



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA DURANTE EL EMBARAZO:
COMPLICACIONES FETALES”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

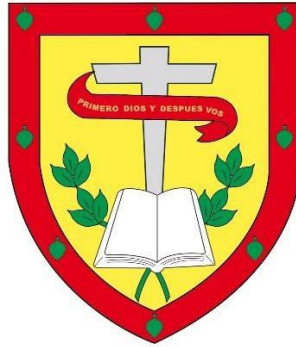
AUTOR: WILSON EMMANUEL CONTENUTO QUEZADA

DIRECTOR: DR. ESTEBAN RIGOBERTO GUERRERO CEVALLOS

CUENCA - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“DENGUE CON SIGNOS DE ALARMA DURANTE EL EMBARAZO:
COMPLICACIONES FETALES”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: WILSON EMMANUEL CONTENTO QUEZADA

DIRECTOR: DR. ESTEBAN RIGOBERTO GUERRERO CEVALLOS

CUENCA - ECUADOR

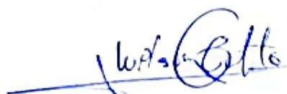
2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Wilson Emmanuel Contenido Quezada portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º 1105916793. Declaro ser el autor de la obra: “**Dengue con signos de alarma durante el embarazo: Complicaciones fetales**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 08 de Julio de 2024

F: 

Wilson Emmanuel Contenido Quezada

C.I. 1105916793

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR / TUTOR

Certifico que el presente trabajo denominado **“Dengue con signos de alarma durante el embarazo: Complicaciones fetales”** realizado por **Wilson Emmanuel Contento Quezada** con documento de identidad No. **1105916793**, previo a la obtención del título profesional de Médico, ha sido asesorado, supervisado y desarrollado bajo mi tutoría en todo su proceso, cumpliendo con la reglamentación pertinente que exige la Universidad Católica de Cuenca y los requisitos que determina la investigación científica.

Cuenca, 08 de Julio de 2024


Dr. Esteban Rigoberto Guerrero C.
GINECOLOGO / OBSTETRA
C.I. 0105260019
Senescyt: 1007-2021-2343881
F:

Dr. Esteban Rigoberto Guerrero

Cevallos

DIRECTOR / TUTOR

DEDICATORIA

El siguiente trabajo lo consagró principalmente a mis padres por ofrecerme todo el apoyo absoluto durante toda la carrera a pesar de toda adversidad presentada se logró superar y cumplir dicho objetivo.

También quiero dedicar este éxito a mi mamá Elvia, mi hermana Alejandra y al Toby por toda su ayuda en este proceso para así lograr cumplir mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por darme la oportunidad y la capacidad para estudiar esta carrera, además de guiarme por el camino del bien para así poder ser una mejor persona y un mejor profesional cada día.

A mis padres por estar conmigo en los momentos buenos y malos durante mi formación profesional, además de su apoyo incondicional y su paciencia. A los docentes que tuve durante toda la carrera que hicieron posible alcanzar este sueño, por haberme impartido todos sus conocimientos además de su enseñanza de excelencia.

A mis amigos los cuales compartí 5 años de mi vida durante toda la carrera, por su apoyo y motivación día tras día.

A mí director Dr. Esteban Guerrero el cual me permitió realizar esta revisión bibliográfica con él y me supo ayudar, apoyar y guiar durante todo este trabajo de investigación

RESUMEN

Introducción: la enfermedad del Dengue es considerada de origen viral y esta se transmite mediante los insectos *Aedes aegypti* y *Aedes albopictus*. Se desarrolla específicamente en zonas tropicales y subtropicales además representa una amenaza significativa para la salud pública a nivel global. Esta revisión se centra en el Dengue con signos de alarma durante el embarazo y sus complicaciones fetales, destacando la relevancia de comprender estos riesgos para brindar un manejo adecuado a la paciente.

Revisión bibliográfica: el Dengue con signos de alarma durante el embarazo está asociado con diversas complicaciones fetales, incluyendo aborto espontáneo tardío, restricción del crecimiento intrauterino, parto prematuro, sufrimiento fetal agudo durante el proceso de parto y en casos severos muerte fetal. Los estudios indican que los signos de alarma durante el embarazo son cefalea, fiebre, dolores articulares y musculares, presencia de sarpullido. Además, la infección materna puede llevar a la transmisión vertical del virus, resultando en Dengue neonatal. Los datos revisados subrayan la necesidad de un monitoreo cercano y una intervención oportuna para mitigar estas complicaciones.

Conclusiones: el Dengue con signos de alarma durante el embarazo requiere una vigilancia intensiva y una gestión médica proactiva para reducir las complicaciones fetales. La identificación temprana y el tratamiento adecuado son cruciales para mejorar los resultados de salud tanto para la madre como para el feto.

Palabras clave:

Complicaciones del Embarazo, Dengue, Feto, Manejo de la Enfermedad, Relaciones Materno-Fetales.

ABSTRACT

Introduction: Dengue disease is considered viral and is transmitted by *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* insects. It develops specifically in tropical and subtropical areas and represents a significant public health threat globally. This review focuses on dengue with warning signs during pregnancy and its fetal complications, highlighting the relevance of understanding these risks to provide adequate care to patients.

Literature Review: Dengue with warning signs during pregnancy is associated with various fetal complications, including late miscarriage, intrauterine growth restriction, preterm delivery, acute fetal distress during the labor process, and, in severe cases, fetal death. Research indicates that warning signs during pregnancy are headache, fever, joint and muscle pain, and skin rashes. Furthermore, maternal infection can lead to mother-to-child transmission of the virus, resulting in neonatal dengue. The data reviewed underscore the need for close monitoring and timely intervention to mitigate these complications.

Conclusion: Dengue with warning signs during pregnancy requires intensive and proactive medical management to reduce fetal complications. Early identification and proper treatment are crucial to improve health outcomes for both mother and fetus.

Keywords:

Pregnancy complications, Dengue, Fetus, Disease Management, Maternal-Fetal Relationships.

ÍNDICE

RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN	10
MÉTODOLÓGÍA	12
Figura 1. Diagrama de flujo selección de estudios	13
DESARROLLO DEL TRABAJO	14
Dengue	14
Epidemiología	14
Tipos de virus de dengue	15
Esquemas de clasificación de DENV	15
Fisiopatología	16
Prevención	17
Diagnóstico	18
Dengue durante el embarazo	19
Complicaciones del dengue durante el embarazo	19
Complicaciones fetales en dengue con signos de alarma	20
Tratamiento y prevención del dengue durante el embarazo	22
Manejo en hospitalización	24
CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFÍA	27
Anexo 1. Ecuaciones de búsqueda	34
Anexo 2. Tablas de selección de estudios	36

INTRODUCCIÓN

El virus del Dengue (DENV) se transmite principalmente por mosquitos de la especie *Aedes aegypti* y, en una mínima cantidad por, *Aedes albopictus*, es conocida también como la fiebre “rompehuesos” por originar contracciones musculares, dolores articulares y fiebre que dura siete días debido a la continuación usual de los síntomas. Algunos pacientes son asintomáticos, no obstante, las manifestaciones pueden variar desde un cuadro febril hasta un shock (1). Esta especie de mosquitos también se los llega a considerar vectores de transmisión para diferentes virus como la Fiebre Amarilla, Chikungunya y Zika. El DENV pertenece al grupo de los *Flaviviridae* y existen varios serotipos diferentes del virus, incluidos el (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4) (2).

Con el paso del tiempo esta enfermedad viral se ha propagado rápidamente por todos los continentes del mundo en las últimas décadas. Según su incidencia y tasa de mortalidad, el DENV se sitúa como una de las enfermedades más graves transmitida por vectores a nivel mundial (3). Es importante señalar que la incidencia del DENV ha aumentado significativamente a nivel global en los últimos años.

El DENV tiene una creciente en más de 100 países del Pacífico occidental, África, Sudeste Asiático, América y las regiones del Mediterráneo oriental, y su incidencia se ha duplicado por 30 en los últimos 50 años (3). Asia cuenta con el 70% de la carga mundial de morbilidad. Sin embargo, la verdadera carga de morbilidad no se conoce bien, específicamente en las zonas geográficas como la India, Indonesia, Brasil, China y África (4,5). Por otro lado, en Ecuador se ha observado que las cifras han incrementado progresivamente en los últimos años, siendo estas: 3.099 casos reportados en 2018, en 2019 un total de 4.848 casos, 14.188 casos en 2020 y en el año 2024 un total de 11.492 casos hasta el mes de marzo (6–8).

Se debe tener en cuenta que también influye una elevada carga económica tanto para los gobiernos como para los individuos. La enfermedad del DENV en América tiene un promedio elevado de gastos al año, superando los costos de otras enfermedades virales (9). Mientras que, en el ámbito de la salud materna, algunos estudios sugieren un aumento en el riesgo de muerte materna con DENV durante el embarazo (1,10,11). La salud de las mujeres embarazadas es una prioridad para la salud pública y el personal médico, que se centra en observar más de cerca y así poder intervenir oportunamente y evitar la muerte (7,10).

Las mujeres durante la gestación que habitan en áreas endémicas de DENV se exponen a un riesgo elevado de padecer complicaciones graves y su tasa de mortalidad aumenta. Es crucial identificar factores como la etapa del embarazo y la fase de la infección de DENV para determinar el tratamiento adecuado y tener un buen pronóstico (12). Entre las complicaciones durante el embarazo se encuentran ruptura prematura de membranas, parto prematuro, sangrado vaginal, los trastornos hipertensivos, el aborto espontáneo y la hemorragia postparto (13). De acuerdo a los antecedentes presentados, el propósito de esta revisión bibliográfica es describir el Dengue con signos de alarma durante el embarazo y las complicaciones fetales.

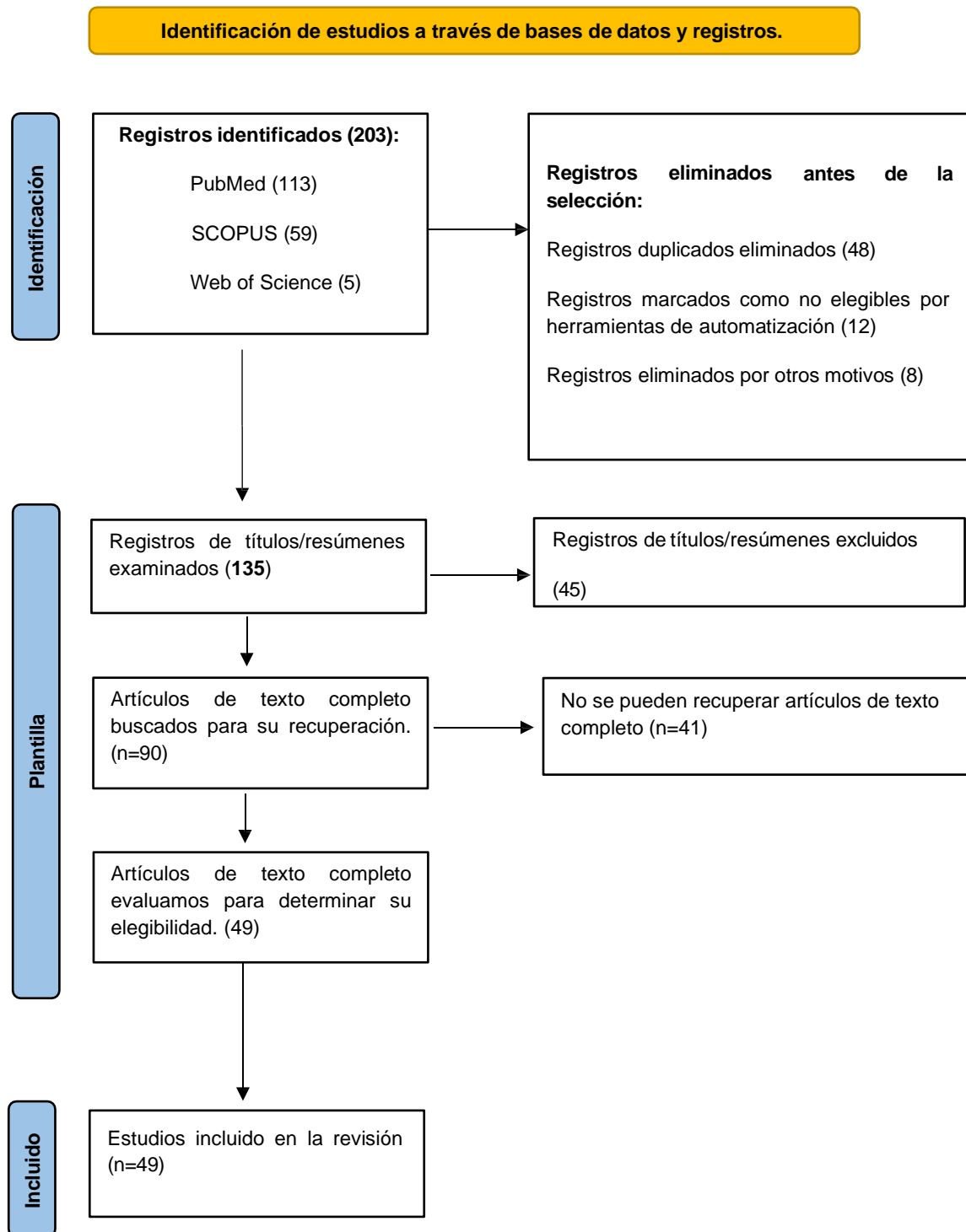
MÉTODOLOGÍA

Se realizó una búsqueda bibliográfica del 6 de mayo al 16 de mayo del 2024, en los buscadores científicos Web of science, Scopus, PubMed y Cochrane. Las palabras clave se obtuvieron de la página Descriptores en Ciencia de la Salud DeCS/MeSH: “Dengue”, “Pregnancy”, “Embarazo”, “Fetal”, “Complications”, además. Se empleó el operador booleano AND y OR para construir los siguientes algoritmos de búsqueda (Anexo 1).

Para cumplir con los objetivos específicos, se revisaron 203 artículos en inglés y español publicados en la última década, exceptuando aquellos que abordan antecedentes históricos de la enfermedad. Además, se añadieron todos los estudios primarios relacionados al tema y que cumplan con los criterios previamente descritos.

Se utilizó la plataforma Rayyan para la detección y exclusión de 48 artículos duplicados, además se excluyeron 12 artículos por herramientas de automatización y 8 por otros motivos. Obteniéndose un total de 135 estudios. Se sometió a un proceso de lectura de título y resumen con el propósito de extraer los artículos finales para esta revisión, excluyéndose 45 artículos por falta de relevancia y 41 por acceso limitado. Incluyendo finalmente 49 estudios de calidad (Figura 1).

Figura 1. Diagrama de flujo selección de estudios



Fuente: elaborado por el autor empleando la herramienta https://estech.shinyapps.io/prisma_flowdiagram/

DESARROLLO DEL TRABAJO

Dengue

El DENV es un padecimiento febril originado por el contagio de uno de los cuatro serotipos del DENV los cuales son propagados por la picadura de los mosquitos *Aedes aegypti* o *Aedes albopictus*. En algunos casos es asintomática y en otros inician desde un estado febril leve hasta un estado de shock. Se menciona que existen diversos factores virales, del huésped y del vector, que influyen en el riesgo de infección y gravedad de la enfermedad (2,14,15).

Epidemiología

Enfermedades similares al DENV se remontan por encima de los 200 años y su principal causa será de origen viral la cual fue establecida en el año de 1940 (16). Al terminar la Segunda Guerra Mundial ocasionaron cambios importantes respecto a la epidemiología de las infecciones por el DENV, la posición geográfica también influye un papel importante respecto a la propagación de esta enfermedad viral hasta la fecha. Se estima que 390 millones de personas se infectan a nivel mundial cada año y dos mil quinientos millones de personas están en peligro de padecer esta patología, el DENV siguen siendo los virus más transmitidos por los mosquitos desde la perspectiva médica y de salud pública (5). El número de casos de DENV dependerá de la escala mundial la cual varía en los diferentes años, aunque por lo general se trata de una incidencia creciente (6).

Asia

Los mosquitos *Aedes aegypti* se encuentran diseminados por la región de Asia, su presencia abarca desde el sur de China hasta la parte sur de la isla de Taiwán, la mayoría de los países de la región están infestados debido al DENV (17). Su transmisión se produce durante todo el año, pero su pico estacional dependerá según la región. Desde el 2010 se han notificado incremento de casos llegando a la cifra de 200.000 casos de DENV hemorrágico en la región cada año, a excepción del año 2011 (177.500 casos) (18).

Europa

El mosquito *Ae. albopictus* se encuentra presente más en la región sur de Europa (19). El aumento de casos de DENV son ocasionados debido a viajes hacia los países endémicos. No obstante, el proceso de la propagación local del virus del DENV fue confirmado en

varios lugares pertenecientes al sur de Francia y Croacia durante el 2010 (20). Se menciona que en el 2012 se reportaron brotes de DENV en la isla de Madeira el cual estuvo ligado al mosquito *Ae. aegypti* (20). Se confirmaron cinco casos adquiridos localmente en España en 2018 (21) y otros cinco en el noreste de Italia en 2020 (22).

América

Los casos de DENV disminuyeron más de un 50% en 2017 y 2018, luego de la transmisión epidémica del virus Zika. Sin embargo, los casos de DENV se aumentó en 2019 y la región experimentó el mayor número de casos jamás registrado (23).

Ecuador

Con el paso del tiempo se han evidenciado varios cambios en el número de casos que se han reportado. Las últimas cifras han indicado un total de 3.099 casos reportados en el año 2018, en el año 2019 un total de 4.848 casos, 14.188 casos en 2020 y en el año 2024 un total de 11.492 casos hasta el mes de marzo (6–8).

Tipos de virus de dengue

Dentro de los tipos de DENV se encuentran cuatro distintos virus que pertenecen al grupo de los *Flavivirus*, sin embargo, serológicamente van hacer distintos, dentro de estos tenemos (DENV-1, DENV-2, DENV-3 y DENV-4). Por otro lado, también se encuentra una protección cruzada entre los cuatro tipos de DENV, que consiste en desaparecer durante los meses posteriores al contagio; por ende, las personas que habitan en una zona endémica de DENV incrementa más su riesgo de poder infectarse con cualquier otro tipo de DENV (24).

Esquemas de clasificación de DENV

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1997 publicó su primer esquema donde clasificaba al Dengue en tres categorías: Dengue (DF), Dengue hemorrágico (DHF) y síndrome de shock por Dengue (DSS) (25).

En el año 2009, la OMS creó un nuevo esquema de clasificación el cual está conformado por las siguientes categorías: Dengue sin signos de alarma (DNG), Dengue con signos de alarma (DCA) y Dengue grave (DG) (26).

Tabla 1. Esquema de clasificación del DENV con sus respectivos signos y síntomas

Categoría de Dengue	Signos y Síntomas
Dengue sin signos de alarma	Fiebre y dos de los siguientes: Náuseas/vómitos Erupción Dolor de cabeza, dolor de ojos, dolor muscular o dolor en las articulaciones Leucopenia Prueba de torniquete positiva
Dengue con signos de alarma	Dolor, sensibilidad abdominal o vómitos persistentes Acumulación clínica de líquido (ascitis, derrame pleural) Sangrado de las mucosas Letargo o inquietud Hepatomegalia >2 cm Aumento del hematocrito concurrente con una rápida disminución del recuento de plaquetas
Dengue grave	Fuga de plasma grave que provoca: Choque Acumulación de líquido con dificultad respiratoria Sangrado severo (según la evaluación del médico) Afectación grave de órganos: Aspartato aminotransferasa (AST o TGO) o alanina aminotransferasa (ALT o TGP) ≥ 1000 unidades/L Conciencia deteriorada Falla orgánica

Fuente: Elaboración propia donde se menciona el esquema de clasificación del DENV con sus respectivos síntomas y signos. (28)

Fisiopatología

El DENV es un virión de 50 nm con 3 proteínas estructurales, 7 no estructurales, una envoltura lipídica y una hebra de ARN positivo. El período de incubación es de 4 a 7 días y los síntomas duran de 3 a 10 días. La base fisiopatológica del DENV es multifactorial, el resultado protector frente al patológico depende del equilibrio entre los antecedentes genéticos e inmunológicos del huésped y los factores virales. La principal explicación del aumento del riesgo de enfermedad en la infección secundaria es debido a los anticuerpos en estado no neutralizante conjunto con la reactividad cruzada inducidos por un contagio primario, se unen al virus que entonces tiene un mayor potencial para infectar a las células portadoras de receptores de superficie celular (27,28).

Este fenómeno, denominado potenciación dependiente de anticuerpos (ADE), aumenta potencialmente el riesgo de desarrollar una enfermedad grave al incrementar el número

de células infectadas por el virus y, por tanto, la biomasa viral in vivo. La infección por DENV provoca la activación del sistema inmunitario para la liberación de citocinas y quimiocinas, la autofagia de las células endoteliales y la apoptosis de las células T; todos estos factores conducen a la disfunción de las células endoteliales, lo que a su vez provoca la fuga de plasma, la contracción del volumen intravascular y la pérdida de líquido del tercer espacio. El agotamiento del volumen intravascular conduce a características de shock e hipoperfusión de varios órganos, instituyendo una cascada de lesiones hipóxicas en varios sistemas orgánicos que conducen al shock y a la disfunción multiorgánica, que es una causa frecuente de muerte en el DENV (27,28).

Prevención

Fumigación con insecticida

El uso de insecticidas aplicado en cortinas es satisfactorio ya que estas dieron como resultado la reducción de los mosquitos *A. aegypti* durante una estadía de 18 meses en varios artículos de estudios y además se evidencia la reducción de las infecciones por DENV en humanos, aunque el uso de las cortinas disminuyó con el tiempo.

La fumigación en el entorno mediante el uso de insecticidas evidenció brotes de DENV por ende no fueron efectivos, ya que los mosquitos *A. aegypti* frecuentemente se incuban dentro de viviendas (29,30).

Vacunas

La evidencia científica menciona que existen dos tipos de vacunas contra el virus del DENV disponibles comercialmente, CYD-TDV (Dengvaxia) y TAK-003 (Qdenga); ambos requieren múltiples dosis. En un ensayo aleatorizado de fase III de otra vacuna (TV003/Butantan-DV), da como resultado una eficacia del 80% en una sola dosis, sin embargo, se evidencia la presencia de efectos adversos graves mínimos. La vacuna fue eficaz independientemente del estado serológico inicial del DENV. Estos resultados son prometedores para una vacuna de dosis única adecuada para su uso en niños y adultos independientemente de la inmunidad previa al DENV. Aún no está disponible comercialmente (31,32).

Vigilancia

Para reducir la exposición, es esencial implementar las siguientes medidas de prevención, las cuales son: usar ropa que cubra la mayor parte del cuerpo, aplicar repelente en la piel expuesta y dormir bajo mosquiteros tratados con insecticida. También, planificar viajes durante los períodos de mínima actividad de los mosquitos. La OMS menciona que se debe evitar la reproducción de los mosquitos eliminando sus lugares de habitaad, además de gestionar adecuadamente los desechos sólidos, cubrir, vaciar y limpiar semanalmente los recipientes de agua. Se recomienda también aplicar insecticidas en los recipientes de agua al aire libre, colocar mallas en ventanas y puertas, usar ropa tratada con insecticidas, utilizar espirales y vaporizadores de insecticidas, y sobre todo fomentar la participación comunitaria para mantener un control constante del DENV (29,33).

Diagnóstico

Orientación clínica

Para determinar el diagnóstico de DENV se debe tener en cuenta y sospechar de los individuos que padecen un estado de fiebre acompañado de manifestaciones clínicas típicas como: fiebre, cefalea, vómito, náuseas, mialgia, dolor retroorbitario, artralgia, manifestaciones hemorrágicas, erupción cutánea, leucopenia y prueba de torniquete positiva. Además, se debe considera los datos epidemiológicos (viaje o residencia) dentro de las últimas dos semanas a un área endémica de DENV (34,35).

Tabla 2. Características clínicas: infección por el virus del Zika en comparación con el dengue y el chikungunya

Características	Dengue	Chikunguña	Zika
Fiebre	+++	+++	++
Erupción	+	++	+++
Conjuntivitis	—	+	++
Artralgia	+	+++	++
Artritis inflamatoria (caracterizada por rigidez matutina prolongada)	—	+++	—
Mialgia	++	+	+
Dolor de cabeza	++	++	+
Hemorragia	++	—	—
Choque	+	—	—

Fuente: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC. Zika Virus — What Clinicians Need to Know 2016. (34)

Pruebas de laboratorio

Para realizar un correcto abordaje de laboratorio se debe establecer una relación directamente con los componentes virales presentes en el suero o indirectamente mediante la ayuda serológica. La sensibilidad en los diferentes enfoques va a depender de la evolución de la enfermedad. La presencia de ácido nucleico viral o del antígeno con carga viral tiene una elevada especificidad, pero esta va a requerir una mayor inversión tanto de insumos como de costos; la serología se caracteriza por la presencia de poca exactitud, aunque es la opción más accesible y económica disponible (36,37).

Dengue durante el embarazo

Es necesario determinar si la infección por DENV durante el embarazo está relacionada con resultados fetales negativos, dado que en algunos casos las mujeres se encuentran en una edad reproductiva en áreas endémicas de DENV, en consecuencia, corren un riesgo elevado de portar esta enfermedad, informes recientes vinculan la infección materna por DENV ocasionado en el embarazo con bajo peso al nacer, parto prematuro, muerte fetal y aborto espontáneo (38).

Es importante entender cómo afecta esta enfermedad a las mujeres embarazadas. La plaga se siente más atraída por los huéspedes humanos, y el hábito de las mujeres embarazadas de permanecer en el interior durante el día las hace más susceptibles a las picaduras de mosquitos y a la transmisión de enfermedades (39).

Complicaciones del dengue durante el embarazo

Complicaciones maternas

Estudios recientes demostraron que las mujeres embarazadas portadoras con DENV tienen síntomas moderados. Dentro sus manifestaciones clínicas son: cefalea, fiebre, dolores articulares y musculares, presencia de sarpullido y astenia son algunos de los síntomas que presenta el paciente. Con el adecuado manejo la recuperación se tendrá sin ningunas complicaciones. En algunas circunstancias, la infección por DENV puede convertirse en afecciones graves e incluso puede llegar a causar shock o fiebre hemorrágica por DENV (40).

Tabla 3. Complicaciones del dengue en mujeres embarazadas

Gravedad del dengue	Síntomas y complicaciones.	Porcentaje de mujeres afectadas	Índice de recuperación
Fiebre del dengue (DF)	Fiebre alta, dolor muscular y articular, dolores de cabeza, sarpullido.	17%	Alto. Tratamiento sintomático.
Fiebre hemorrágica del dengue (FHD)	Fiebre alta, dolores musculares y articulares, dolores de cabeza, sarpullido, sangrado, recuento bajo de plaquetas, daño a los vasos.	8%	Variado. Puede provocar complicaciones graves.
Síndrome de shock por dengue (DSS)	Fiebre alta, dolores musculares y articulares, dolores de cabeza, sarpullido, shock.	7%	Se necesita atención médica intensiva

Fuente: Paixão E et al. Dengue during pregnancy and adverse fetal outcomes: A systematic review and meta-analysis. 2016. (39)

La combinación de DENV, vómitos y diarrea puede provocar una pérdida grave de líquidos. La deshidratación y los desequilibrios electrolíticos, que pueden dañar tanto a la madre como al feto, son más comunes en las mujeres embarazadas. El síndrome de shock por DENV, se manifiesta por presentar descensos de la presión arterial, puede desarrollarse a partir del DENV en circunstancias específicas. La condición de la madre debe estabilizarse de inmediato porque el shock se manifiesta como una alteración la cual compromete el estado de salud de la persona (39).

La infección grave por DENV durante el embarazo puede provocar la muerte materna, aunque esto es bastante poco común. Es más probable que este resultado ocurra cuando hay un retraso en el diagnóstico, atención médica insuficiente o consecuencias que incluyen insuficiencia orgánica o sangrado significativo. El DENV puede causar problemas durante el parto y el parto en un 7,2-7,9% de los casos. Las mujeres embarazadas infectadas con DENV pueden tener mayores riesgos de hemorragia y pueden necesitar una estrecha supervisión y un manejo adecuado durante el parto. Puede ser necesario un parto por cesárea si hay DENV grave u otros problemas (38,39).

Complicaciones fetales en dengue con signos de alarma

El estudio realizado por Basurko C et al. con 53 mujeres encontró que las complicaciones fetales del DENV con signos de alarma demuestran: aborto espontáneo tardío (3,8%), prematuridad (20%), sufrimiento fetal agudo durante el proceso de parto (7,5%: 4 casos), muerte fetal en el útero (3,8%: 2 casos), muerte neonatal (1,9%: 1 caso) y transmisión

materno-fetal (5,6%: 3 casos). Además, dentro del estudio no se detectaron casos de malformaciones neonatales (41).

Otro estudio realizado por Woon Y et al demostró que el DENV grave que se desarrolla durante la gestación puede obstaculizar el desarrollo fetal normal y el progreso del recién nacido debido a la alteración en la circulación materno-fetal. Esto puede causar restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). El riesgo de mortalidad fetal es directamente proporcional a complicaciones como insuficiencia orgánica y aumento del sangrado. Son frecuentes las complicaciones como infecciones, anomalías del desarrollo y síndrome de dificultad respiratoria (42).

Dentro del estudio realizado por Brar et al. Se evidencia uno de los pocos casos en los que se observa un caso de malformación (hidrocefalia). Sin embargo, es importante denotar que solamente se observa 1 caso; esto es importante debido a que la población de mujeres que estuvieron en el estudio (n= 216) solamente 1 presentó esta complicación (43).

Dentro de los estudios realizados por Paixão E et al. (39) y Ribeiro C et al. (44) se han identificado 2 tipos complicaciones fetales: RCIU y mortinatos.

Por otro lado 3 estudios han logrado identificar mortinatos como la principal causa de complicaciones fetales (44–46).

Finalmente, otro estudio publicado en 2023 ha logrado obtener como resultado de su búsqueda a la RCIU, las infecciones y los mortinatos como complicaciones que se presentan en los fetos (47).

Tabla 4. Complicaciones fetales del dengue con signos de alarma

Autor(es)	Complicaciones
Basurko C et al.	Prematuridad Mortinato Sufrimiento fetal agudo Infección intrauterina
Woon Y et al.	RCIU Infecciones intrauterinas Mortinato
Brar R et al.	RCIU Mortinato Malformaciones (1 caso; hidrocefalia)

Paixão E et al.	RCIU
	Mortinato
Ribeiro C et al.	RCIU
	Mortinato
Xiong Y et al.	Mortinato
Rathore S et al.	Mortinato
Vouga M et al.	Mortinato
	RCIU
Ahuja S et al.	Infecciones
	Mortinato

Fuente: Elaboración propia donde se explica las complicaciones fetales por dengue con signos de alarma que indican varios autores.

Tratamiento y prevención del dengue durante el embarazo

Dengue sin signos de alarma

Su manejo presentado en el DENV que no muestran signos de gravedad requiere muchos líquidos, reposo y nutrición guiada. Se recomienda paracetamol para tratar la fiebre. Pero, si una paciente está embarazada, debe tener precaución al momento de utilizar AINES ya que estos pueden aumentar incrementar el sangrado (48).

Es vital recordar que la lactancia no constituye una barrera para las nuevas madres que contraen DENV. La lactancia materna no transmite el DENV de la madre al niño. Los fuertes nutrientes y anticuerpos incluidos en la leche materna pueden proteger al bebé contra enfermedades graves, incluido el DENV. Sin embargo, la leche de fórmula puede ser una alternativa a tener en cuenta si la madre tiene una infección grave (38).

Dengue con signos de alarma y dengue grave

Criterios de admisión

Se debe recomendar un ingreso a todas las mujeres embarazadas con fiebre de inicio agudo (en zonas endémicas o con viajes recientes a las mismas) que sean admitidas tempranamente en un hospital, donde haya especialistas disponibles para recibir atención adicional (49,50).

La evaluación hemodinámica nos permitirá identificar la condición de circulación del paciente para determinar si se encuentra en un cuadro estable o inestable y así poder actuar de manera correcta (51).

Tabla 5. Evaluación hemodinámica del dengue

	Circulación estable	Choque	Choque prolongado / profundo
Ritmo cardiaco	Normal	Taquicardia	Taquicardia o bradicardia severa
Presión arterial	Normal	Presión sistólica normal, pero presión diastólica en aumento Hipotensión postural	Hipotensión grave o presión arterial indetectable.
La frecuencia respiratoria	Normal	Taquipnea	Hiperpnea o respiraciones de Kussmaul.
Producción de orina	Normal	Tendencia a la reducción	Oliguria o anuria
Nivel de conciencia	Claro, lúcido	Claro, lúcido	Inquieto, combativo
Relleno capilar	Enérgico (≤ 2 segundos)	Prolongado (> 2 segundos)	Muy prolongado
Extremidades	Cálido, rosa	Frías	Piel fría, húmeda y moteada
Volumen del pulso periférico	Buen volumen	Débil, filiforme	Débil o ausente

Fuente: Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Manejo de Dengue. (51)

Valoración del paciente una vez ingresado en la unidad correspondiente

La evaluación obstétrica debe realizarse diariamente o con mayor frecuencia según el trimestre.

La evaluación médica debe incluir:

- Monitorización de la fase febril.
- Monitorización de la fase crítica en un paciente con hemorragias.

Investigaciones:

- Conteos sanguíneos completos en serie.
- Evaluación radiológica: ecografía del abdomen y el tórax junto a la cama al ingreso y posteriormente diariamente o con mayor frecuencia para detectar fugas de plasma lo antes posible (48,49).

Manejo en hospitalización

Manejo de la fiebre: la fiebre y las mialgias deben controlarse con paracetamol (máximo hasta 60 mg/kg/día en pacientes pediátricos y 4 g/día en adultos). Se deben evitar la aspirina o los AINES debido al riesgo de complicaciones hemorrágicas y al riesgo potencial de síndrome de Reye en los niños (52).

Manejo de la fuga de plasma: la fuga de plasma debe controlarse con reposición mediante el volumen intravascular para así evitar un shock hipovolémico. Se menciona que, en estadios leves, especialmente cuando se acude de forma temprana, el uso de hidratación vía oral es lo correcto (53). La administración de líquidos intravenosos está justificada en estadios donde se pierde el volumen intravascular establecido. La transfusión de sangre es apropiada en pacientes con hemorragia significativa la cual no hay mejorar con la reanimación de líquidos (54).

Tratamiento de shock: la OMS ha desarrollado protocolos para la fluidoterapia intravenosa. Hay varios enfoques aceptables para el tratamiento del shock asociado con el DENV y no hay datos de ensayos clínicos que favorezcan un enfoque sobre el otro. El proceso de evaluación clínica frecuente es fundamental para garantizar una reanimación prudente con líquidos y la detección de hemorragia, si está presente. Es apropiada la reanimación inicial con líquidos con cristaloides; No existe ninguna ventaja clínica del coloide sobre el cristaloides (55,56).

Una vez que se haya restablecido la estabilidad hemodinámica, se deben continuar los líquidos intravenosos con una reducción gradual de la velocidad de infusión durante las siguientes 24 a 48 horas (57). No ha habido comparaciones controladas de regímenes de infusión; la velocidad de la infusión debe ser reducida gradualmente de la siguiente manera: 10 ml/kg en 1 hora, seguido de 7 ml/kg/h en 1 a 2 horas, 5 ml/kg/h en 4 a 6 horas y 3 ml/kg/h en 6 a 12 horas. Esta disminución progresiva cumple la finalidad de disminuir el riesgo de shock recurrente sobre todo del volumen. Cabe recalcar que se debe vigilar el estado del paciente como los signos vitales, la diuresis y el hematocrito, antes de proceder a ajustar de nuevo la velocidad de infusión (58).

Manejo del sangrado: la epistaxis, sangrado menstrual o la hemorragia gastrointestinal, pueden llegar a repercutir de forma grave en el paciente y se podría llegar a pensar realizar una transfusión sanguínea. Se debe sospechar siempre de una hemorragia interna en los

pacientes que reportan signos de hipovolemia sin encontrarse con elevación del hematocrito. En infantes, la transfusión sanguínea puede consistir en 5 ml/kg de glóbulos rojos concentrados o 10 ml/kg de sangre completa por otro lado en los adultos, la opción de transfusión sanguínea incluye un concentrado de glóbulos rojos completa. Se debe tener precaución ante la respuesta clínica y el hematocrito postransfusión (50,59).

CONCLUSIONES

El DENV con signos de alarma durante el embarazo presenta un arduo trabajo significativo para la salud materna y fetal. El presente estudio destaca la alta incidencia de complicaciones fetales como el mortinato y la restricción del crecimiento intrauterino, en mujeres embarazadas infectadas por el DENV. Estas complicaciones subrayan la necesidad de un monitoreo riguroso y la implementación de estrategias de prevención efectivas.

En este contexto, las recientes innovaciones de la vacuna contra el DENV representan un avance prometedor. Aunque se requieren más estudios para evaluar su seguridad y eficacia específica en mujeres embarazadas, la vacunación podría convertirse en una herramienta crucial para reducir la carga de esta enfermedad. Abordar el DENV con un enfoque integral y preventivo es esencial para mejorar los resultados perinatales y proteger la salud de las futuras madres y sus bebés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Harapan H, Michie A, Sasmono RT, Imrie A. Dengue: A Minireview. *Viruses* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2024 May 11];12(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32751561/>
2. Guzman MG, Harris E. Dengue. *Lancet* [Internet]. 2015 Jan 31 [cited 2024 May 11];385(9966):453–65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25230594/>
3. Jing Q, Wang M. Dengue epidemiology. *Global Health Journal*. 2019 Jun 1;3(2):37–45.
4. Organización Mundial de la Salud. Dengue y dengue grave [Internet]. 2024 [cited 2024 May 11]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
5. Bhatt S, Gething PW, Brady OJ, Messina JP, Farlow AW, Moyes CL, et al. The global distribution and burden of dengue. *Nature* 2013 496:7446 [Internet]. 2013 Apr 7 [cited 2024 May 11];496(7446):504–7. Available from: <https://www.nature.com/articles/nature12060>
6. Organización Panamericana de la Salud. 2020. [cited 2024 May 11]. PAHO/WHO Data - Ecuador - Casos de dengue. Available from: <https://www3.paho.org/data/index.php/es/temas/indicadores-dengue/dengue-subnacional/538-ecu-dengue-casos-es.html>
7. Ministerio de Salud Pública. Ecuador en alerta para prevenir el contagio del dengue [Internet]. 2024 [cited 2024 May 11]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/estrategia-nacional-de-control-del-dengue/>
8. Ministerio de Salud Pública. Ecuador registra un aumento significativo de dengue [Internet]. 2024 [cited 2024 May 11]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/ecuador-registra-un-aumento-significativo-de-dengue/>
9. Shepard DS, Undurraga EA, Halasa YA. Economic and Disease Burden of Dengue in Southeast Asia. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2013 [cited 2024 May 11];7(2):e2055. Available from: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0002055>
10. Paixao ES, Harron K, Campbell O, Teixeira MG, Costa MDCN, Barreto ML, et al. Dengue in pregnancy and maternal mortality: a cohort analysis using routine data. *Sci Rep* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2024 May 11];8(1). Available from: </pmc/articles/PMC6028487/>
11. Statista. Dengue: países con más casos de infecciones en América Latina 1980-2024 [Internet]. 2024 [cited 2024 May 11]. Available from:

- <https://es.statista.com/estadisticas/1377218/ranking-de-paises-con-mas-infecciones-por-dengue/>
12. Bingham J, Chauhan SP, Hayes E, Gherman R, Lewis D. Maternal dengue and pregnancy outcomes: a systematic review. *Obstet Gynecol Surv* [Internet]. 2010 Mar [cited 2024 May 11];65(2):183–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20100360/>
 13. Dale Carroll I, Toovey S, Gompel A Van. Dengue fever and pregnancy - a review and comment. *Travel Med Infect Dis* [Internet]. 2007 [cited 2024 May 11];5(3):183–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17448946/>
 14. Kularatne SAM. Dengue fever. *BMJ* [Internet]. 2015 Sep 15 [cited 2024 May 11];351. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26374064/>
 15. Simmons CP, Farrar JJ, van Vinh Chau N, Wills B. Dengue. *N Engl J Med* [Internet]. 2012 Apr 12 [cited 2024 May 11];366(15):1423–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22494122/>
 16. PM A, CF C. Experimental investigations regarding the etiology of dengue fever. 1907. *J Infect Dis* [Internet]. 2004 May 1 [cited 2024 May 11];189(9):1744–83. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15116315/>
 17. Organización Mundial de la Salud. Virtual Meeting of Regional Technical Advisory Group for dengue and other arbovirus diseases, New Delhi, India, 4-6 October 2021 [Internet]. 2022 [cited 2024 May 11]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/sea-cd-331>
 18. Nealon J, Taurel AF, Capeding MR, Tran NH, Hadinegoro SR, Chotpitayasunondh T, et al. Symptomatic Dengue Disease in Five Southeast Asian Countries: Epidemiological Evidence from a Dengue Vaccine Trial. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2016 Aug 17 [cited 2024 May 11];10(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27532617/>
 19. Schaffner F, Medlock JM, Van Bortel W. Public health significance of invasive mosquitoes in Europe. *Clin Microbiol Infect* [Internet]. 2013 [cited 2024 May 11];19(8):685–92. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23574618/>
 20. Tomasello D, Schlagenhauf P. Chikungunya and dengue autochthonous cases in Europe, 2007-2012. *Travel Med Infect Dis* [Internet]. 2013 Sep [cited 2024 May 11];11(5):274–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23962447/>
 21. Monge S, García-Ortúzar V, López Hernández B, Lopaz Pérez MÁ, Delacour-Estrella S, Sánchez-Seco MPP, et al. Characterization of the first autochthonous dengue outbreak in Spain (August-September 2018). *Acta Trop* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2024 May 11];205. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32088276/>

22. Lazzarini L, Barzon L, Foglia F, Manfrin V, Pacenti M, Pavan G, et al. First autochthonous dengue outbreak in Italy, August 2020. *Euro Surveill* [Internet]. 2020 Sep 10 [cited 2024 May 11];25(36). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32914745/>
23. Pan American Health Organization. Dengue [Internet]. [cited 2024 May 11]. Available from: <https://www.paho.org/en/topics/dengue>
24. Burnett MW. Dengue infections. *J Spec Oper Med* [Internet]. 2013 [cited 2024 May 11];13(2):64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23817881/>
25. Organización Mundial de Salud. Dengue haemorrhagic fever Diagnosis, treatment, prevention and control SECOND EDITION Contents. 1997.
26. Organización Mundial de la Salud. Dengue guidelines, for diagnosis, treatment, prevention and control [Internet]. 2009 [cited 2024 May 11]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547871>
27. Schaefer TJ, Panda PK, Wolford RW. Dengue Fever. *BMJ Best Practice* [Internet]. 2024 Mar 6 [cited 2024 Jun 2];5–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430732/>
28. Mulik V, Dad N, Buhmaid S. Dengue in pregnancy: Review article. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2021 Jun 1;261:205–10.
29. Waickman AT, Newell K, Endy TP, Thomas SJ. Biologics for dengue prevention: up-to-date. *Expert Opin Biol Ther* [Internet]. 2023 [cited 2024 May 14];23(1):73–87. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36417290/>
30. Adams LE, Waterman S, Paz-Bailey G. Vaccination for Dengue Prevention. *JAMA* [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2024 May 14];327(9):817–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34914820/>
31. Kallás EG, Cintra MAT, Moreira JA, Patiño EG, Braga PE, Tenório JCV, et al. Live, Attenuated, Tetravalent Butantan-Dengue Vaccine in Children and Adults. *N Engl J Med* [Internet]. 2024 Feb [cited 2024 May 14];390(5):397–408. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38294972/>
32. Huang CH, Tsai Y Te, Wang SF, Wang WH, Chen YH. Dengue vaccine: an update. *Expert Rev Anti Infect Ther* [Internet]. 2021 [cited 2024 May 14];19(12):1495–502. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34182875/>
33. Correa Martínez L, Cabrera Morales C, Martínez Licor M, Martínez Núñez M. Consideraciones clínicas y terapéuticas sobre el dengue. *CCH, Correo cient Holguín* [Internet]. 2016 [cited 2024 Jun 2];80–97. Available from:

- http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100008
34. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades CDC. Zika Virus — What Clinicians Need to Know? [Internet]. 2016 [cited 2024 May 12]. Available from: https://emergency.cdc.gov/coca/ppt/2016/01_26_16_zika.pdf
 35. Muller DA, Depelsenair ACI, Young PR. Clinical and Laboratory Diagnosis of Dengue Virus Infection. *J Infect Dis* [Internet]. 2017 [cited 2024 May 12];215(suppl_2):S89–95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28403441/>
 36. Hunsperger EA, Muñoz-Jordán J, Beltran M, Colón C, Carrión J, Vazquez J, et al. Performance of Dengue Diagnostic Tests in a Single-Specimen Diagnostic Algorithm. *J Infect Dis* [Internet]. 2016 Sep 15 [cited 2024 May 12];214(6):836–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26984143/>
 37. Guzman MG, Jaenisch T, Gaczkowski R, Hang VTT, Sekaran SD, Kroeger A, et al. Multi-country evaluation of the sensitivity and specificity of two commercially-available NS1 ELISA assays for dengue diagnosis. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2010 [cited 2024 May 12];4(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20824173/>
 38. Dat TT, Kotani T, Yamamoto E, Shibata K, Moriyama Y, Tsuda H, et al. Dengue fever during pregnancy. *Nagoya J Med Sci* [Internet]. 2018 May 1 [cited 2024 May 12];80(2):241–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29915441/>
 39. Paixão ES, Teixeira MG, Costa M da CN, Rodrigues LC. Dengue during pregnancy and adverse fetal outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2016 Jul 1 [cited 2024 May 12];16(7):857–65. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S1473309916000888/fulltext>
 40. Chong V, Tan JZL, Arasoo VJT. Dengue in Pregnancy: A Southeast Asian Perspective. *Trop Med Infect Dis* [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2024 May 12];8(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36828502/>
 41. Basurko C, Carles G, Youssef M, Guindi WEL. Maternal and foetal consequences of dengue fever during pregnancy. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology* [Internet]. 2009 Nov 1 [cited 2024 May 12];147(1):29–32. Available from: <http://www.ejog.org/article/S0301211509004345/fulltext>
 42. Woon YL, Hor CP, Hussin N, Zakaria A, Goh PP, Cheah WK. A Two-Year Review on Epidemiology and Clinical Characteristics of Dengue Deaths in Malaysia, 2013-2014. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2016 [cited 2024 May 12];10(5):e0004575. Available from: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0004575>

43. Brar R, Sikka P, Suri V, Singh MP, Suri V, Mohindra R, et al. Maternal and fetal outcomes of dengue fever in pregnancy: a large prospective and descriptive observational study. *Arch Gynecol Obstet* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2024 May 14];304(1):91. Available from: [/pmc/articles/PMC7778400/](#)
44. Ribeiro CF, Lopes VGS, Brasil P, Pires ARC, Rohloff R, Nogueira RMR. Dengue infection in pregnancy and its impact on the placenta. *International Journal of Infectious Diseases*. 2017 Feb 1;55:109–12.
45. Vouga M, Chiu YC, Pomar L, De Meyer S V., Masmajan S, Genton B, et al. Dengue, Zika and chikungunya during pregnancy: pre- and post-travel advice and clinical management. *J Travel Med* [Internet]. 2019 Dec 23 [cited 2024 May 14];26(8). Available from: <https://dx.doi.org/10.1093/jtm/taz077>
46. Rathore SS, Oberoi S, Hilliard J, Raja R, Ahmed NK, Vishwakarma Y, et al. Maternal and foetal-neonatal outcomes of dengue virus infection during pregnancy. *Tropical Medicine & International Health* [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2024 May 14];27(7):619–29. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/tmi.13783>
47. Ahuja S, Gharde PM, Ahuja S, Gharde PM. A Narrative Review of Maternal and Perinatal Outcomes of Dengue in Pregnancy. *Cureus* [Internet]. 2023 Nov 11 [cited 2024 May 12];15(11). Available from: <https://www.cureus.com/articles/174221-a-narrative-review-of-maternal-and-perinatal-outcomes-of-dengue-in-pregnancy>
48. Tayal A, Kabra SK, Lodha R. Management of Dengue: An Updated Review. *Indian J Pediatr* [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2024 May 14];90(2):168–77. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36574088/>
49. Kularatne SA, Dalugama C. Dengue infection: Global importance, immunopathology and management. *Clin Med (Lond)* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2024 May 14];22(1):9–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35078789/>
50. FOGSI. Dengue In Pregnancy : management protocols. 2014;
51. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Dengue Case Management for Clinicians [Internet]. 2022 [cited 2024 May 14]. Available from: <https://www.cdc.gov/dengue/hcp/training/index.html>
52. Verhagen LM, de Groot R. Dengue in children. *J Infect* [Internet]. 2014 Nov 1 [cited 2024 May 14];69 Suppl 1(S1):S77–86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25225163/>
53. Seixas JBA, Giovanni Luz K, Laerte Pinto Junior V. [Clinical Update on Diagnosis, Treatment and Prevention of Dengue]. *Acta Med Port* [Internet]. 2024

- Feb 1 [cited 2024 May 14];37(2):126–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38309298/>
54. Khan MB, Yang ZS, Lin CY, Hsu MC, Urbina AN, Assavalapsakul W, et al. Dengue overview: An updated systemic review. *J Infect Public Health* [Internet]. 2023 Oct 1 [cited 2024 May 14];16(10):1625–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37595484/>
55. Wilder-Smith A, Ooi EE, Horstick O, Wills B. Dengue. *Lancet* [Internet]. 2019 Jan 26 [cited 2024 May 14];393(10169):350–63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30696575/>
56. Ngo Thi Nhan, Phuong CXT, Kneen R, Wills B, Nguyen Van My, Phuong NTQ, et al. Acute management of dengue shock syndrome: a randomized double-blind comparison of 4 intravenous fluid regimens in the first hour. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2001 Feb 1 [cited 2024 May 14];32(2):204–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11170909/>
57. Chan CY, Ooi EE. Dengue: an update on treatment options. *Future Microbiol* [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2024 May 14];10(12):2017–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26594048/>
58. Jasamai M, Boon YW, Sakulpanich A, Jaleel A. Current prevention and potential treatment options for dengue infection. *J Pharm Pharm Sci* [Internet]. 2019 Sep 19 [cited 2024 May 14];22(1):440–56. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31539321/>
59. Kok BH, Lim HT, Lim CP, Lai NS, Leow CY, Leow CH. Dengue virus infection - a review of pathogenesis, vaccines, diagnosis and therapy. *Virus Res* [Internet]. 2023 Jan 15 [cited 2024 May 14];324. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36493993/>

GLOSARIO

- DENV: Enfermedad febril causada por la infección de uno de los cuatro serotipos del virus del dengue (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4).
- Artralgia: Dolor en las articulaciones.
- Envoltura lipídica: Capa de lípidos que rodea el virión del dengue.
- Flavivirus: Género de virus al que pertenece el dengue.
- Serología: Estudio de suero sanguíneo, especialmente en relación con la respuesta inmune.
- Quimiocinas: Tipo de citocina involucrada en la atracción de células inmunitarias hacia sitios de inflamación.
- Reactividad cruzada: Capacidad de anticuerpos para reaccionar con diferentes antígenos.
- Prematuridad: Nacimiento de un bebé antes de las 37 semanas de gestación.
- Shock hipovolémico: Estado de shock causado por una disminución severa del volumen de sangre.
- Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU): Condición donde el feto no crece a un ritmo normal durante el embarazo.

ANEXOS (OPCIONAL)

Anexo 1. Ecuaciones de búsqueda

PUBMED		
PALABRAS CLAVE	“Complicaciones del Embarazo”. “Dengue con signos de alarma”. “Embarazo”. “Feto”. “Virus del dengue”.	"Severe Dengue"[Mesh] "Pregnant Women"[Mesh] Maternal Health).
OPERADORES BOOLEANOS	AND / OR	
SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS	FILTROS: INCLUSIÓN: textos completos gratis, fecha de publicación últimos 10 años, especies humanos, artículos primarios;	ALGORITMOS DE BÚSQUEDA: (Management OR Treatment) AND (Alarm Signs OR Warning Signs) AND (Dengue OR dengue fever OR Hemorrhagic Dengue

WEB OF SCIENCE		
PALABRAS CLAVE	"Depresión en abortos", "Depresión en estado de gestación", "Ansiedad en el embarazo", "Ansiedad post abortos", "Embarazo", "Depresión", y "Abortos".	"Severe Dengue"[Mesh] "Pregnant Women"[Mesh] Maternal Health).
OPERADORES BOOLEANOS	AND / OR	
SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS	FILTROS: INCLUSIÓN: textos completos gratis, fecha de publicación últimos 10 años, especies humanos, artículos primarios;	ALGORITMOS DE BÚSQUEDA: ALL= (Management OR Treatment) AND ALL= (Alarm Signs OR Warning Signs) AND ALL= (Dengue OR dengue fever OR Hemorrhagic Dengue OR ALL= (("Severe Dengue"[Mesh]))) AND ALL= (Pregnant Women OR ALL= ("Pregnant Women"[Mesh]) OR Maternal Health).

SCOPUS		
PALABRAS CLAVE	"Depresión en abortos", "Depresión en estado de gestación", "Ansiedad en el embarazo", "Ansiedad post abortos", "Embarazo", "Depresión", y "Abortos".	"Severe Dengue"[Mesh] "Pregnant Women"[Mesh] Maternal Health).
OPERADORES BOOLEANOS	AND / OR	
SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS	FILTROS: INCLUSIÓN: textos completos gratis, fecha de publicación últimos 10 años, especies humanos, artículos primarios;	ALGORITMOS DE BÚSQUEDA: (Management OR Treatment) AND (Alarm Signs OR Warning Signs) AND (Dengue OR dengue fever OR Hemorrhagic Dengue OR ("Severe Dengue"[Mesh])) AND (Pregnant Women OR ("Pregnant Women"[Mesh]) OR Maternal Health).

COCHRANE		
PALABRAS CLAVE	"Depresión en abortos", "Depresión en estado de gestación", "Ansiedad en el embarazo", "Ansiedad post abortos", "Embarazo", "Depresión", y "Abortos".	"Severe Dengue"[Mesh] "Pregnant Women"[Mesh] Maternal Health).
OPERADORES BOOLEANOS	AND / OR	
SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS	FILTROS: INCLUSIÓN: textos completos gratis, fecha de publicación últimos 10 años, especies humanos, artículos primarios;	ALGORITMOS DE BÚSQUEDA: (Management OR Treatment) AND (Alarm Signs OR Warning Signs) AND (Dengue OR dengue fever OR Hemorrhagic Dengue OR ("Severe Dengue"[Mesh])) AND (Pregnant Women OR ("Pregnant Women"[Mesh]) OR Maternal Health).

Anexo 2. Tablas de selección de estudios

#	Año	Autor(es)	Título de estudio	Nombre de la revista	Cuartil	Inclusión	Exclusión	Motivo
1	2015	Kularatne SA.	Dengue fever.	British Medical Journal	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
2	2015	Guzman MG, Harris E.	Dengue.	Lancet Infectious Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
3	2012	Simmons CP et al.	Dengue.	New England Journal of Medicine	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
4	2013	Ashburn PM, Craig CF.	Experimental investigations regarding the etiology of dengue fever. 1907.	Journal of Infectious Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.

5	2013	et al.	The global distribution and burden of dengue.	Nature Medicine	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
6	2020	OPS.	Ecuador - Casos de dengue.	Organización Panamericana de la Salud		X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
7	2022	WHO.	Virtual Meeting of Regional Technical Advisory Group for dengue and other arbovirus diseases, New Delhi, India, 4-6 October 2021.	World Health Organization		X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
8	2016	Nealon J et al.	Symptomatic Dengue Disease in Five Southeast Asian Countries: Epidemiological Evidence from a Dengue Vaccine Trial.	PLoS Neglected Tropical Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
9	2013	Schaffner F et al.	Public health significance of invasive mosquitoes in Europe.	Clinical Microbiology and Infection	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.

10	2013	Tomasello D, Schlagenhauf P.	Chikungunya and dengue autochthonous cases in Europe, 2007-2012.	Travel Medicine and Infectious Disease	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
11	2020	Monge S et al.	Characterization of the first autochthonous dengue outbreak in Spain (August-September 2018).	Acta Tropica	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
12	2020	Lazzarini L et al.	First autochthonous dengue outbreak in Italy, August 2020.	Eurosurveillance	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
13	2020	MSP.	Ecuador en alerta para prevenir el contagio del dengue.	Ministerio de Salud Pública		X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
14	2024	MSP.	Ecuador registra un aumento significativo de dengue.	Ministerio de Salud Pública		X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.

15	2022	OPS	Dengue	Organización Panamericana de la Salud		X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
16	2013	Burnett MW.	Dengue infections.	Journal of special Operations Medicine	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
17	2020	WHO	Dengue haemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control, 2nd ed.	World Health Organization		X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
18	2020	WHO	Dengue guidelines, for diagnosis, treatment, prevention and control.	World Health Organization		X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
19	2023	Waickman AT et al.	Biologics for dengue prevention: up-to-date.	Expert Opinion on Biological Therapy	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.

20	2022	Adams LE et al.	Vaccination for Dengue Prevention.	Journal of the American Medical Association	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
21	2024	Kallás EG et al.	Live, Attenuated, Tetravalent Butantan-Dengue Vaccine in Children and Adults.	New England Journal of Medicine	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
22	2021	Huang CH et al.	Dengue vaccine: an update.	Expert Review of Anti-Infective Therapy	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
23	2016	Rabe, IB et al.	Zika virus — what clinicians need to Know.	Centers for Disease Control and Prevention	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
24	2017	Muller DA et al.	Clinical and Laboratory Diagnosis of Dengue Virus Infection.	Journal of Infectious Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.

25	2016	Hunsperger EA et al.	Performance of Dengue Diagnostic Tests in a Single-Specimen Diagnostic Algorithm.	Journal of Infectious Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
26	2010	Guzman MG et al.	Multi-country evaluation of the sensitivity and specificity of two commercially-available NS1 ELISA assays for dengue diagnosis.	PLoS Neglected Tropical Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
27	2018	Tien Dat T et al.	Dengue fever during pregnancy.	Nagoya Journal of Medical Science	Q3	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
28	2016	Paixão ES et al.	Dengue during pregnancy and adverse fetal outcomes: a systematic review and meta-analysis.	Lancet Infectious Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
29	2023	Chong V et al.	Dengue in Pregnancy: A Southeast Asian Perspective	Tropical Medicine and Infectious Disease	Q2	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante.
30	2012	Basurko et al.	Maternal and fetal consequences of dengue fever during pregnancy	European Journal of Obstetrics and Gynecology and	Q1	X		Cumple con criterios de

				Reproductive Biology				inclusión. Es relevante
31	2024	Woon YL et al.	A Two-Year Review on Epidemiology and Clinical Characteristics of Dengue Deaths in Malaysia, 2013-2014	PLoS Neglected Tropical Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
32	2021	Brar R et al.	Maternal and fetal outcomes of dengue fever in pregnancy: a large prospective and descriptive observational study.	Archives of Gynecology and Obstetrics	Q2	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
33	2016	Correa L et al.	Consideraciones clínicas y terapéuticas sobre el dengue / Clinical and Therapeutic Considerations on Dengue	Revista de Saude Publica	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
34	2017	Ribeiro CF et al.	Dengue infection in pregnancy and its impact on the placenta.	International Journal of Infectious Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
35	2019	Vouga M et al.	Dengue, Zika and chikungunya during pregnancy: pre- and post-travel advice and clinical management.	Journal Travel Medical	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante

36	2022	Rathore SS et al.	Maternal and fetal-neonatal outcomes of dengue virus infection during pregnancy.	Tropical Medicine & International Health	Q2	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
37	2023	Ahuja S et al.	A Narrative Review of Maternal and Perinatal Outcomes of Dengue in Pregnancy.	Cureus	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
38	2023	Tayal A et al.	Management of Dengue: An Updated Review.	Indian Journal Pediatrics	Q2	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
39	2022	Kularatne SA et al.	Dengue infection: Global importance, immunopathology and management.	Clin Med (Lond)	Q3	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
40	2014	FOGSI.	Dengue In Pregnancy: management protocols.	GPC de Sri Lanka		X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
41	2022	CDC.	Dengue Case Management for Clinicians.	GPC de los CDC		X		Cumple con criterios de

								inclusión. Es relevante
42	2014	Verhagen LM et al.	Dengue in children.	Lancet Infectious Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
43	2024	Seixas JBA et al.	Clinical Update on Diagnosis, Treatment and Prevention of Dengue.	Acta Medica Portuguesa	Q3	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
44	2023	Khan MB et al.	Dengue overview: An updated systemic review.	Journal of Infection and Public Health	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
45	2019	Wilder-Smith A et al.	Dengue.	Lancet	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
46	2013	Ngo Thi Nhan et al.	Acute management of dengue shock syndrome: a randomized double-blind comparison of 4 intravenous fluid regimens in the first hour.	Clinical Infectious Diseases	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante

47	2015	Chan CY y Ooi EE	Dengue: an update on treatment options.	Future Microbiology	Q2	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
48	2019	Jasamai M et al.	Current prevention and potential treatment options for dengue infection.	Trends in Pharmacological Sciences	Q1	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
49	2023	Kok BH et al.	Dengue virus infection - a review of pathogenesis, vaccines, diagnosis and therapy.	Virus Research	Q2	X		Cumple con criterios de inclusión. Es relevante
50	2018	Fritzell et al.	Current challenges and implications for dengue, chikungunya and Zika seroprevalence studies worldwide: a scoping review.	PLOS Neglected Tropical Diseases	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
51	2021	Castro et al.	Zika virus infection in pregnant women and their children: a review.	European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology	G2		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.

52	2023	Mac PA et al.	Circulation of antibodies against Zika, flavivirus and malaria in Nigeria.	Tropical medicine and infectious diseases	Q2		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
53	2017	Charlier C et al.	Arboviruses and pregnancy: maternal, fetal and neonatal effects.	The Lancet. Salud infantil y adolescente			X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
54	2019	Conrado et al	Investigation of multiple organ stillborn from maternal DENV-4 infection: characterization of histopathological and inflammatory mediators.	Virus Research	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
55	2019	Gao Y et al	Identification of new natural products as effective and broad-spectrum inhibitors against the Zika virus.	Virus Research	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
56	2019	Bonifay T et al.	Clinical characteristics and predictive score of dengue versus chikungunya virus infections.	Medecine et Maladies Infectieuses	Q4		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
57	2019	Singh S et al.	Pregnancy with dengue hemorrhagic fever in respiratory distress due to	Journal of Anaesthesiology	Q2		X	Información irrelevante: sin

			cesarean section: Anesthetic management.	Clinical Pharmacology				información útil o aplicable al tema.
58	2022	Brar R et al.	Fever During Pregnancy: Etiology and Fetomaternal Outcomes	J Obstet Gynaecol India	Q3		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
59	2022	Annan E et al.	Moderation effects of serotype on dengue severity across pregnancy status in Mexico.	BMC Infectious Diseases	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
60	2019	Giraldo A, Castaño J.	Effects of Flavivirus Cross-Reactivity (Zika and Dengue) on the Development of Vaccines for Use in Pregnancy.	Current Tropical Medicine Reports	Q2		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
61	2023	Kim IJ et al.	Impact of prior dengue virus infection on Zika virus infection during pregnancy in marmosets.	Science Translational Medicine.	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
62	2018	Machain-Williams C et al.	Maternal, Fetal, and Neonatal Outcomes in Pregnant Dengue Patients in Mexico	Biomed Res Int	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema

63	2021	Marbán-Castro E et al.	Zika virus infection in pregnant women and their children: A review	Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol	Q2		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
64	2020	Mubashir M et al.	Dengue and malaria infections in pregnancy: Maternal, fetal and neonatal outcomes at a tertiary care hospital	Wien Klin Wochenschr	Q3		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
65	2021	Maurice A et al.	Ebola, Dengue, Chikungunya, and Zika Infections in Neonates and Infants	Clin Perinatol	Q2		X	Información relevante: tema discordante.
66	2019	Sondo K et al.	Dengue infection during pregnancy in Burkina Faso: A cross-sectional study	BMC Infectious Diseases	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
67	2024	Lynn MK et al.	Perinatal dengue and Zika virus cross-sectional seroprevalence and maternal-fetal outcomes among El Salvadoran women presenting for labor-and-delivery	Matern Health Neonatol Perinatol	Q2		X	Información irrelevante: tema discordante.
68	2017	Nascimento LB et al.	Symptomatic dengue infection during pregnancy and livebirth outcomes in	Lancet Infect Dis	Q1		X	Información irrelevante: sin

			Brazil, 2007-13: a retrospective observational cohort study					información útil o aplicable al tema
69	2020	Zhao H et al.	Overview of infection causing hepatitis other than non-A to E hepatitis virus during pregnancy	Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol	Q2		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
70	2022	Sagili H et al.	Maternal & perinatal outcome of fever in pregnancy in the context of dengue - A retrospective observational study	Indian J Med Res	Q4		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
71	2021	Ginige S et al.	Neonatal Outcomes From Arboviruses in the Perinatal Period: A State-of-the-Art Review	Pediatrics	Q2		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
72	2021	Vats A et al.	Evidence that hematopoietic stem cells in human umbilical cord blood is infectable by dengue virus: proposing a vertical transmission candidate	Heliyon	Q3		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
73	2016	Ribeiro CF et al.	Dengue during pregnancy: association with low birth weight and prematurity	Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo	Q4		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema

74	2022	El-Qushayri AE et al.	Does dengue and COVID-19 co-infection have worse outcomes? A systematic review of current evidence	Reviews in Medical Virology	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
75	2022	Naz S et al.	Maternal and peri-natal outcomes of dengue fever with special emphasis on vertical transmission	The Journal of the Pakistan Medical Association	Q3		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
76	2016	Panchaud A et al.	Emerging Role of Zika Virus in Adverse Fetal and Neonatal Outcomes	Clinical Microbiology Reviews	Q3		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
77	2016	Sharma S et al.	Spectrum of Maternofetal Outcomes during Dengue Infection in Pregnancy: An Insight	Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology	Q2		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
78	2020	Mulyana RS et al.	Maternal and Neonatal Outcomes during Dengue Infection Outbreak at a Tertiary National Hospital in Endemic Area of Indonesia	Korean Journal of Family Medicine	Q2		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema

79	2017	Halai UA et al.	Maternal Zika Virus Disease Severity, Virus Load, Prior Dengue Antibodies, and Their Relationship to Birth Outcomes	Clinical Infectious Diseases	Q3		X	Información irrelevante: tema discordante.
80	2019	Ferguson KK et al.	Demographic risk factors for adverse birth outcomes in Puerto Rico in the PROTECT cohort	PLoS One	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema
81	2018	João EC et al.	Pregnant women co-infected with HIV and Zika: Outcomes and birth defects in infants according to maternal symptomatology	PLoS One	Q1		X	Información irrelevante: tema discordante.
82	2018	Nogueira ML et al.	Adverse birth outcomes associated with Zika virus exposure during pregnancy in São José do Rio Preto, Brazil	Clinical Microbiology and Infection	Q1		X	Información irrelevante: tema discordante.
83	2021	Morales et al.	Rendimiento diagnóstico de los ELISA IgM, IgAM e IgG anti-virus del Zika durante la cocirculación de los virus del Zika, del dengue y del chikungunya en Brasil y Venezuela.	PLOS Neglected Tropical Diseases	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.


84	2019	Rodríguez et al.	Coinfección por el virus del dengue y el virus de la influenza A en el embarazo: reporte de un caso.	Tropical medicine and infectious diseases	Q2		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
85	2018	Casale et al.	Virus Zika: una enfermedad infecciosa emergente con graves complicaciones perinatales y neurológicas.	Journal of Allergy and Clinical Immunology	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
86	2019	Pomar L et al.	Zika virus during pregnancy: From maternal exposure to congenital Zika virus síndrome.	Prenatal Diagnosis	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
87	2023	Thakur P et al.	Maternal and perinatal outcome in dengue and COVID-19 co-infected pregnancies.	European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology	Q2		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
88	2022	Pham TH et al.	Perinatal Transmission of Dengue Infection among Dengue Hemorrhagic Fever Outbreaks in Southern Vietnam: The First Case Managed at Tu Du Hospital and Review of Literature	American Journal of Tropical Medicine and Hygiene	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.

89	2021	Adjei NN et al.	Diagnosis of dengue fever in a patient with early pregnancy loss.	BMJ Case Reports	Q4		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.
90	2012	Marasinghe JP et al.	Acute acalculous cholecystitis due to dengue hemorrhagic fever during pregnancy.	Best Practice and Research in Clinical Obstetrics and Gynaecology	Q1		X	Información irrelevante: sin información útil o aplicable al tema.

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL
REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Wilson Emmanuel Contenido Quezada portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **1105916793**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del Proyecto de Titulación **“Dengue con signos de alarma durante el embarazo: Complicaciones fetales”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 08 de Julio de 2024

F:


Wilson Emmanuel Contenido Quezada
C.I. 1105916793