respecto a este principio de la OMS, se puede decir que Cuba cuenta con programas de control preventivo, integrado y sustentable, del cual la APS en Ciego de Ávila se hace eco para garantizar el cumplimiento de los mismos.



CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica efectuada aportó información actualizada sobre el comportamiento del dengue, desde una visión sistémica. A nivel mundial muestra que sigue constituyendo un problema de salud. Es una enfermedad infecciosa, la cual sin tratamiento médico, en algunos casos, puede llevar a la muerte. Para su enfrentamiento se necesita que se cumplan los cinco principios básicos de la Organización Mundial de la Salud y la guía de control y prevención de vectores. Las acciones de vigilancia, control, e investigaciones realizadas han permitido que Cuba se mantenga libre de endemia de Dengue aunque se han reportado epidemias y transmisiones que han sido interrumpidas. En Ciego de Ávila los últimos brotes reportados en la literatura sucedieron desde la semana 37 de 2021 a la semana 09 del año 2025. La literatura muestra estudios en Cuba y Ciego de Ávila que mantienen el tema actualizado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabriales Toledo MA. Sistema de control epidemiológico. [Tesis]. Las Villas: Universidad Martha Abreu Las Villas; 2021. Disponible en: www.sld.cu
2. Benítez Pérez MO. Papel de los mosquitos del género Aedes en la transmisión de patógenos. Rev. ArchMed Camagüey. [Internet]. 2021 [citado 20 dic 2024]; 22(5). Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/revbio/
3. CDC. Vigilancia y control de los mosquitos Aedes aegypti y Aedes albopictus en los Estados Unidos [Internet]. 2021 Feb [citado 16 Nov 2024]: [aprox. 16 p.]. Disponible en: https://stacks.cdc.gov/view/cdc/44297/cdc_44297_DS1.pdf
4. Sánchez Real L. Papel vectorial del mosquito aedes [tesis]. Madrid: Universidad Complutense; 2022. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2022/bio172b.pdf
5. Rojas-Araya D, Marín-Rodríguez R, Gutiérrez-Alvarado M, Romero-Vega LM, Calderón-Arguedas O, Troyo A. Nuevos registros de Aedes albopictus (Skuse) en cuatro localidades de Costa Rica. RevBiomed [Internet]. 2022 [citado 16 Nov 2024]; 28: [aprox. 9 p.]. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2017/bio172b.pdf



6. Dirección General de Epidemiología, Dengue. [Internet]. 2022 [citado 16 Nov 2024]. Disponible en: http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/dgae/panodengue/intd_dengue.html
7. García Torres DS, Díaz Suárez R, Aleaga Jardín Z. La prevención de enfermedades transmitidas por vectores: una necesidad educativa para el estudiante de medicina. MEDISAN. [Internet]. 2017 oct [citado 16 Nov 2020]; 21(10): 3104-3110. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368453251016>
8. GultekinCetiner B., Murat S, Hani M. Recognition Of dengue DiseasePatternsusing Artificial Neural Networks, 5th in-Modelado y control optimo 211 -212 dengue. International advancedtechnologiesSymposium (iats'09), Cambridge, 2017.
Disponible en: <http://www.redalyc.org>
9. Servicio Nacional de Salud, 2019. Reportedeatencionesa la Salud Mental Enero –Diciembre 2019, Boletín especial. Santo Domingo: SNS; 2020. Disponible en: www.sns.gob.do
10. República de Argentina. Dengue en región de las Américas: actualización. [Internet]. 2020 [citado 23 dic 2020]. Disponible en: https://save.org.ar/wp-content/uploads/2020/01/GacetillaDengue_actualizacio%CC%81n_290120-1.pdf
11. Organización Mundial de la Salud; Organización Panamericana de la Salud. Prácticas de participación comunitaria que han demostrado resultados y son replicables en el control de vectores en la prevención del dengue, Chikungunya y Zika. [Internet]. 2017 Oct [citado 23 dic 2020]. Disponible en: https://www.zikacommunicationnetwork.org/sites/default/files/resource_files/Briefing_UNICEF_Zika1_Espanol_0.pdf
12. Organización Panamericana de la Salud; Organización Mundial de la Salud. Estrategia de Gestión Integrada para la prevención y control del dengue en la Región de las Américas. Washington, D.C.: OPS; 2017 [citado 23 dic 2020]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34859/OPSCHA17>