PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

DENGUE Y SU RELACIÓN CON DEPRESIÓN Y ANSIEDAD EN PERSONAS DE 18 A 65 AÑOS DEL CANTÓN ATACAMES, PROVINCIA DE ESMERALDAS, QUE ACUDEN AL HOSPITAL BÁSICO JUAN CARLOS GUASTI.

Autores: Dra. Karen Rosero Angulo

Dra. Cecilia Solís Olive

Director de tesis: Dr. Julio Salazar

Agosto, 2021

Quito-Ecuador

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecer a Dios por la vida y por la salud en tiempos de pandemia.

Gracias a la PUCE por permitirme ser un profesional en lo que tanto me apasiona, gracias a cada maestro que hizo parte de este proceso integral de formación, en especial a mi asesor de tesis Dr. Julio Salazar, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico en cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba.

Gracias a mis familiares y amigos por la dedicación y apoyo, que siempre estuvieron ahí para darme palabras de aliento y un abrazo reconfortante para renovar energías.

Agradecer de manera especial a mi compañero de vida Boris Danilo y a mi hijo Boris Yadiell por el amor incondicional recibido y la paciencia durante todo este proceso.

Karen Eugenia Rosero Angulo

Agradezco a Dios por permitirme llegar a la etapa final de esta carrera, a mis familiares por ser el pilar fundamental de mi vida, por formarme como persona de bien, por el apoyo económico y moral, por último, pero no menos importante por confiar en mi a lo largo de esta etapa.

Agradezco a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y en especial al personal médico y administrativo de la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria por abrirnos las puertas para estudiar y lograr ser profesionales con valores éticos y morales.

A mi director de tesis, Dr. Julio Salazar, por confiar en mí, por su apoyo y orientación en el desarrollo de la presente tesis.

A nuestros compañeros y por qué no amigos que hicieron de esta etapa una muy linda experiencia, acompañándonos en los buenos y malos momentos.

Cecilia del Carmen Solís Olive

Tabla de contenido

1. ABREVIATURAS 4

2. RESUMEN 5

3. ABSTRACT 6

4. INTRODUCCIÓN 7

5. OBJETIVOS 8

5.1. OBJETIVO GENERAL 8

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8

6. REVISIÓN DE LA LITERATURA 9

6.1. SUBTITULO 1 ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

6.2. SUBTITULO 2 ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

6.3. SUBTITULO 3 ..... **ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.**

7. METODOLOGIA 13

7.1. SITIO DE ESTUDIO Y POBLACIÓN 13

7.2. DISEÑO DE ESTUDIO 13

7.3. FUENTES DE INFORMACIÓN 13

7.4. ANÁLISIS DE DATOS 14

7.5. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS 18

8. RESULTADOS 19

9. DISCUSIÓN 24

10. CONCLUSIONES 26

11. RECOMENDACIONES 16

12. ANEXOS 28

1. ABREVIATURAS

DEN1: es un serotipo del virus del dengue que corresponde a una población de cepas agrupadas en cinco genotipos.

DENV–1: El virus del dengue (DENV, acrónimo oficial) es un arbovirus del género Flavivirus de la familia Flaviviridae.

DENV-4: es un serotipo del virus del dengue que corresponde a una población de cepas agrupadas en dos genotipos.

OPEN EPI: es una serie de programas basados en la web, de código abierto e independientes del sistema operativo para su uso en epidemiología, bioestadística, salud pública y medicina, que proporciona una serie de herramientas epidemiológicas y estadísticas para datos resumidos

DEN2: genotipo americano del dengue.

ARN: El ácido ribonucleico es un ácido nucleico formado por una cadena de ribonucleótidos.

NS1: La prueba de NS1 detecta la proteína no estructural NS1 del virus del dengue. Esta proteína se secreta a la sangre durante la infección por dengue.

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

2. RESUMEN

El dengue es una infección causada por un virus de la familia Flaviviridae, transmitida por mosquitos del género Aedes (A. aegypti, A. albopictus). Comenzó a propagarse, en Ecuador desde el año 1998 cuando la figura epidemiológica del serotipo DEN1 se hizo evidente. Y, desde el año 1999 se encuentran activos en la región tres serotipos distintos.

De acuerdo con el Ministerio de Salud Pública, se registró un pico de casos en el año 2017 en donde la provincia de Esmeraldas fue la más afectada. Luego, en el siguiente año, la provincia con el mayor número de casos de dengue fue Manabí, con 880. Le siguen Guayas, con 525, y El Oro, con 301. Los serotipos que circulaban eran el DENV–1 y DENV-4.

Los determinantes sociales para la proliferación del Dengue son el deterioro de los programas de control del vector, la urbanización no planificada, falta de servicios básicos (agua y alcantarillado), el crecimiento acelerado de la población, falta de educación y la existencia de una infraestructura de salud deficiente. Justamente en Esmeraldas existe un porcentaje alto de hogares que no poseen agua corriente y la construcción de sus casas es a base de cañas lo cual facilita la proliferación del principal vector del dengue.

Debido a la alta presencia del virus en la región estudiada, se decidió el estudio para explorar la relación entre la depresión, la ansiedad y el dengue en el cantón de Atacames. Para ello, se estudiarán las historias clínicas buscando pacientes con diagnóstico de depresión entre aquellos pacientes de entre 18 a 65 años que asistieron al Hospital Básico Juan Carlos Guasti en el período comprendido entre 2019 a 2020 y se realizará un cuestionario de Salud del Paciente (Test DASS21) al grupo control. Para la realización del estudio se utillizará un grupo de caso y otro de control siendo las variables en estudio: dengue; depresión; ansiedad; serotipos; factores socioculturales.

Objetivos: El objetivo general es evidenciar la asociación entre el dengue y la depresión y ansiedad en un grupo de personas de 18 a 65 que fueron asistidos en el Hospital Básico Juan Carlos Guasti en el período comprendido entre 2019 a 2020. Y, como objetivos específicos, se plantea reconocer la presencia del dengue en complicaciones de orden psicológico; identificar los factores socioculturales asociados a la presencia de depresión y ansiedad en pacientes que hayan padecido dengue; verificar la presencia de los distintos serotipos de dengue en pacientes con ansiedad y depresión.

Materiales y métodos: El estudio tendrá un enfoque cuantitativo de tipo observacional, de casos y controles y apunta a evidenciar la relación existente entre el dengue y la depresión. Para ello se analizarán dos grupos de personas de 18 a 65 años de ambos sexos que asistieron al Hospital Básico Juan Carlos Guasti, en el período comprendido entre 2019 a 2020, un grupo de caso con depresión confirmada y otro de control sin

depresión confirmada. En el grupo de casos, se tendrá en cuenta la historia clínica y en el grupo de control se realizará el test de DASS 21, para descartar la presencia de depresión y ansiedad.

Plan de análisis: Los datos obtenidos del grupo de casos y del grupo de control fueron ingresados en planillas de cálculo de EXCEL Microsoft office 8 y luego el análisis estadístico se realizó con ayuda del Programa Open Epi. Como medida de asociación se usará OR.

Costos: Todos los gastos que genere el estudio serán financiados por los autores y representarán aproximadamente un total de 1200 dólares americanos.

Duración: Se estima una duración aproximada de 6 meses.

Palabra clave: Dengue, determinantes sociales, servicios básicos, depresión y ansiedad.

3. ABSTRACT

Dengue is an infection caused by a virus of the Flaviviridae family, transmitted by mosquitoes of the genus Aedes (A. aegypti, A. albopictus). It began to spread in Ecuador since 1998 when the epidemiological figure of the DEN1 serotype became evident. And, since 1999, three different serotypes have been active in the region.

According to the Ministry of Public Health, a peak of cases was registered in 2017 where the province of Esmeraldas was the most affected. Then, in the following year, the province with the highest number of dengue cases was Manabí, with 880. It was followed by Guayas, with 525, and El Oro, with 301. The serotypes that circulated were DENV-1 and DENV-4 .

The social determinants for the proliferation of Dengue are the deterioration of vector control programs, unplanned urbanization, lack of basic services (water and sewerage), accelerated population growth, lack of education and the existence of an infrastructure poor health. Precisely in Esmeraldas there is a high percentage of homes that do not have running water and the construction of their houses is based on reeds, which facilitates the proliferation of the main vector of dengue.

Due to the high presence of the virus in the studied region, the study was decided to explore the relationship between depression, anxiety and dengue in the canton of Atacames. For this, the medical records will be studied looking for patients with a diagnosis of depression among those patients between 18 and 65 years who attended the Juan Carlos Guasti Basic Hospital in the period between 2019 and 2020 and a Patient Health questionnaire will be carried out (Test DASS 21) to the control group. To carry out the study, a case

group and a control group will be used, the variables under study being: dengue; depression; anxiety; serotypes; sociocultural factors.

Objectives: The general objective is to demonstrate the association between dengue and depression and anxiety in a group of people aged 18 to 65 who were treated at the Juan Carlos Guasti Basic Hospital in the period from 2019 to 2020. And, as specific objectives, it is proposed to recognize the presence of dengue in complications of a psychological nature; identify sociocultural factors associated with the presence of depression and anxiety in patients who have suffered from dengue; Verify the presence of the different dengue serotypes in patients with anxiety and depression.

Materials and methods: The study will have a quantitative, observational, analytical approach and aims to show the relationship between dengue and depression. To do this, two groups of people aged 18 to 65 years of both sexes who attended the Juan Carlos Guasti Basic Hospital in the period from 2019 to 2020 will be analyzed: a case group with confirmed depression and a control group without confirmed depression. In the group of cases, the clinical history will be taken into account and in the control group the Hamilton test will be performed, to rule out the presence of depression and anxiety.

Analysis plan: The data obtained from the group of cases and the control group will be entered into spreadsheets of EXCEL Microsoft office 8 and then the statistical analysis will be carried out with the help of the Statistical Program for Social Sciences (SPSS). OR will be used as a measure of association.

Costs: All expenses generated by the study will be financed by the author and will represent approximately a total of 1,200 US dollars.

Duration: An approximate duration of 6 months is estimated.

Keyword: Dengue, social determinants, basic services, depression and anxiety.

4. INTRODUCCIÓN

El dengue es una infección causada por virus de la familia Flaviviridae, transmitida por mosquitos del género Aedes (A. aegypti, A. albopictus). Es la infección por arbovirus más frecuente y es endémico en 129 países. El virus del dengue circula por la región Asia-Pacífico, donde se encuentra el 75% de la población en riesgo, África, América Central y del Sur. El dengue es la segunda causa de síndrome febril agudo en viajeros internacionales (Veliz Castro et al, 2019). Se registró un pico de casos en el año 2017 en donde la ciudad de Esmeraldas fue la más afectada. Luego, en el siguiente año, la provincia con el mayor número de casos de dengue fue Manabí, con 880. Le siguen Guayas, con 525, y El Oro, con 301. Se identificó la circulación de los serotipos DENV–1 y DENV-4 (Ministerio de salud pública, 2020).

La depresión es un trastorno del estado de ánimo (Coryell, 2018). Los trastornos depresivos se caracterizan por una tristeza de una intensidad o una duración suficiente como para interferir en la funcionalidad y, en ocasiones, por una disminución del interés o del placer despertado por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014).

Cifras de la OPS revelan que Latinoamérica tuvo más de tres millones de personas infectadas con esa enfermedad en 2019. En Ecuador, las cifras eran alarmantes según el Ministerio de Salud (MSP) se contabilizó 888 casos hasta el 12 de marzo de 2020, la cifra más alta desde 2017 (Primicias.ec, 2020). Existe evidencia de que el dengue puede presentar sintomatología crónica después de que la fase aguda se haya autolimitado. Los síntomas psicológicos estudiados son los siguientes: insomnio, agresividad, irritabilidad, falta de concentración y depresión.

Para el ámbito de la Medicina Familiar, es importante hacer un enfoque más allá de lo biológico de enfermedades que tienen un determinante social tan marcado, es por esto que esta tesis nos ayudará a identificar las necesidades psicosociales de los pacientes con dengue y evidenciar las posibles complicaciones psiquiátricas que son un campo olvidado en el primer nivel de atención; identificando además la necesidad de una atención integral que tenga en cuenta lo biológico y psicológico; la presentación aguda de la enfermedad, la prevención, el diagnóstico temprano y sobre todo la continuidad en el seguimiento.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Evidenciar la relación entre el dengue y la depresión y ansiedad en un grupo de personas de 18 a 65 que fueron asistidos en el Hospital Básico Juan Carlos Guasti, en el período comprendido entre 2019 a 2020.

5.2. Objetivos Específicos

- Verificar la presencia de los distintos serotipos de dengue en pacientes con ansiedad y depresión
- Identificar los factores socioculturales asociados a la presencia de depresión y ansiedad en pacientes que hayan padecido dengue comparando con los pacientes que no han tenido dengue.
- Reconocer la presencia del dengue en complicaciones de orden psicológico

6. REVISIÓN DE LA LITERATURA

6.1. Enfermedad del dengue

El dengue es una enfermedad causada por un flavivirus, siendo trasmitida por el mosquito Aedes Aegypti, quien con su picadura trasmite esta enfermedad, a su huesped principal que es el hombre, los síntomas son muy similares a un cuadro gripal y puede afectar a todas las edades. (Monge, 2020)

Es la infección por arbovirus más frecuente y es endémico en 129 países. El virus del dengue circula por la región Asia-Pacífico, donde se encuentra el 75% de la población en riesgo, África, América Central y del Sur. Alrededor de 3.600 millones de personas viven en regiones donde hay riesgo de contraer dengue. Anualmente suceden 400 millones de infecciones (100 millones sintomáticas) y 20.000 muertes por el virus del dengue. El dengue es la segunda causa de síndrome febril agudo en viajeros internacionales. (Veliz Castro et al, 2019)

El A. aegypti es el principal vector del dengue que se extendió desde África a otras zonas tropicales siguiendo las rutas del comercio internacional. El dengue comenzó a propagarse, en principio, en Ecuador desde el año 1988 cuando la figura epidemiológica del serotipo DEN1 se hizo evidente. Luego, en el año 1990, ingresó en Guayaquil el DEN2 genotipo americano. Posteriormente, en el año 1993, se registra la presencia del DEN4. Y, desde entonces los tres genotipos hasta 1999 estuvieron circulando y propagándose por todo el país. (Real-Cotto et al, 2017)

Existen cuatro serotipos virales del Dengue: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4, cualquiera de estos serotipos puede producir las formas graves de la enfermedad, así como también generar el deceso de la persona (Ministerio de salud pública, 2020).

El material genético se encuentra contenido en un nucleocápside circular, y entre éste y la cubierta se encuentra una bicapa lipídica que se forman de lípidos extraídos de la membrana celular de la célula huésped. El genoma se compone de una sola cadena de ARN de tipo lineal, sentido positivo y de gran variabilidad (Mustafa, MS.; Rasotgi, V.; Jain, S.; Gupta, V. D., 2015) . El interior del virus contiene el complejo riboproteico conformado por la proteína de la cápside y el genoma viral que consiste en una única hebra de ARN de sentido positivo que codifica para un polipéptido único, que contiene tanto las proteínas estructurales, que harán parte de la partícula viral, como las proteínas no estructurales (NS1), que intervienen durante los procesos de ensamblaje y replicación del ARN genómico. (Velandia y Castellanos, 2011). Teniendo en cuenta estas características, desde el año 2006 se utiliza el NS1 antigen test, el cual es una

prueba de dengue rápida que permite su deteccion en el primer día de fiebre. Comprende la detección de la proteína no estructural NS1 del virus del dengue. Dicha proteína se encuentra en la sangre entera o en el plasma.

Hablando de la fisiopatología del dengue, según Rosen " la severidad de la enfermedad depende de la infectividad y la virulencia del virus dependiendo de la variante antigénica que circula en la población". (Brea Del Castillo, 2013) Los principales mecanismos fisiopatológicos del dengue hemorrágico son: formación de anticuerpos antivíricos desprovistos de un papel protector; daño celular por acción directa del virus;de anticuerpos contra proteínas no estructurales del virus del dengue: da como resultado una reacción cruzada contra proteínas de la coagulación como el fibrinógeno y proteínas de las células endoteliales.; lisis celular: por la activación de linfocitos T citotóxicos y la acción de citocinas: las citocinas como el factor de necrosis tumoral, interferón gamma e interleucina I, liberadas por monocitos y linfocitos T provocan alteración en la permeabilidad vascular que desemboca en extravasación de líquido, generando hipovolemia, estado de shock y edema pulmonar no cardiogénico. (Durán, Lanza, Plata, 2010)

Manifestaciónes clínicas del dengue: Las infecciones por dengue clínicamente aparentes son más frecuentes entre los adultos; entre los niños, la mayoría de las infecciones por dengue son asintomáticas o mínimamente sintomáticas. Una infección primaria por DENV es la primera infección de tipo salvaje que padece un individuo, una infección secundaria es la segunda infección de tipo salvaje causada por un tipo diferente de DENV. Las infecciones secundarias separadas en el tiempo por más de 18 meses representan el mayor riesgo de presentar un resultado clínico grave. (OMS, 2009)

El diagnóstico de infección por DENV debe sospecharse en individuos con manifestaciones clínicas típicas (fiebre, dolor de cabeza, náuseas, vómito, dolor retroorbitario, mialgia, exantema, manifestaciones hemorragias, pruebas de tomiquete positiva, leucopenia), y datos epidemiológicos relevantes. La OMS según su clasificación define que "el dengue es una sola enfermedad con presentaciones clínicas diferentes y a menudo con evolución clínica y resultados impredecibles". (OMS, 2009, pág. 1)

Los determinantes sociales para la proliferación del dengue son el deterioro de los programas de control del vector, la urbanización no planificada, falta de servicios básicos (agua y alcantarillado), el crecimiento acelerado de la población, falta de educación y la existencia de una infraestructura de salud deficiente. En Esmeraldas según el ultimo censo del año 2010 (INEC 2010) aún existe buen porcentaje de hogares en donde su infraestructura es de caña, un aproximado 3.7% de la población, siendo que este tipo de construcción permite la proliferación del mosquito del dengue, además según este mismo censo en estos hogares no cuentan con el servicio de agua potable, es por ello que están obligados a recolectar el agua en

tanques y tachos siendo que el 6.6% le coloca solo cloro y una minoría de la población el 0.99% solo la filtra. Pero, en muchos de estos casos, la forma de almacenar este líquido no es la adecuada ya que no es suficiente que solo se coloque cloro al agua, debido a que esto no mata las larvas del mosquito y es por eso que en estos sectores los caso de dengue son muy frecuentes.

6.2. Enfermedades virales y depresión

La depresión es un trastorno del estado de ánimo. El concepto trastornos del estado de ánimo (TEA) se refiere a una diversidad de condiciones clínicas caracterizadas, fundamentalmente, por cambios del estado de ánimo y del afecto. Los síntomas depresivos incluyen estado de ánimo deprimido, pérdida de interés o placer, disminución del apetito y peso o aumento del apetito y peso, insomnio o hipersomnia, fatiga, disfunción cognitiva, agitación o retraso psicomotor, sentimientos de inutilidad o culpa e ideación y comportamiento suicida. (Coryell, 2018).

Los trastornos depresivos se caracterizan por una tristeza de una intensidad o un duración suficiente como para interferir en la funcionalidad y, en ocasiones, por una disminución del interés o del placer despertado por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días. Se puede diagnosticar una forma más crónica de depresión, el trastorno depresivo persistente (distimia), cuando las alteraciones del estado de ánimo duran al menos dos años en los adultos o un año en los niños. Este diagnóstico, nuevo en el DSM-5, incluye las categorías del DSM-IV de depresión mayor crónica y de distimia (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014). Otros son clasificados por la etiología: Trastorno disfórico premenstrual, trastorno depresivo debido a otra enfermedad y trastorno depresivo inducido por sustancias/fármacos.

La prevalencia de la depresión es aproximadamente dos veces mayor en las mujeres que en los hombres. La depresión mayor es menos común en los adultos mayores que en los más jóvenes que viven en la comunidad (Krishnan, 2020) En Ecuador, 2.088 personas fueron atendidas por enfermedades depresivas en los establecimientos de salud del Ecuador en el 2015 (INEC, 2017)

Actualmente el manejo de DSM5, existe el acuerdo de que los pacientes con depresión mayor recurrente se benefician del tratamiento antidepresivo continuado, y hay evidencia de que los antidepresivos tricíclicos y los inhibidores selectivos de la receptación de la serotonina son eficaces para el manejo a largo plazo de la depresión mayor recurrente (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014). Según datos proporcionados por el Distrito 08D01 de Salud de Esmeraldas (2020) existen un total 19 psicólogos clínicos. En cuanto a medicamentos como fluoxetina y sertralina que están en el cuadro básico para primer nivel de atencion del año 2019 y 2020 existía un abastecimiento hasta octubre del 2020, tras lo cual se han evidenciado constantes rupturas de stock.

La Teorías Conductuales y los Trastornos Depresivos enfatizan en la idea original de Skinner de que la principal característica de la depresión es una reducción generalizada de la frecuencia de las conductas. Según Ferster, la principal característica de la depresión es la reducida frecuencia de conductas reforzadas positivamente que sirven para controlar el medio y exceso de conductas de evitación escape ante estímulos aversivos (Psicología UNED, 2018), la Teoría de la Indefensión Aprendida dice que estas conductas se desarrollan sólo cuando el animal no tiene esperanza de poder controlar nunca la situación aversiva, se aplicó este modelo a la conducta humana y postuló la pérdida percibida de control del ambiente o expectativa de incontrolabilidad (Seligman, 2018).

Teorías Biológicas, hasta ahora, la mayoría de las teorías sobre las causas biológicas de la depresión se han centrado en la idea de que es causada por un desequilibrio en los neurotransmisores como la serotonina. De acuerdo con Diaz Villas y González González (2012), evidenciaron diversos aspectos fisiopatológicos que influyen en el inicio de la depresión. En principio, se han encontrado diferencias de tamaño en varias estructuras cerebrales como el hipocampo, la amígdala y la corteza prefrontal junto con cambios en el metabolismo y en el tamaño neuronal y de la densidad glial.

Algunos casos de dengue grave presentan alteraciones neurológicas como desórdenes del comportamiento (trastornos del ánimo con características maníacas y depresión).

En los últimos años se ha acumulado una notable evidencia sobre el carácter neurotropo del virus del dengue. La neuropatogenia se asocia con la invasión directa del sistema nervioso central, fenómenos autoinmunes y un efecto tóxico-metabólico directo sobre el sistema nervioso central. Ya que existen varias razones que hacen que los enfermos del Dengue experimenten estos síntomas durante el desarrollo de esta enfermedad que les afecta mentalmente y no les permite una recuperación más rápida. (Castellanos, Bello & Velandia Romer, 2014)

7. METODOLOGIA

7.1. Sitio de estudio y población

El estudio que se realizó tuvo un enfoque cuantitativo y fue un estudio de casos y controles (4 controles por cada caso en pacientes con Depresión y 2 controles por cada cado en pacientes con Ansiedad) con el objeto de evidenciar la relación existente entre el dengue y depresión y ansiedad en el cantón Atacames.
El instrumento de recolección de datos fue el test DASS 21 y hoja de recolección de datos sociodemográficas que fue diseñada por las autoras.

7.2. Diseño de estudio

7.2.1. Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación entre el dengue y el desarrollo de depresión y ansiedad en personas de 18 a 65 años de edad del sector rural del cantón Atacames, provincia de Esmeraldas?

7.3. Fuentes de información

Para llevar a cabo el presente estudio se consideraron aspectos puntuales en los dos grupos a estudiar:

CASOS:

Para la recolección de datos se utilizó historias clínicas, base de datos PRASS desde el año 2019 al 2020 y La Matriz de Emergencias 2019 – 2020 del Hospital Juan Carlos Guasti del Cantón Atacames, como forma de verificar cuantas personas fueron atendidas en esta unidad de salud con diagnóstico de Depresión y Ansiedad. De estos se consideró a los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión planteados con anterioridad.

CONTROLES:

Se realizó como punto inicial el contacto con los individuos que acuden a controles de medicina preventiva en el Hospital Juan Carlos Guasti y entre los pacientes de las familias de seguimiento, ellos manifestaron deseos de participar en el estudio y firmar el consentimiento informado; luego de la firma de este, los pacientes que participaron en el estudio llenaron una encuesta de datos sociodemográficos y clínicos que permitió la recolección de datos para el análisis de los mismos.
En los dos grupos se buscó el antecedente de dengue, mediante revisión de historia clínica para verificar el resultado de laboratorio positivo y mediante entrevista en el caso de que no se disponga de datos o resultados de laboratorio.

7.4. Análisis de datos

7.4.1. VARIABLES:

Variable independiente:

- Enfermedad del dengue

Variables dependientes:

- Depresión y ansiedad

Intervinientes

- Sexo
- Condición económica
- Nivel de estudio
- Ocupación

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Variable	**Dimensión**	**Conceptual**	**Definición operacional**	**Tipo de variable**	**Escala**	**Indicador**	**Codificación**	**Fuente de verificación**
Enfermedad del dengue	Diagnóstico confirmatorio de presencia del virus Diagnóstico no confirmatorio de la presencia del virus	Presencia o no de síntomas compatibles con el virus del dengue y resultado positivo para IgM Dengue	Test positivo para IgM Dengue.	Variable cualitativa	nominal	Presencia de síntomas del dengue e IgM (+) No presencia del síntoma del dengue e IgM (-)	Presencia del virus del dengue: 0 No presencias: 1	Historias clínicas

Depresión	Presencia de tristeza que interfiere en la funcionalidad, disminución del placer y el interés	Los trastornos depresivos se caracterizan por una tristeza de una intensidad o una duración suficiente como para interferir en la funcionalidad y, en ocasiones, por una disminución del interés o del placer despertado por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días.	Pacientes que tengan test de DASS 21 positivo.	Variable cualitativa	nominal	Diagnóstico de Depresión registrado en la historia clínica Test de DASS 21 positivo	Presencia de tristeza, desinterés y falta de motivación: 0 No presencia de tristeza, desinterés y motivación: 1	Historias clínicas y Test DASS 21.
Ansiedad	Presencia de temor o miedo que interfiere en la funcionalidad asociado a síntomas	Es la anticipación temerosa de peligro inminente acompañada de un sentimiento	Pacientes que tengan test de DASS 21 positivo.	Variable cualitativa	Nominal	Diagnóstico de Ansiedad registrado en la historia clínica	Presencia de temor y síntomas somáticos: 0 No presencia	Historias clínicas y Test DASS 21.

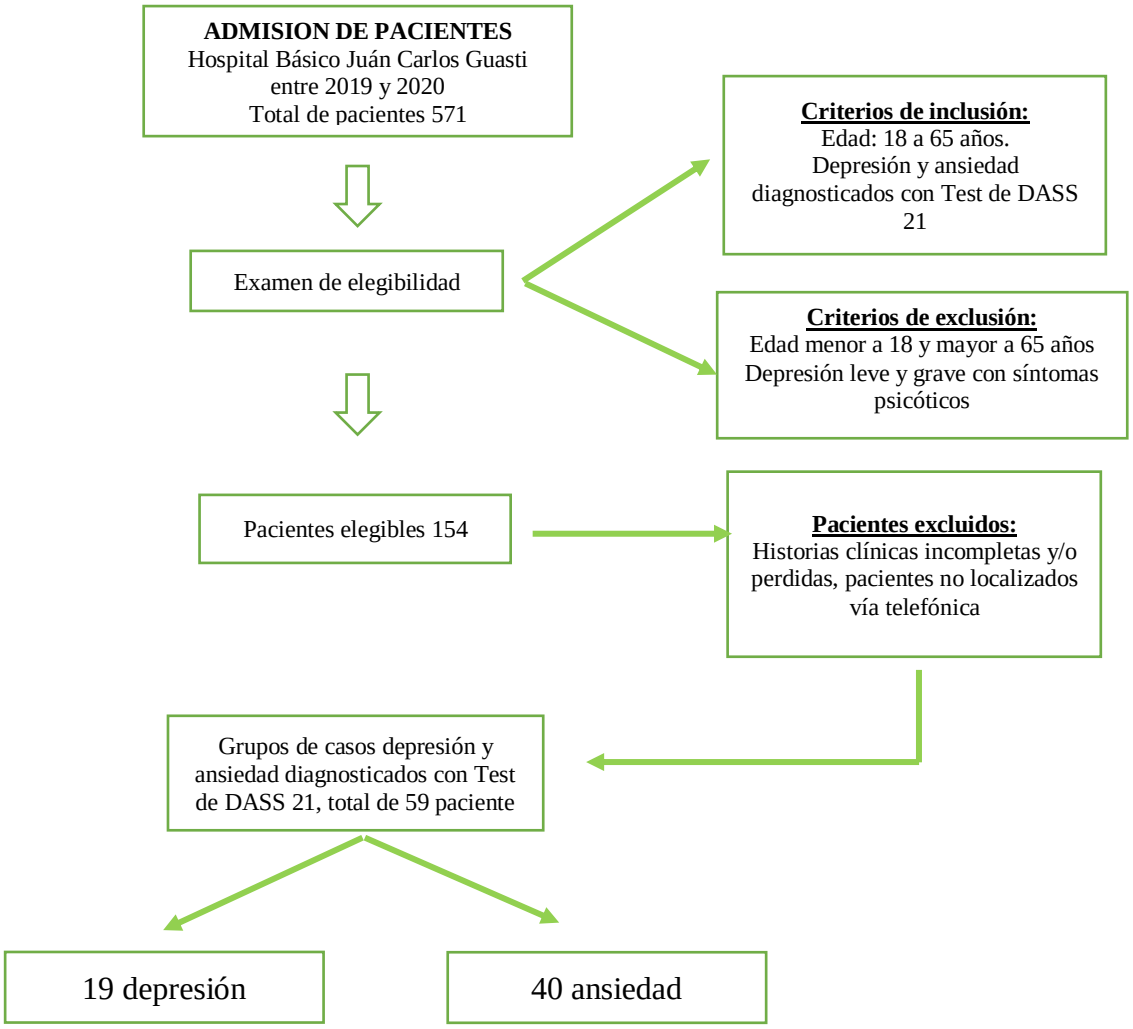
	neurovegetativos.	intenso y displacentero o de síntomas físicos ubicados en cualquier región del cuerpo.				Test de DASS 21 positivo.	de temor y síntomas somáticos: 1	
Edad	Joven Adulto joven Adulto maduro	Tiempo de existencia de alguna persona, desde su nacimiento, hasta la actualidad.	Tiempo en años cumplidos	Variable cualitativa	Escala de intervalo	Joven: 18 a 30 años Adulto joven: 31 a 40 años Adulto maduro: 41 a 65 años	Joven: 0 Adulto joven: 1 Adulto maduro: 2	Historias clínicas
Sexo	Masculino Femenino n/s	se refiere a las características biológicas y fisiológicas que definen a varones y mujeres	Masculino y Femenino	Variable cualitativa	Escala nominal	Masculino Femenino N/S	Masculino: 0 Femenino: 1 n/s: 2	Historias clínicas
Condición socio económica	Ingresos económicos	Ingresos monetarios de una persona	Ingreso anual por persona	Variable cualitativa	Escala nominal	Nivel de ingreso: alto. Medio y bajo.	Nivel de ingreso: Alto: 0 Medio: 1 Bajo: 2	Historia clínica

	Educación	Nivel de estudio en la educación formal a la cual ha llegado el individuo.	Nivel de estudio	Variable cualitativa	Escala nominal	Estudio: sin estudio, primario, secundario y terciario/	Estudios: s/e: 0 primario: 1 secundario: 2 terciario: 3	
	Ocupación	Actividad remunerada por la cual la persona consigue su sustento	Tipo de actividad laboral y remunerada	Variable cualitativa	Escala nominal	Ocupación: sin ocupación, agricultor Oficios profesional	ocupación: agricultor: 0 oficios: 1 profesional: 2	

Población:

Todos los pacientes con diagnóstico de ansiedad y depresión moderada y severa, diagnosticados con test de DASS 21, de ambos sexos de 18 a 65 años de edad del cantón de Atacames, provincia de Esmeraldas que hayan asistido al Hospital Básico Juan Carlos Guasti.

Los diagnósticos de Ansiedad y Depresión que se han hecho en el período comprendido entre los años 2019 y 2020 son 571 de los cuales se excluyen los que tengan depresión leve y grave con síntomas psicóticos en total nos quedamos con 154 pacientes.



Tipo de estudio:

Estudio observacional de casos y controles.

7.5. Consideraciones bioéticas

- Todos los archivos clínicos a los que se tendrá acceso constarán con la autorización por parte del gerente del hospital. Los datos solo serán manejados por los autores y sus tutores, guardando la confidencialidad y anonimato de los pacientes. Para el caso de los pacientes sometidos a cuestionarios se deberá tener el consentimiento informado previo de cada uno de los pacientes.

- Se trabajará con anonimato y códigos a los pacientes que se les realizará el test de DASS 21.

- Este estudio será sometido a la aprobación del Sub Comité de Bioética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Riesgos:

- Si un paciente es diagnosticado de depresión y ansiedad durante el estudio.
- Que se filtre un diagnóstico de depresión y ansiedad.

Beneficios:

Al paciente que se le diagnosticó depresión y ansiedad se le referirá al servicio de salud mental de la unidad.

Posibles beneficios para la comunidad, al final de este estudio se podría beneficiar la comunidad a largo plazo con el establecimiento de mejoras normas de cuidado en el estado de post infección del dengue.

8. RESULTADOS

- **Resultados descriptivos de depresión y dengue**

Descripción sociodemográfica de depresión

El presente trabajo de investigación incluyó a 19 participantes que sufren depresión entre las edades de 18 a 65 años, con una edad promedia de 42,5 años en el grupo de estudio. El grupo de control reunido por edad y género del total de 72 participantes tenía una edad media de 40,5 años y el grupo de casos de un total de 19 participantes con una edad promedio de 44.5 años. En ambos grupos el 54,5% de los reclutados fueron mujeres siendo así la mayoría. También se detalla que la condición socioeconómica de la mayoría de los participantes es de clase media y baja. Y como desorden médico en el grupo de casos solo un 16% de los participantes sufren de Diabetes Mellitus y un 5% de Eventos Cerebrovasculares, así mismo en el grupo de controles solo un 3% padece de Diabetes Mellitus. La información sociodemográfica detallada entre ambos estudios los grupos de casos y los grupos de control se dan en la Tabla 1.

Variables	*Categorías*	*Casos*	*Controles*	*Chi cuadrado*	*V/P*
EDAD	18 -35 años	32% (6)	39% (28)	0,34	0.5
	36-60 años	53% (10)	56% (40)	0,05	0.8
	>65 años	16% (3)	6% (4)	1,01	0.3
GÉNERO	Femenino	84% (16)	60% (43)	3,95	0.05
	Masculino	16% (3)	40% (29)	3,95	0.05
CONDICIÓN SOCIO ECONOMICA	Alta	5% (1)	32% (23)	4,22	0.05
	Media	63% (12)	33% (24)	4,41	0.05
	Baja	32% (6)	35% (25)	0,07	0.8
DESORDEN MÉDICO	Diabetes Mellitus	16% (3)	3% (2)	2,72	0.1
	Evento Cerebrovascular	5% (1)	0% (0)	0,52	0.45

Tabla 1: Características sociodemográficas en pacientes con depresión

Como resultado de la investigación entre los participantes del grupo de estudio se obtuvo que entre los pacientes que sufren de depresión dentro de los Controles un 39% (28) y dentro de los Casos un 26% (5) han padecido dengue. A continuación, en las tablas 2 y tabla 3 se detallan los Controles y Casos que padecen la patología del dengue dentro de los participantes de este grupo de estudio.



DENGUE	
SI	5
NO	14

TOTAL	19

Tabla 2: Controles con Dengue

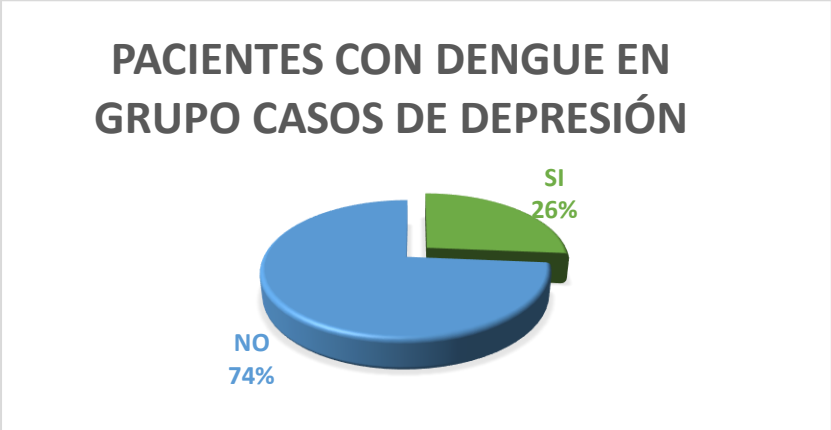


Tabla 3: Casos con Dengue

- **Resultados analíticos**

	DENGUE	
	SI	28
	NO	44
	TOTAL	72

de depresión y dengue

Odds		***Intervalo de confianza 95%***	
		Inferior	Superior
Odds en el grupo tratamiento	0,36		
Odds en el grupo control	1,57		
Odds ratio (OR)	0,23	0,07	0,70

Resultados: 5 pacientes con depresión y con dengue en los casos y 28 en los controles dando un OR de 0,23 lo cual implica un riesgo 50% menor con un intervalo de confianza de 0,07 a 0,70.

- **Resultados descriptivos de ansiedad y dengue**

Descripción sociodemográfica de ansiedad

Para el estudio tenemos 120 participantes de los cuales son 40 casos y 80 controles, que oscilan en las edades de 18 a 65 años, con una edad promedia de 36,4 años. El grupo de control reunido por edad y género del total de 80 participantes tenía una edad promedia de 37,5 años. En ambos grupos el 65% de los reclutados fueron mujeres siendo la mayoría. Además, se detalla que la situación socioeconómica de la mayoría de los participantes es de clase media y baja. Siendo así que como desorden médico en el grupo de casos un 5% de los participantes sufren de Diabetes Mellitus y un 1% de Eventos Cerebrovasculares, así mismo en el grupo de controles solo un 1% padece de Diabetes Mellitus y de Eventos Cerebrovasculares. Los datos sociodemográfica recogidos que se detalla entre ambos estudios los grupos de casos y los grupos de control se dan en la Tabla 4

Variables	***Categoría***	***Casos***	***Controles***	*Chi cuadrado*	*V/P*
EDAD	18 -35 años	60% (24)	50% (40)	1,07	0.3
	36-60 años	38% (15)	44% (35)	0,43	0.5
	>65 años	3% (1)	6% (5)	0,2	0.6
GENERO	Femenino	65% (26)	65% (52)	0	0.9
	Masculino	35% (14)	35% (28)	0	0.9
CONDICIÓN	Alta	0% (0)	3% (2)	0,06	0.8
SOCIO	Media	50% (20)	51% (41)	0,02	0.9
ECONOMICA	Baja	50% (20)	46% (37)	0,15	0.7
DESORDEN	Diabetes Mellitus	5% (2)	1% (1)	0,38	0.5
MÉDICO	Evento Cerebrovascular	10% (4)	1% (1)	3,16	0.1

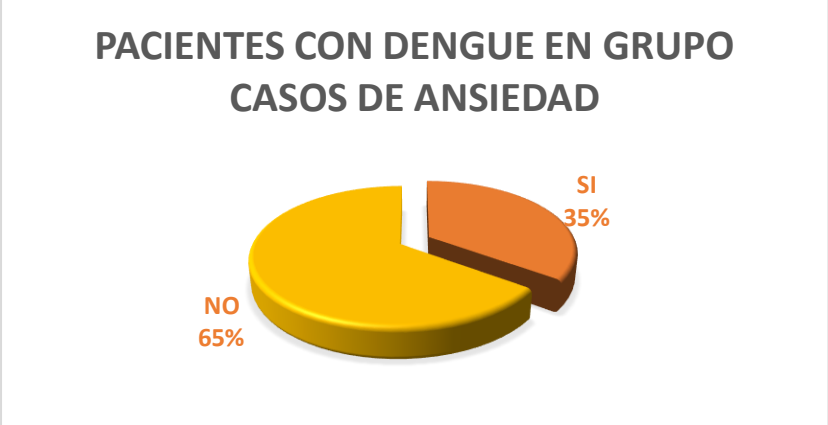
Tabla 4: Características sociodemográficas en pacientes con ansiedad

A modo de resultado de la investigación que se realizó dentro de los participantes del grupo de estudio, se obtuvo que los pacientes que sufren de Depresión que están dentro de los Controles un 37% (30) han tenido Dengue y dentro de los Casos un 35% (14) han padecido Dengue. A continuación, en las tablas 5 y tabla 6 se definen los Controles y Casos que padecen del Dengue dentro de los participantes de este grupo de estudio.



DENGUE	
SI	30
NO	50
TOTAL	80

Tabla 5: Controles con Dengue



DENGUE	
SI	14
NO	26
TOTAL	40

Tabla 6: Casos con Dengue

- **Resultados Analíticos de Ansiedad y Dengue**

Ansiedad

ODDS		***Intervalo de confianza 95%***	
		Inferior	Superior
Odds en el grupo tratamiento	0,38		
Odds en el grupo control	1,67		
Odds ratio (OR)	0,23	0,10	0,52

Resultados: 14 pacientes con Ansiedad y con Dengue en los casos y 30 en los controles dando un OR de 0,23 lo cual implica un riesgo 70% menor con un intervalo de confianza de 0.10 a 0.52.

9. DISCUSIÓN

Según un estudio realizado por (Gunathilaka, Chandradasa, Champika, Siriwardana, & Wijesooriya, en 2018), encontraron una asociación entre depresión, ansiedad y dengue significativamente más altos, medidos por DASS-21 y síntomas depresivos medidos por CESD-20, comparado con el de los controles.

Hay informes de casos de manía y psicosis asociados con la infección por dengue. Aunque todos los participantes fueron evaluados clínicamente por un psiquiatra en el estudio actual, no se detectaron manía y psicosis, incluidas las características psicóticas asociadas con la depresión. Es posible que estas manifestaciones psiquiátricas sean asociaciones raras de dengue (Gunathilaka, Chandradasa, Champika, Siriwardana, & Wijesooriya, 2018).

Según el artículo los médicos no asocian los trastornos mentales como un síntoma más de la enfermedad del Dengue, ya que casi no existen estudios relevantes asociados a la enfermedad, más bien se asocia a la posible causa de depresión y la morbilidad por ansiedad en el dengue, es muy probable que se deba a estrés de hospitalización y morbilidad física en etapas agudas e intermedias de la infección, es decir como consecuencia de la agravación de la enfermedad.

En nuestro estudio encontramos que tenemos el 50% menos de probabilidad de tener depresión si han tenido dengue, una posible explicación a este hallazgo es que la población del 2019 y principios del 2020 no vivió con el virus del COVID-19, es probable que la situación de esa época no era tan estresante y de preocupación mundial como la situación que estamos viviendo actualmente.

Dentro de este estudio encontramos que los Casos vienen de un periodo previo a la pandemia del COVID-19, debido a que esta situación significó evidentemente una carga psicológica mayor y que por eso podrían deberse en parte a los resultados de que no haya asociación entre estos, porque hay más depresión en los Controles.

En otro artículo que tiene una investigación similar que fue realizado por (D. Dinakaran, V. S. Sreeraj and G. Venkatasubramanian en 2021), mencionaron que la afectación neurológica del dengue es cada vez más reconocida, pero no bien entendido. Se informa que los serotipos DENV-2 Y DENV-3 están asociados con manifestaciones neurológicas. Aunque los estudios sobre tasas de incidencia de secuelas neurológicas secundarias a la infección por dengue están limitados en el contexto indio, manifestaciones neurológicas fueron reportados en 7% a 10% de los adultos infectados y el 28% de los niños infectados. Esta revisión narrativa se centra en las diversas manifestaciones psiquiátricas de infección por dengue y sus secuelas, posibles mecanismos, y la gestión, opciones para abordar los síntomas psiquiátricos (D. Dinakaran , V. S. Sreeraj and G. Venkatasubramanian, 2021).

En nuestro estudio se encontró que no se puede asociar el desarrollo de depresión y ansiedad en pacientes que tengan el antecedente de infección por dengue, un motivo puede ser que en la presente investigación no todos los Casos y todos Controles se pudieron determinar el status de dengue positivo o dengue negativo en base a un examen, sino que se hizo en base a revisión de historia clínica, entrevista al paciente y puede haber un sesgo de memoria, es decir que el paciente pudo haberse olvidado que le dio dengue.

En otro estudio similar que se llevó a cabo en Aadil Hospital, DHA, Lahore y Avicenna Hospital / Avicenna Medical College, Lahore, en su artículo original en donde la mayoría de los participantes fueron hombres de un promedio de edad entre los 18 a 25 años, hace una relación que ya se ha comprobado según los estudios colaborativo de la OMS mostraron una fuerte asociación entre la enfermedad física y los síntomas psicológicos en todos los centros a pesar de sus diferentes enfoques culturales de la enfermedad y su atención. Siendo así que en este artículo se demuestra que las manifestaciones depresivas, de ansiedad y estrés no son producidas por la enfermedad del dengue sino como consecuencias las vivencias del paciente que atraviesa la enfermedad, de modo que a medida que se supera la enfermedad los síntomas psiquiátricos se van diluyendo en la mayoría de casos y el paciente se recupera rápidamente, como parte de este estudio se le preguntó al paciente si sabía por qué desarrolló los síntomas de depresión y estrés y la mayoría supo decir que se debió a las noticias en los medios de comunicación de la gravedad de la enfermedad y que causa la muerte en muchos casos.

Pero aproximadamente el 5% de todo el grupo desarrolló un episodio de enfermedad depresiva. Aunque descartaron del estudio a aquellos pacientes que tenían antecedentes de enfermedad psiquiátrica, pero lo más

probable es que el 5% que desarrolló depresión como consecuencia del dengue estaba predispuesto a desarrollar depresión, ya sea que tuvieran antecedentes familiares positivos de enfermedad psiquiátrica o debido a una enfermedad subyacente. personalidad propensa (Khalid Umar Gill, Waheed Ahmad, Mohammad Irfan, 2011).

A diferencia en nuestro estudio, en los casos si se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de ansiedad y depresión moderada y severa, diagnosticados con test de DASS 21, de ambos sexos de 18 a 65 años de edad, de los cuales el 26% había padecido dengue en alguna ocasión de su vida. No se puede determinar si la patología psiquiátrica de los casos fue secundario a un evento traumático o como consecuencia a una infección por el virus del dengue.

10. CONCLUSIONES

Este estudio dio como resultado que no se puede asociar el desarrollo de depresión y ansiedad en pacientes que tengan el antecedente de infección por dengue con un OR de 0.56.

En este trabajo de investigación se pretendía verificar la presencia de los distintos serotipos de dengue en pacientes con ansiedad y depresión, pero debido a que este tipo de examen se dejó de hacer desde el año 2019 no se pudo demostrar la clasificación de los serotipos de dengue.

Entre los 19 pacientes con depresión predominó el sexo femenino, los de edades entre 36 a 60 años, los de condición socioeconómica media; en los 40 pacientes con ansiedad predominó el sexo femenino, los de edades entre 18 a 35 años, los de condición socioeconómica media baja.

Entre los casos y controles de Depresión hay diferencias significativas en cuanto al género con una predominancia de sexo femenino en los casos y también en la condición socioeconómica con una predominancia de clase alta entre los controles, probablemente esto sea una variable de confusión, se plantea hacer un análisis estadístico estratificado para aclarar si son variables de confusión.

11. RECOMENDACIONES

En el presente estudio encontramos que no se puede asociar el desarrollo de depresión y ansiedad en pacientes que hayan padecido dengue, un motivo puede ser que en nuestra investigación no todos los casos y todos controles se pudieron determinar el resultado de dengue positivo o dengue negativo en base a un examen, sino que lo realizamos en base a revisión de historias clínicas, entrevista al paciente y pudo haber un sesgo de memoria, es decir que el paciente no pudo recordar que le dio dengue.

Se plantea hacer un análisis estadístico estratificado entre los casos y controles de depresión debido a que encontramos diferencias representativas en cuanto al sexo en el cual predominó el femenino en los casos y en los controles la condición socioeconómica alta, para aclarar si son variables de confusión.

Se plantea en el futuro realizar nuevos controles, ahora que estamos saliendo de la pandemia, para ver si en realidad refleja esto en nuestros resultados, ya que nuestra investigación se realizó antes del periodo del COVID y debido a esto podría ser que tenemos más depresión en los Controles.

12. PLAN DE PUBLICACIÓN

Para la publicación de este estudio se consideran varias revistas científicas indexadas en la Base de datos del Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex Catálogo 2.0) entre las que se encuentran la Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud GESTAR con ISSN: 2737-6273 Manabí, Ecuador, esto se plantea hacerlo en el mes de enero del 2022. También se considera a la Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud con ISSN: 2307-2113 Cuba, y otra opción para la publicación del presente trabajo a la Revista Española de Comunicación en Salud con ISSN: 1989-9882 España.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5®)*. . Editorial Medica Panamericana.

Brea Del Castillo, J. (2013). *Fisiopatologìa del dengue.* Obtenido de https://www1.paho.org/dor/images/stories/archivos/dengue_colera_2013/03_fisiopatologia_dengue_Dr_Brea.pdf?ua=1&ua=1

D. Dinakaran , V. S. Sreeraj and G. Venkatasubramanian. (2021). Dengue and Psychiatry: Manifestations, Mechanisms, and Management Options. *Indian Journal of Psychological Medicine*, 1-7.

Departamento de Planificación del Distrito 08D01 Esmeraldas. (2020).

Diaz Villa, B.A. y González González, C. (2012). Actualidades en neurobiología de la depresión. *Revista Latinoamericana de Psiquiatría*, 11 (3), pp. 106-115 recuperado de: https://www.medigraphic.com/pdfs/psiquiatria/rp-2012/rp123i.pdf.

Gunathilaka, N., Chandradasa, M., Champika, L., Siriwardana, S., & Wijesooriya, L. (2018). Delayed anxiety and depressive morbidity among dengue patients in a multi-ethnic urban setting: first report from Sri Lanka. *International Journal of Mental Health Systems*, 12:20.

INEC. (2017). *Ecuador en cifras* . Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inforgrafias-INEC/2017/infografia-depresion.pdf

Khalid Umar Gill, Waheed Ahmad, Mohammad Irfan. (2011). A Clinical Study to See the Psychological Effects of Dengue Fever.

Krishnan, R. (2020). *Unipolar depression in adults epidemiology, pathogenesis and neurobiology contributors.* Obtenido de https://www.uptodate.com/contents/unipolar-depression-in-adults-epidemiology-pathogenesis-and-neurobiology/contributors.

Mendes, H. (2019). *Costo de dengue baja siguiendo recomendaciones sanitarias. Sci Dev Net*. Obtenido de https://www.scidev.net/america-latina/salud/noticias/costo-de-dengue-baja-siguiendo-recomendaciones-sanitarias.html#:~:text=habitante%20del%20pa%C3%ADs.-,Este%20costo%20var%C3%ADa%20de%20US%24%202%2C20%20a%20US%24,gobierno%20y%20de%20las%20personas.

Ministerio de salud pública. (2020). *Estrategia nacional de control del dengue.* Obtenido de https://www.salud.gob.ec/estrategia-nacional-de-control-del-dengue/#:~:text=GACETA%20DENGUE%20SE%2014%2D2020&text=En%20Ecuador%2C%20durante%20el%202018,son%20dengue%20grave%20(DG).

Monge, M. S. (2020). *https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/viajero/dengue.html*.

Mustafa, MS.; Rasotgi, V.; Jain, S.; Gupta, V. D. (2015). Discovery of fifth serotype of dengue virus (DENV-5): A new public health dilema in dengue control. *Medical Journal Armed Forces India*, 71: 67-70 recuperado de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25609867/.

OMS. (2009). *Dengue: guías para el diagnóstico, tratamiento, prevención y control*. Obtenido de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11956&Itemid=270&lang=es

Primicias.ec. (2020). *Dengue y coronavirus*. Obtenido de https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/dengue-coronavirus-guayas-fallecidos/

Psicología UNED. (2018). *Teorías psicológicas de los trastornos bipolares.* Obtenido de http://psicologia.isipedia.com/segundo/psicopatologia/psicopatologia-parte-2/10-trastornos-del-estado-de-animo-teorias-psicologicas#TOC-TEOR-AS-PSICOL-GICAS-DE-LOS-TRASTORNOS-BIPOLARES

Seligman. (2018). *Teoría de la indefensión adquirida de Seligman.* Obtenido de https://www.psicologia-online.com/teoria-de-la-indefension-aprendida-de-seligman-1146.html#:~:text=Dice%20que%20estas%20conductas%20se,ambiente%20o%20expectativa%20de%20incontrolabilidad.

14. ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado.

Documento de Consentimiento Informado para realización de tesis de grado sobre la relación entre el dengue y la depresión

Este consentimiento informado se dirige a pacientes de ambos sexos de 18 a 65 años de edad del sector rural del cantón de Atacames, provincia de Esmeraldas que hayan padecido dengue y que hayan asistido al Hospital Básico Juan Carlos Guasti en el período comprendido entre los años 2019 y 2020, a los cuales se les invita a participar de la investigación.

Investigadoras: Md. Karen Eugenia Rosero Angulo

Celular: 0987609246

Dirección: Urb. Macondo II, Vuelta Larga

e-mail: kerosero@puce.edu.ec

Md. Cecilia Del Carmen Solis Olive
Celular: 0989883082
Dirección: Barrio Los Guayacanes Tonsupa
Email: cdsolis@puce.edu.ec

Institución: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas. Posgrado de Medicina Familiar y comunitaria

Lugar de ejecución: Hospital Juan Carlos Guasti, cantón Atacames, provincia de Esmeraldas

Yo, Karen Eugenia Rosero Angulo/ Cecilia Del Carmen Solis Olive, somos estudiantes de la especialización en medicina familiar y comunitaria de la Universidad Católica de Ecuador. Estamos investigando sobre la relación entre la enfermedad del dengue y la depresión. Le voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación. No tiene que decidir hoy si participar o no en esta investigación. Antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre la investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, me para según le informo para darme tiempo a explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí, al doctor que investiga.

Ecuador evidencia un aumento de casos de dengue año tras año. En el año 2020, se registró la presencia del serotipo DEN- 4 lo cual implica un riesgo latente para aquellas personas que ya han padecido el serotipo DEN-1. Además, la región de Esmeraldas ha sufrido un pico de casos en el año 2017. Ello se debe a la presencia de infraestructuras inadecuadas que permiten la proliferación del mosquito vector del virus como la construcción con cañas y la falta de agua potable, en especial en las zonas rurales. Este trabajo de investigación se centra en determinar si el factor socio cultural influye en la correspondencia que hay entre el Dengue, la depresión y ansiedad. Así, estamos invitando a los pacientes que han padecido dengue a participar de dicha investigación. Dicha participación consiste en la realización de un cuestionario que solo requerirá de unos minutos su realización.

Su participación es voluntaria y Ud. puede elegir participar o no además de desistir de su participación en cualquier fase de la investigación sin mediar justificación alguna.

Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en esta clínica y nada cambiará. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

Procedimiento y protocolo:

Una vez confirmada su participación, se le acercará un cuestionario para ser completado el cual será anónimo, además se le requerirán datos de tipo demográficos como edad, sexo, nivel de ingreso, estudios y ocupación.

Duración:

Para la realización de la investigación sólo se requerirá de unos minutos de su tiempo durante la visita médica en el hospital.

Confidencialidad:

La información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información acerca de usted que se recogerá durante la investigación será puesta fuera de alcance y nadie sino los investigadores tendrán acceso a verla.

Derecho a negarse o retirarse:

Usted no tiene por qué tomar parte en esta investigación si no desea hacerlo. Puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que quiera. Es su elección y todos sus derechos serán respetados.

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por [nombre del comité de evaluación ética institucional local], que es un comité cuya tarea es asegurarse de que se protege de daños a los participantes en la investigación. Si usted desea averiguar más sobre este comité, contacte [nombre, dirección, número de teléfono.]

Formulario de consentimiento:

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico. Nombre del Participante_____ Firma del Participante _____ Fecha _____ Día/mes/año.

Anexo 2

DASS-21

Por favor lea las siguientes afirmaciones y coloque un círculo alrededor de un número (0, 1, 2, 3) que indica en qué grado le ha ocurrido a usted esta afirmación *durante la semana pasada*. La escala de calificación es la siguiente*:*

0: No me ha ocurrido; 1: Me ha ocurrido un poco, o durante parte del tiempo; 2: Me ha ocurrido bastante, o durante una buena parte del tiempo; 3: Me ha ocurrido mucho, o la mayor parte del tiempo.

1.	Me ha costado mucho descargar la tensión	0	1	2	3
2.	Me di cuenta que tenía la boca seca	0	1	2	3
3.	No podía sentir ningún sentimiento positivo	0	1	2	3
4.	Se me hizo difícil respirar	0	1	2	3
5.	Se me hizo difícil tomar la iniciativa para hacer cosas	0	1	2	3
6.	Reaccioné exageradamente en ciertas situaciones	0	1	2	3
7.	Sentí que mis manos temblaban	0	1	2	3
8.	He sentido que estaba gastando una gran cantidad de energía …….	0	1	2	3
9.	Estaba preocupado por situaciones en las cuales podía tener pánico o en las que podría hacer el ridículo	0	1	2	3
10.	He sentido que no había nada que me ilusionara ……	0	1	2	3
11.	Me he sentido inquieto	0	1	2	3
12.	Se me hizo difícil relajarme	0	1	2	3
13.	Me sentí triste y deprimido	0	1	2	3
14.	No toleré nada que no me permitiera continuar con lo que estaba haciendo….	0	1	2	3
15.	Sentí que estaba al punto de pánico	0	1	2	3
16.	No me pude entusiasmar por nada.....	0	1	2	3
17.	Sentí que valía muy poco como persona	0	1	2	3
18.	He tendido a sentirme enfadado con facilidad	0	1	2	3
19.	Sentí los latidos de mi corazón a pesar de no haber hecho ningún esfuerzo físico	0	1	2	3
20.	Tuve miedo sin razón	0	1	2	3
21.	Sentí que la vida no tenía ningún sentido.....	0	1	2	3

Modo de corrección: el DASS-21 posee tres subescalas, Depresión (ítems: 3, 5, 10, 13, 16, 17 y 21), Ansiedad (ítems: 2, 4, 7, 9, 15, 19 y 20) y Estrés (ítems: 1, 6, 8, 11, 12, 14y 18). Para evaluar cada subescala por separado, se deben sumar las puntuaciones de los ítems correspondientes a cada una. Pueden obtenerse un indicador general de síntomas emocionales sumando las puntuaciones de todos los ítems.

Interpretación: a mayor puntuación general, mayor grado de sintomatología.

Puntos de corte comúnmente utilizados:

Depresión:
5-6 depresión leve
7-10 depresión moderada
11-13 depresión severa
14 o más, depresión extremadamente severa.

Ansiedad:
4 ansiedad leve
5-7 ansiedad moderada
8-9 ansiedad severa
10 o más, ansiedad extremadamente severa.

Estrés:
8-9 estrés leve
10-12 estrés moderado
13-16 estrés severo
17 o más, estrés extremadamente severo.