

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

TEMA:

DENGUE Y SU RELACIÓN CON LA APARICIÓN DE CUADROS
DEPRESIVOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD TIPO
C LA CONCORDIA, PROVINCIA DE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS.

AUTORES

Dr. Carlos Felipe Quijano Mendoza

Dr. Boris Gabriel Tapia Calderón

DIRECTOR

Dr. Julio Salazar

Octubre, 2021

Santo Domingo-Ecuador

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios por haber sido el sostén durante estos tres años de luchas y batallas diarias, por la sabiduría otorgada y por la paz que daba a mi corazón, aunque todo parecía derrumbarse.

A mi esposa Silvana Zambrano por haber estado conmigo en este proceso incondicionalmente, por haber sido mi fortaleza en los momentos de debilidad, mi compañera cuando el peso de la carga era insostenible, mi norte para saber cual era el motivo de mi lucha.

A mis hijos Farid y Noa por haber comprendido que el tiempo que no estaba era porque estaba trabajando por un mejor futuro para ellos.

A mis padres y mis suegros por haberme alentado cuando a veces las ganas no alcanzaban.

Carlos Quijano Mendoza.

Agradezco a los dos Ángeles que tengo en el cielo (Nancy Calderón y Nelson Hidrovo) quienes me transmitieron mis primeras ideas de superación.

A mi esposa Marisol Castro por su apoyo incondicional en esta nueva meta académica propuesta, la cual juntos hemos culminado con éxito.

A mi Hijo porque a pesar de los días de ausencia en mi hogar, siempre me recibe con el mejor abrazo cuando llego a casa.

A mi suegra querida Narcisa Castro quien cumplió el rol de padre y madre con mi hijo, brindándole el mejor cariño que pudo recibir.

A todos mis amigos y familia en general hermana, cuñados, concuñadas y suegro que de una u otra colaboraron con este sueño, que el día de hoy culmino.

Boris Tapia Calderón.

Agradecemos infinitamente al Dr. Julio Salazar quien invirtió su tiempo para guiar y desarrollar nuestro proyecto de titulación.

Agradecemos a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por darnos la oportunidad de realizar el posgrado de Medicina Familiar y Comunitaria, aplicando los conocimientos con el mejor claustro de docentes.

Boris Tapia Calderón & Carlos Quijano Mendoza.

1 Tabla de contenido

1. LISTA DE TABLAS.....	4
LISTA DE ANEXOS	4
2. RESUMEN	5
3. ABSTRACT.....	6
4. INTRODUCCIÓN.....	7
5. OBJETIVOS.....	8
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	8
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
6. REVISIÓN DE LA LITERATURA	17
7. METODOLOGIA	17
7.1. SITIO DE ESTUDIO Y POBLACIÓN.....	17
7.2. DISEÑO DE ESTUDIO.....	18
7.3. FUENTES DE INFORMACIÓN	18
7.4. ANÁLISIS DE DATOS.....	19
7.5. CONSIDERACIONES BIOÉTICAS.....	19
8. RESULTADOS	20
9. DISCUSIÓN	25
10. CONCLUSIONES	26
11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	27

1. LISTA DE TABLAS

- Tabla 1. Tamaño muestral
- Tabla 2. Puntajes obtenidos en escala de depresión DASS-21 entre casos y controles al inicio del estudio
- Tabla 3. Puntajes obtenidos en escala de depresión DASS-21 entre casos y controles a los 3 meses.
- Tabla 4 Tabla socio-demográfica
- Tabla 5 Riesgo relativo y Chi cuadrado entre casos y controles al inicio del estudio
- Tabla 6 Riesgo relativo y Chi cuadrado entre casos y controles a los tres meses.
- Tabla 7 Relación entre casos y controles en pacientes fumadores.
- Tabla 8 Relación entre casos y controles y asociación con consumo de alcohol.
- Tabla 9 Relación entre casos y controles y asociación con el COVID-19.
- Tabla 10. Relación entre casos y controles y las diferentes condiciones clínicas.

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Escala DASS-21
- Anexo 2. Consentimiento Informado
- Anexo 3. Oficio de Comité de ética.

2. RESUMEN

Antecedente:

Objetivo: Establecer la relación que existe entre dengue, luego de la fase aguda y depresión.

Metodología: Es un estudio de cohorte prospectivo con 88 participantes (44 en cada brazo) en los que se analiza la relación entre dengue y depresión. Se estudiaron las variables: dengue, depresión, alteraciones neurocognitivas relacionadas a la depresión, sexo, edad y comorbilidades.

La obtención de datos se realizó por medio de la revisión de historias clínicas y fichas epidemiológicas que se encuentran en el sistema informático rdacca y encuestas a los participantes.

Se calculó como medida de relación, razones de riesgo con sus respectivos intervalos de confianza al 95%, considerándose significativo un valor $p < 0,05$.

Resultados: Los pacientes expuestos a dengue tienen 2.14 de probabilidades de desarrollar un evento depresivo al mes de evolución que las personas que no lo padece.

Conclusión: Tener dengue incrementa la posibilidad de padecer depresión al mes de exposición, sin embargo, a los tres meses esta condición puede disminuir.

Palabras clave: dengue depresión, DASS-21

3. ABSTRACT

Background:

Aim: Establish the relationship between dengue, after the acute phase and depression.

Methodology: It is a prospective cohort study with approximately 88 participants (44 in each arm) in which the relationship between dengue and depression is analyzed.

The variables will be studied: dengue, depression, neurocognitive disorders related to depression, sex, age and comorbidities.

The data will be obtained by reviewing the medical records and epidemiological files found in the rdacca computer system and surveys of the participants.

Risk ratios with their own 95% confidence intervals will be calculated as a relationship measure, considering a p value <0.05 to be significant.

Results: Patients exposed to dengue are 2.14 more likely to develop a depressive event than people who do not suffer.

Conclusion: Having dengue increases the possibility of suffering from depression after one month of exposure, however, after three months this condition can decrease.

Keywords: dengue, depresión, DASS-21

4. INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad vírica transmitida por mosquitos que se ha propagado rápidamente en un gran número de regiones en los últimos años, actualmente la enfermedad está muy extendida en las regiones tropicales.

El número de casos de acuerdo al reporte de la OMS ha incrementado de manera significativa con el paso de los años, para el 2008 aproximadamente 1,2 millones de casos reportados en el continente americano, 3,2 millones de pacientes reportados en el 2015, con 10 200 casos reportados como graves y más de 1181 defunciones.

En el 2018, en el continente americano, la OPS notifico 561.354 casos de dengue, 340 decesos, con tasa de incidencia de 55,04 (100.000 hab.). En el 2019 se observó un aumento del dengue en las Américas: notificando 3,190.778 casos de dengue, 28.203 reportados como graves y 1.773 muertes confirmadas con una tasa de letalidad de 0,04%, para el 2020 la OPS reporto 2,326.115 casos de dengue, 6.159 casos reportados como graves y 1.027 muertes, finalmente en lo que va del 2021 se han reportado hasta el momento 1,072.353 con 2.199 casos graves y 310 muertes hasta la fecha. [*\(PLISA Plataforma de Información en Salud para las Américas, 2021\)*](#)

En Ecuador, durante el 2018, se reportaron 3.094 casos con una incidencia de 18,17 y se reportó una sola muerte; en el año 2019 existieron 8.416 casos 6.660 sin signos de alarma y 1718 con signos de alarma y 6 decesos confirmados. En el año 2020 se notificaron 16.570 casos, 14.384 sin signos de alarma y 2135 con signos de alarma con 51 casos reportados como graves, (Transmitidas and Vectores 2021) finalmente para el año 2021 hasta el momento se reportan 18.140 casos de los cuales 16.071 dengues sin signo de alarma, 2.002 dengues con signos de alarma y 67 dengues graves.(Anon n.d.) (Transmitidas and Vectores 2021)

Por su parte con una cobertura de agua por Red Pública en el cantón La Concordia alcanza apenas el 33.9% y del 9,6% de cobertura para alcantarillado según el informe emitido por la secretaria nacional de Planificación y Desarrollo en la propuesta “Agua potable y alcantarillado para erradicar la pobreza en el Ecuador emitido en el año 2016. (Anon n.d.), lo que obliga a la gente a reservar el agua para consumo diario dando oportunidad a la reproducción de mosquitos que transmiten el dengue tomando vital importancia como patología endémica de la zona.

Por su parte la depresión de acuerdo a la definición del DSM-V es considerada, como un trastorno del humor y del estado de ánimo que se manifiesta a partir de una serie de síntomas de predominio afectivo (tristeza patológica, apatía, anhedonia, desesperanza, decaimiento, irritabilidad, sensación subjetiva de malestar e impotencia frente a las exigencias de la vida) que afecta el contorno bio-psicosocial de las personas que la padecen, además de y no menos importante alteraciones neurocognitivas como disminución de la atención y la memoria, que pueden persistir después de que las afecciones afectivas se resuelvan.

La evidencia clínica ha demostrado que la interleucina 6 juega un rol importante en la reacción al estrés y la presentación de cuadros depresivos, especialmente en los trastornos físicos que se asocian a la depresión, a través de la activación del eje hipotálamo-pituitario-adrenal o influenciando el metabolismo de los neurotransmisores.

Varios estudios han demostrado que las personas con depresión tienen en suero/plasma niveles altos de Interleucina 6 y tienen una relevancia altamente significativa en la fisiopatología de la depresión mayor, por lo que las conclusiones de los estudios son prometedoras en relación a posibles mejores y nuevos esquemas para el manejo de la depresión. (De et al. 2020)

Conociendo los efectos psicológicos en las fases agudas del dengue debido a que existen múltiples estudios que lo demuestran, los efectos crónicos (aunque muy poco estudiados) toman vital importancia, convirtiéndose en el objetivo principal de este estudio con la finalidad de comprobar si existe asociación real entre dengue y depresión a largo plazo para poder generar guías de manejo clínico dentro del Centro de Salud tipo C La Concordia.

5. OBJETIVOS

a. Objetivo General

Establecer si la infección con dengue está asociada al desarrollo de depresión a largo

plazo en pacientes que han presentado dengue en comparación a pacientes sin dengue atendidos en el centro de Salud tipo C de la Concordia.

b. **Objetivos Específicos**

1. Establecer puntajes con depresión en el grupo de pacientes con dengue y en el grupo de pacientes sin dengue.
2. Establecer los puntajes de depresión en el grupo de pacientes con dengue y en el grupo de los pacientes sin dengue
3. Establecer las características sociodemográficas de los pacientes con depresión que han tenido dengue en comparación con los pacientes con depresión que no han padecido dengue.
4. Determinar las diferencias de riesgo entre el grupo de pacientes con dengue y el grupo sin dengue.

6.- REVISIÓN DE LA LITERATURA

Dengue:

El dengue es una enfermedad vírica transmitida por mosquitos que se ha propagado rápidamente en un gran número de regiones en los últimos años, actualmente la enfermedad está muy extendida en las regiones tropicales. El dengue grave fue identificado por vez primera en los años cincuenta del siglo pasado durante una epidemia de la enfermedad en Filipinas y Tailandia. Hoy en día, afecta a la mayor parte de los países de Asia y América Latina y se ha convertido en una de las causas principales de hospitalización y muerte en los niños y adultos de dichas regiones.

En 2008, en la región de las Américas, se registraron en conjunto más de 1,2 millones de casos, y en 2015, más de 3,2 millones (según datos oficiales presentados por los Estados Miembros a la OMS). En fecha reciente el número de casos notificados ha seguido aumentando. En 2015, se notificaron 2,35 millones de casos tan solo en la Región de las Américas, de los cuales más de 10 200 casos fueron diagnosticados como dengue grave y provocaron 1181 defunciones.

En el 2018, en el continente americano, la OPS notificó 561.354 casos de dengue, 340 decesos, con tasa de incidencia de 55,04 (100.000 hab.). En el 2019 se observó un aumento del dengue en las Américas: notificando 3,190.778 casos de dengue, 28.203

reportados como graves y 1.773 muertes confirmadas con una tasa de letalidad de 0,04%, para el 2020 la OPS reportó 2,326.115 casos de dengue, 6.159 casos reportados como graves y 1.027 muertes, finalmente en lo que va del 2021 se han reportado hasta el momento 1,072.353 con 2.199 casos graves y 310 muertes hasta la fecha. (PLISA *Plataforma de Información en Salud para las Américas*, 2021)

En Ecuador, durante el 2018, se reportaron 3.094 casos con una incidencia de 18,17 y se reportó una sola muerte; en el año 2019 presentó 8.416 casos 6.660 sin signos de alarma y 1718 con signos de alarma y 6 decesos confirmados. En el año 2020 se notificaron 16.570 casos, 14.384 sin signos de alarma y 2135 con signos de alarma con 51 casos reportados como graves, (Transmitidas and Vectores 2021) finalmente para el año 2021 año hasta el momento se reportan 18.140 casos de los cuales 16.071 dengues sin signos de alarma, 2.002 dengues con signos de alarma y 67 dengues graves.(Anon n.d.) (Transmitidas and Vectores 2021)

En Ecuador inicia su relevancia epidemiológica con la introducción del serotipo DEN1 en 1988, y el ingreso del DEN2 variante propia de América en Guayaquil en 1990, posteriormente en 1993 se produjo la introducción del DEN4, y desde entonces hasta 1999 estuvieron circulando y propagándose en el país los tres serotipos, hasta que en el año 2000 se dio la introducción del DEN3 genotipo III y el genotipo asiático del DEN2. Se observó desde entonces la aparición cada vez más frecuente de fenómenos graves, al comienzo en adultos y en años posteriores, en niños.(Real-Cotto et al. 2017)

Actualmente en el 80% de las provincias del Ecuador presentan casos de dengue, con mayor incidencia en las zonas más cálidas y tropicales del país, convirtiéndose en una enfermedad de relevancia epidemiológica que conlleva inversión y atención necesaria por parte de las entidades gubernamentales correspondientes.

6.1.1 Descripción del virus

El virus del dengue pertenece al género *Flavivirus* dentro de la familia *Flaviviridae*. La partícula viral del DENV tiene un diámetro de 40-60 nanómetros (nm). La parte externa del DENV está formada por una nucleocápside esférica de 30 nm (Alcaraz-Estrada y col. 2010), la cual deriva de la bicapa lipídica de la célula hospedera. La nucleocápside recubre a la membrana lipídica y esta a su vez rodea a la cápside viral, que protege al material genético del virus (ARN).

6.1.2 Ciclo de vida del mosquito Aedes

Cuando hablamos del ciclo de vida del mosquito, es necesario tener en cuenta que todos los vectores que transmiten el virus del dengue comparten características similares con respecto al proceso de replicación y desarrollo, a nivel mundial los principales vectores que transmiten la enfermedad son: *Aedes Aegypti*, *Aedes Albopictus*, *Aedes Scutellaris*, *Aedes Africanus*, *Aedes Africanus* y *Aedes Luteocephalus*.

Los mosquitos adultos hembras son los responsables de depositar los huevos en cualquier receptáculo que contenga agua, generalmente limpia.

Para que el proceso de incubación se lleva a cabo se necesitará de un medio acuoso, y de acuerdo a las condiciones ambientales, tardará entre unos cuantos días hasta ocho meses, tiempo que los huevos permanecerán adheridos a las paredes del recipiente que los contiene hasta la eclosión y conversión en larva, mismas que son ampliamente activas y que se pueden mirar con facilidad en la superficie o profundidades.

A continuación, se convierten en crisálidas o pupa, que posteriormente se convertirán en mosquitos en un periodo que tardará alrededor de 2 a 3 días hasta tener la capacidad de volar al convertirse en un mosquito adulto, que, sin embargo, no están en la capacidad de volar largas distancias.

Los mosquitos *Aedes Aegypti* por lo general tienen un ciclo urbano, viviendo en interiores de casas, frescos y sombreados, tiene predilección por los seres humanos guiados por la emanación del dióxido de carbono, siendo las hembras las que pican, lo hacen habitualmente a nivel de tobillos y pies aunque pueden hacerlo indiferentemente en cualquier parte del cuerpo, se alimentan durante el día picando principalmente en las dos primeras horas posteriores al amanecer o antes del atardecer, pero puede hacerlo durante todo el día.

Las otras especies de *Aedes* tienen ciclos selváticos habitualmente, sin predilección por la especie humana, pero que han llegado a provocar infección por dengue en entornos rurales que han sido poblados.

6.1.3 Definición Clínica:

Caso sospechoso de dengue: es la persona que vive o ha viajado en los últimos 14 días a zonas con transmisión de dengue y presenta fiebre aguda, habitualmente de 2 a 7 días de evolución, y dos o más de las siguientes manifestaciones: náusea/vómitos, exantema,

cefalea/dolor retro orbitario, mialgia/artralgia, petequias o prueba de torniquete positiva (+), leucopenia, con cualquier signo de alarma o de gravedad o sin ellos más prueba de laboratorio IgM/NS1 positiva.

También se considera caso sospechoso a todo niño que reside o haya viajado en los últimos 14 días una zona con transmisión de dengue que presenta cuadro febril agudo, por lo general, de 2 a 7 días de evolución, sin signos de focalización neurológica. (Organización Panamericana de la Salud 2015)

En cuanto a su descripción clínica, presenta tres fases que la vamos a mencionar a continuación:

Fase Febril: Por lo general los pacientes presentar fiebres altas y repentinas, pudiendo ser bimodal, en la fase febril aguda puede durar de 2 a 7 días, se puede acompañar de enrojecimiento facial, eritema, dolor corporal generalizado, mialgias, artralgias, cefalea y dolor retro ocular, algunos pueden presentar onicofagia e hiperemia en faringe y conjuntivas, además de vómitos, náuseas. Fase febril temprana son difíciles de distinguir de otras enfermedades febriles agudas. Otras manifestaciones que suelen presentar son de causa hemorrágica: petequias, equimosis en la piel, hígado aumentado de tamaño y doloroso a la palpación.

Fase crítica: La temperatura desciende a 37.5 °C o menos, con presencia de permeabilidad capilar, este periodo suele durar alrededor de 48 a 72 horas presentando epistaxis, gingivorragias, metrorragia o hipermenorrea. En esta fase se observa hemorragias graves que pueden llevar al choque hipovolémico de aquí la importancia de valorar y tratar al paciente para evitar estas complicaciones. Aquí también se evidencia que si el paciente mejora posterior a la fase febril se considera dengue sin signos de alarma.

Fase de recuperación: Aquí se da la reabsorción gradual de líquido extravasado el cual regresa del comportamiento extravascular al intravascular. (Organización Panamericana de la Salud 2015)

6.1.4 Determinantes sociales del Dengue

En el caso del dengue las poblaciones sin abastecimiento de agua, sin canalización, sin sistemas apropiados de manejo de residuos sólidos, tendrán mayor riesgo de contraer la enfermedad.

El comportamiento urbano del dengue tiene sus raíces en el saneamiento ambiental, la falta de políticas sostenidas e integrales de planificación urbana, el inadecuado

abastecimiento de agua para consumo humano, el inadecuado manejo de residuos sólidos, y el tipo de viviendas entre otros.

6.2 Depresión:

Definición de depresión (DSM-V)

La depresión es un trastorno del humor y del estado de ánimo que se manifiesta a partir de una serie de síntomas de predominio afectivo (tristeza patológica, apatía, anhedonia, desesperanza, decaimiento, irritabilidad, sensación subjetiva de malestar e impotencia frente a las exigencias de la vida) que afecta el contorno bio-psicosocial de las personas que la padecen, también y no menos importante alteraciones neurocognitivas como disminución de la atención y la memoria, que pueden persistir después de que las afecciones afectivas se resuelvan.

Puede llegar a hacerse crónica o recurrente y dificultar sensiblemente el desempeño en el trabajo, la escuela y la capacidad para afrontar la vida diaria. En su forma más grave, puede conducir al suicidio. Si es leve, se puede tratar sin necesidad de medicamentos, pero cuando tiene carácter moderado o grave llega a necesitar medicamentos y psicoterapia profesional. (Diagn 1923)

Los trastornos depresivos comprenden una amplia gama de entidades con sus especificadores, entre los principales tenemos el trastorno depresivo mayor y la distimia, que se diferencian por el tiempo de evolución de. Cabe señalar que hay que diferenciar que los trastornos bipolares no forman parte del espectro depresivo.

6.2.1 Distribución mundial

De acuerdo a lo mencionado por The World Federation for Mental Health donde hacen referencia a los datos publicados por OMS:

La depresión contribuye de manera significativa a la carga global de enfermedad, afectando a personas en todas las comunidades del mundo. Es una de las causas principales de discapacidad a nivel mundial. Actualmente se estima que afecta a 350 millones de personas. La Encuesta Mundial de Salud Mental llevada a cabo en 17 países encontró que en promedio 1 de cada 20 personas informo haber tenido un episodio depresivo en el año previo. Los trastornos depresivos comienzan a menudo a temprana edad; reducen el funcionamiento y frecuentemente son recurrentes. Por estas razones, la depresión se encuentra cerca de los primeros lugares de la lista de enfermedades incapacitantes en los estudios de carga global de enfermedad. La necesidad de contener a la depresión y otras

enfermedades mentales va en aumento en el mundo. Una Asamblea de la Salud Mundial recientemente instó a la OMS y su estado miembro a actuar en estadiación. (Federation, Health, and Región 2012, p 10).

En las estadísticas realizadas por la OMS Y OPS en el 2018 en la región de las Américas, se evidenció que, en América del Sur el Ecuador es el cuarto país con población con discapacidad por depresión, esto se debe a los escasos recursos económicos destinados a las unidades psiquiátricas para tratar este tipo de pacientes. (Organización Panamericana de la Salud 2018)

Según estudios realizados, se identificó que la depresión es la octava afección en países con nivel socio económico alto y el primero puesto en países con nivel socio económico bajo que su prevalencia es mas en mujeres que en hombres, que su edad de presentación es en adolescente, jóvenes y adultos jóvenes y ser la causa principal de problemas económicos y políticos públicos, podemos enumerar algunas causas de factores psico-sociales que conllevan a la depresión: ser mujer (más aún si se es jefa de familia), tener un bajo nivel socioeconómico (por la mayor exposición a las vicisitudes de la pobreza), estar desempleado (sobre todo en los hombres), haber sido víctima de violencia, tener problemas legales, consumir sustancias adictivas y la migración.

En el Ecuador de acuerdo con las cifras de egresos hospitalarios del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) de 2015, en Ecuador ese año existieron 3.406 hospitalizaciones relacionadas con casos de depresión.

En el año 2014 se registraron 734 casos de muerte por lesiones auto infligidas. Estas muertes tienen múltiples causas, entre ellas la depresión.

6.2.2 Teorías fisiopatológicas de la depresión

Existe varias teorías con evidencias científicas donde indican que la depresión se encuentra relacionada con la estructura y función del sistema orgánico:

El eje hipotálamo- pituitario- adrenal. - El exceso de cortisol se encuentra en relación con la depresión, la sobreproducción de hormona liberadora de corticotropina provoca un exceso en la actividad del eje de la corteza hipotalámica-pituitaria-suprarrenal, por ende, la supresión prolongada o excesiva de glucocorticoides puede conducir a la supresión de la neurogénesis y atrofia del hipocampo.

Las redes neuronales: Una red neuronal (circuito) consiste en regiones o sistemas cerebrales en interacción cuya actividad está altamente relacionada con la depresión. Por tanto, estas redes se encuentran involucradas en el procesamiento de las emociones (proyecciones bidireccionales desde la corteza prefrontal orbital y medial y el cíngulo anterior, hasta la amígdala y el núcleo accumbens), las proyecciones serotoninérgicas que modulan este circuito y la corteza prefrontal dorso lateral (que es crítica en la regulación cognitiva de la emoción).

Se cree que la red influye en los aspectos autonómicos, conductuales y endocrinos de la emoción y se ve afectada durante los episodios depresivos.

Inflamación: Muchos trastornos psiquiátricos se encuentran mediados por procesos inflamatorios, inducidos por la citosinas, la interleucina 6, el factor de necrosis tumoral y la proteína C reactiva, existe evidencia que los marcadores inflamatorios se encuentran aumentados en pacientes que no responden a los antidepresivos, además se ha comprobado que en pacientes con enfermedades crónicas inflamatorias, el uso de antiinflamatorios disminuye la citosinas y mejoran el estado depresivo en estos pacientes.

Neurotransmisores. – En el sistema serotoninérgico se agota rápidamente el triptófano en pacientes depresivos, además las catecolaminas (norepinefrina y dopamina) suelen estar en pacientes deprimidos por acción de la alfa-metilparatiroxina (es un inhibidor de la enzima tirosina hidroxilasa y, por lo tanto, es un fármaco involucrado en la inhibición de la vía biocinética de las catecolaminas). (Hennis 2018)

En estudios relacionados con espectroscopia se evidencia niveles elevados de glutamato en los ganglios basales produciendo en los pacientes, anhedonia y ralentecimiento psicomotor y además el descenso GABA en la corteza occipital. (Anon 2021)

Relevancia de la interleucina 6

Los niveles de citocina interleucina-6 (IL-6) periférica o central juegan un papel importante en la reacción al estrés y el trastorno depresivo, especialmente en los trastornos físicos que se asocian con la depresión. A través de la interleucina 6 se activa el eje hipotálamo-pituitario-adrenal o la influencia del metabolismo de los neurotransmisores, quiere decir que cuando existe un agente inflamatorio debido a una patología o un factor estresante se produce la activación de estos.

Uno de los mecanismos de activación, se produce cuando las células inmune monocíticas

activan la interleucina 6, la evidencia dice que las moléculas grandes de citoquinas no ingresan al cerebro gracias a la barrera hemato encefálica (BHE), sin embargo las vías neurales, celulares y humorales, son utilizadas para el paso de señales de citosinas, al cerebro. Estas citosinas proinflamatorias, aumentan la permeabilidad de esta barrera permitiendo la entrada a cerebro, circunventriculares y coroides. (Yi-Chih Ting, Yang, and Tsai 2020)

6.3 Enfermedades virales y depresión

La depresión como una complicación crónica del dengue:

Aunque las consecuencias físicas del dengue están bien documentadas, las comorbilidades psicológicas tardías no están bien estudiadas hasta la fecha. (Gunathilaka et al. 2018)

Es necesario tener en cuenta que el dengue es una enfermedad que en muchos de los casos va a provocar hospitalizaciones dependiendo de la severidad y condiciones generales del paciente, sin embargo, queda claro que de acuerdo a las políticas y a los lineamientos internacionales, las muertes por dengue no deberían darse bajo ningún concepto, a pesar de ello en los países tropicales esta condición no ocurre de tal manera, provocando en los individuos que padecen la enfermedad la posibilidad de pensar que sus vidas podrían estar en riesgo, y aunque parece ser una complicación poco estudiada los síntomas depresivos (anhedonia y tristeza) suelen aparecer con más frecuencia de lo esperado, y en la mayoría de los casos pasar desapercibidos para el personal médico.

En algunas ocasiones los pacientes pueden incluso a llegar a presentar temblor, insomnio, sequedad de boca, fobia a los mosquitos y ser considerados como un proceso normal de la enfermedad y no brindar el apoyo psicológico necesario, pero varios estudios realizados en diferentes partes del mundo han intentado demostrar que el quebrantamiento de la salud provocado por el dengue en particular la fiebre quiebra huesos como el síntoma más específico puede concluir en una condición psicológica muy importante que debería denotar mucha más atención que la que actualmente al menos en nuestro país se le puede dar.

Finalmente existe la posibilidad de que las consecuencias psicológicas del dengue posterior al evento agudo se cronifiquen de tal manera que esté en relación directa con

estados depresivos, infradiagnosticados o verdaderamente diagnosticados siendo atribuidos a otras condiciones como su “posible origen” sin pensar que existe una asociación real entre los cuadros depresivos y el dengue.

Cabe recalcar que no existe mayor información ni estudios que demuestren esta asociación, sin embargo, hemos podido recopilar tres fuentes bibliográficas, el estudio Gunathilaka, 2020 realizado en Sri Lanka que concluye que existe prevalencia de depresión en las personas que han padecido dengue, el estudio Beasley, 2008 una tesis doctoral realizada en Texas que concluye no hay relación significativa entre el dengue y la depresión, observándose que existen otros factores que predisponen al paciente a presentar sintomatología depresiva que tienen mayor significancia tales como la presencia de un IMC mayor de 30 y el sexo femenino (Anon n.d.) y finalmente el estudio Herbuela et al. 2020 realizado en Filipinas en pacientes pediátricos concluye que existe relación entre el dengue y la depresión durante la infección pero se desconoce si los síntomas se sostienen en el tiempo sin evidencia suficiente para sostener esta afirmación.

Por todo lo anteriormente expuesto, el propósito de este estudio es determinar la asociación entre el dengue y la depresión en los pacientes atendidos en el centro de salud tipo C de la Concordia como una consecuencia a largo plazo.

5. METODOLOGIA

1.1 7.1. Sitio de estudio y población

Lugar: Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas, Cantón La Concordia.

El cálculo del tamaño muestral se lo realizó para estudios de cohorte con una prevalencia de Depresión de 25 % entre los expuestos, según datos de la literatura, lo que daría un total de 44 participantes para cada grupo. (Gunathilaka et al. 2018)

Tamaño muestral: transversal, de cohorte, y ensayo clínico	
Nivel de significación de dos lados (1-alpha)	95
Potencia (1- beta, % probabilidad de detección)	80
Razón de tamaño de la muestra, expuestos/ No expuestos	1
Porcentaje de No Expuestos positivos	5
Porcentaje de Expuestos positivos	25
Odds Ratio	6,3
Razón de riesgo prevalencia	5
Diferencia riesgo prevalencia	20
	Fleiss
Tamaño de la muestra – Expuestos	44
Tamaño de la muestra – No expuestos	44
Tamaño total de la muestra	88

Tabla 1. Tamaño muestral

Elaborado por: Boris Tapia y Carlos Quijano

Criterios de inclusión

- Expuestos
 - Diagnóstico de dengue: clínico o laboratorio (IgG, IgM/NS1)
 - Pacientes de 20 a 64 años de edad
 - Pacientes que acepten participar en el estudio
- No expuestos
 - No ha tenido cuadros febriles en los últimos seis meses
 - Pacientes de 20 a 64 años de edad
 - Pacientes que acepten participar en el estudio

Criterios de exclusión

- Pacientes con antecedentes de depresión
- Pacientes con Enfermedades neurocognitivas y Enfermedad cerebrovascular
- Pacientes con diagnóstico de abuso de sustancias

Proceso de recolección de la información

Expuestos: Los datos se recolectaron de las historias clínicas o en la consulta mediante una matriz elaborada en Excel. Una vez recibido el consentimiento se realizará, visita domiciliaria o vía telefónica para aplicar el test DASS- 21 es un instrumento de tamizaje de depresión que consta de 7 preguntas con síntomas asociados a la patología, entre los más importantes anhedonia y alteración del estado ánimo (sensibilidad 88.46%; especificidad 86.77%) (Astuti, Arso, and Wigati 2015), y la encuesta sociodemográfica diseñada por los autores en la que toma como referencia situación económica, historia de salud, hábitos tóxicos al reclutamiento y a los 3 meses para el respectivo control con aplicación de las mismas herramientas.

No expuestos: Se realizó una entrevista para aplicar el test DASS-21, la encuesta sociodemográfica en la entrevista inicial y a los tres meses.

Se utilizó la herramienta electrónica Kobocollect para la recolección de datos para el objeto del estudio.

7.2. Diseño de estudio

Estudio prospectivo de cohorte

7.3. Fuentes de información

Expuestos:

- Se tomaron los datos de la base estadística RDACCA y departamento de Vigilancia epidemiológica del centro de salud, y se establecerá contacto telefónico con los pacientes para pedir su consentimiento de ser parte del estudio.
- Reclutamiento durante la consulta médica en Consulta Externa o Emergencias.

No expuestos:

- Abordaje de pacientes en salas de espera de consulta de medicina preventiva, odontología, grupos comunitarios, para pedir su consentimiento.
- Se tomaron pacientes de familias en Seguimiento por parte de los posgradistas de medicina familiar con consentimiento informado.

7.4. Análisis de datos

El análisis de datos se lo realizó con la información recopilada de manera digital en hojas de cálculo de Excel y se ejecutó mediante el software estadístico. OPENEPI VERSION 3.0

Se utilizó estadística descriptiva, proporciones, medidas de tendencia central y dispersión y análisis bivariado para cálculo del riesgo relativo.

7.5. Consideraciones bioéticas

Los archivos clínicos a los que se tuvo acceso contaron con la autorización respectiva de parte del Coordinador Técnico del Centro de Salud Tipo C La Concordia y de la Directora Provincial de Salud de Santo Domingo de los Tsáchilas, garantizando que los datos clínicos de los pacientes fueron manejados con discreción por los investigadores y tutor de tesis, quienes están obligados a guardar confidencialmente la información obtenida. En todos los casos se tomó consentimiento informado.

8. RESULTADOS

El estudio fue realizado en 88 pacientes en el Centro de Salud tipo C La Concordia 44 para el grupo control y 44 para el grupo de expuestos.

	Puntaje	Expuestos	Controles
Sin depresión	< 5 puntos	13	30
Depresión leve	5-6 puntos	9	8
Depresión moderada	7-10 puntos	13	2
Depresión severa	11-13 puntos	8	1
Extremadamente severa	14 o mas	1	3

Tabla 2. Puntajes obtenidos en escala de depresión DASS-21 entre expuestos y controles al inicio del estudio

De los 44 pacientes por cada grupo el mayor número de casos con depresión estuvieron en el grupo de expuestos, siendo la depresión moderada la de mayor prevalencia en este grupo seguida por la depresión severa, en comparación con el grupo control donde la depresión leve fue prevalente al inicio del estudio.

	Puntaje	Expuestos	Controles
Sin depresión	< 5 puntos	31	30
Depresión leve	5-6 puntos	5	8
Depresión moderada	7-10 puntos	7	2
Depresión severa	11-13 puntos	1	1
Extremadamente severa	14 o mas	0	3

Tabla 3. Puntajes obtenidos en escala de depresión DASS-21 entre casos y controles a los 3 meses.

Al tercer mes de exposición el número de paciente con depresión disminuye en el grupo de expuestos en el que 7 de 13 pacientes persisten con depresión moderada y 1 de 8 pacientes persiste con depresión severa, de igual manera el número de casos con depresión leve disminuye de 9 a 5 casos.

VARIABLE	CATEGORÍA	GRUPO DE EXPUESTOS	(%)	GRUPO DE CONTROLES	(%)
EDAD	18- 35 años	23	52,27	23	52,27
	36 - 59 años	18	40,91	17	38,64
	> 60 años	3	6,82	4	9,09
SEXO	Masculino	21	47,73	20	45,45
	Femenino	23	52,27	24	54,55
ETNIA	Afro	2	4,55	6	13,64
	Mestizo	40	90,91	35	79,55
	Blanco	1	2,27	0	0,00
	Mulato	0	0,00	2	4,55
	Indígena	1	2,27	0	0,00
	Otro	0	0,00	1	2,27
CONSUMO ALCOHOL	DE Ocasional	23	52,27	34	77,27
	Problemático	1	2,27	0	0,00
	Adiccion	0	0,00	0	0,00
	No consume	20	45,45	10	22,73
FUMA	si	4	9,09	7	15,91
	no	40	90,91	37	84,09
NIVEL POBREZA	DE				
	Alta	0	0	3	6.8%
	Media alta	1	2.7%	7	15.9%
	Media baja	5	11.3%	2	4,50%

Baja	32	72.7%	29	65%
Muy baja	7	15.9%	3	6.8%

Tabla 4 **Tabla socio-demográfica**

De los 88 pacientes que se encuentran dentro del estudio, 44 expuesto al dengue y los otros 44 no expuestos al dengue, el grupo etario que predominó en ambos grupos perteneció a la edad de 36-59 años llegando a 40% en el grupo de los casos y 38% en el grupo de los controles, con respecto a la edad se evidencio una prevalencia del sexo femenino, también se evaluó el grupo étnico donde se evidenció un predominio de mestizo en ambos grupos, además se evidenció en el consumo de hábitos tóxicos, en donde el consumo de alcohol se identificó que el 52.2% de los pacientes expuestos a dengue tienen consumo ocasional de alcohol a diferencia del grupo del que no presentó dengue presentó un 77.2 % de consumo ocasional, sin embargo el hábito de fumar no estaba presente en ninguno de los dos grupos, con un 90.9% los no expuestos y 84% de los expuestos. Como último ítem se valoró el nivel de pobreza, donde se evidenció un nivel de prevalencia en ambos grupo en la clase superior inferior con (72.2 % y 65%) en cada caso.

	Depresión	No Depresión
Expuestos	31	13
Controles	14	30
X²	13.14	
Riesgo en Expuestos	70.45%	
Riesgo en No Expuestos	31,82%	
Razón de Riesgo	2.214	

Tabla 5 Riesgo relativo y Chi cuadrado entre expuestos y controles al inicio del estudio

Utilizando la herramienta OpenEpi se evidenció que existe una diferencia estadísticamente significativa entre las variables establecidas con un Chi cuadrado de 13.14 (P<0.05)

Con una razón de riesgo de 2.214 de probabilidades de sufrir eventos depresivos para el grupo de los expuestos con un riesgo total del 70.45% al inicio del cuadro.

	Depresión	No Depresión
Expuestos	13	31

Controles	14	30
X²	0,053	
Riesgo en Expuestos	29.5%	
Riesgo en No Expuestos	31.8%	
Razón de Riesgo	0.928	

Tabla 6 Riesgo relativo y Chi cuadrado entre expuestos y controles a los tres meses.

Al utilizar el aplicativo OpenEpi identificamos un Chi 0,053 (P 0,40) a diferencia de los resultados iniciales, con una razón de riesgo de 0.928 indicando que el riesgo desaparece.

Hábitos tóxicos:

	Fuma	%	No Fuma	%	X²
Expuestos	4	9.09	40	90.91	0.94
Controles	7	15,81	37	84.09	

Tabla 7 Relación entre expuestos y controles en pacientes fumadores.

Valoramos el resultado de Chi Cuadrado, entre las variables descritas, donde evidenciamos la presencia de semejanza entre los grupos calculados.

	Alcohol	%	No Alcohol	%	X²
Expuestos	24	54.54	20	45.45	
Controles	34	77.27	10	27.3	5.06

Tabla 8 Relación entre casos y controles y asociación con consumo de alcohol.

Con un Chi cuadrado mayor a 3.84, concluimos que los pacientes no expuestos tienen un mayor consumo del alcohol que lo expuestos por tanto identificamos, que estas variables generan un sesgo de error, por la relación existente entre el consumo de alcohol y la aparición de cuadros depresivos.

Tablas clínicas

GRUPO DE EXPUESTOS	(%)	GRUPO CONTROL	(%)	X²
11	25,00	14	31,82	0.5
33	75,00	30	68,18	

Tabla 9 Relación entre casos y controles y asociación con el COVID-19.

Valoramos el resultado de Chi cuadrado, entre las variables Covid y no Covid e identificamos que existes similitud en ambos grupos.

VARIABLE	CATEGORÍA	GRUPO DE EXPUESTOS	(%)	GRUPO CONTROL	(%)	X ²
Antecedentes Patológicos	Diabetes	3	6,82	4	9,09	0
	Falla Cardíaca	0	0,00	0	0,00	0
	Hipotiroidismo	0	0,00	0	0,00	0
	AR	0	0,00	0	0,00	0
	Otro	33	75,00	32	72,73	
	Chikungunya	8	18,18	8	18,18	0.07
Antecedentes Familiares	Depresión	2	4,55	0	0,00	0.5
	AR	1	2,27	2	4,55	0
	Ninguno	41	93,18	42	95,45	

Tabla 10. Relación entre casos y controles y las diferentes condiciones clínicas.

De acuerdo a los resultados de Chi cuadrado se observa similitud en ambos grupos.

9. DISCUSIÓN

La depresión es una condición clínica que está presente en muchas de las patologías inducidas por virus, por lo que consideramos que el dengue y la depresión tienen una relación que comparten bases fisio-bio-patológicas similares a las de otras virosis.

El estudio Gunathilaka, 2020 realizado en Sirilanka en el año 2017 (país insular ubicado al sur de la India en el océano Índico) distrito Ragama, área de mayor prevalencia de dengue en el país se evaluó pacientes que presentaron dengue confirmado con prueba de anticuerpos IgM positivo, en un periodo de 6 a 24 meses atrás. La muestra fue de 53 pacientes que oscilaron en edades de 17 a 79 años, con una prevalencia de 62% más mujeres que hombres, tanto en el grupo control como de casos, para realizar el análisis de estos pacientes se tomó en cuenta como instrumento para determinar la depresión el test de DASS21 (depression Anxiety stress scale) y se llegó a la conclusión que existía una mayor prevalencia de pacientes que presentaron cuadros depresivos y de ansiedad en los positivos de dengue (Gunathilaka et al. 2020). Con relación a nuestro estudio de los pacientes expuestos a dengue del Cantón La Concordia, País Ecuador, la muestra recolectada es 44 pacientes con un grupo etario similar al estudio Gunathilaka et al. 2020 con una prevalencia del 52 % más de mujeres que hombres, para tamizaje de cuadros depresivos se tomó en cuenta la escala del DASS 21, con lo cual se evidenció que el 29% del grupo expuesto presentó clínica depresiva al mes del cuadro clínico semejándose al estudio en un periodo de tres meses. Teniendo un comportamiento similar en el grupo de los expuestos al mes de evolución pero con diferencia en la prevalencia de la sintomatología al tercer mes.

Por su parte el estudio Beasley, 2008 realizado en Texas se tomó como muestra 718 pacientes con una edad entre 18-92 años con una intermedia de 44 años, el 67.6% fueron mujeres de las cuales el 50.3% eran obesas, se estudió pacientes con casos positivos para dengue y se evaluó la presencia de cuadros depresivos en todos los pacientes.

Se concluyó que no hay relación significativa entre el dengue y la depresión, observándose que existen otros factores que predisponen al paciente a presentar sintomatología depresiva que tienen mayor significancia tales como la presencia de un IMC mayor de 30 y el sexo femenino (Anon n.d.), en relación a nuestro estudio, el IMC no fue una de las variables consideradas y por ende no fue valorada como un posible distractor que enmascare cuadros depresivos dentro de los pacientes del grupo de expuestos, sin embargo, si existen otras variables que se comparten como por ejemplo que la mayoría de los participantes fueron mujeres (54.5%) y podría incurrir en la

evaluación de los resultados.

10. CONCLUSIONES

- Tener dengue se asocia a un riesgo relativo de 2,21 veces mayor de desarrollar sintomatología depresiva al mes de evolución, riesgo que disminuye a los tres meses, con clínica subaguda que podría llegar a cronificarse.
- La severidad de la depresión en el grupo expuesto al mes es superior al grupo no expuesto, mientras que a los tres meses la severidad en ambos grupos se iguala.
- Los pacientes del grupo expuesto tienen una condición socio económica baja y muy baja, tienden a ser de edad media, y son menos propenso al consumo de alcohol.
- El grupo control por su parte tiene una condición socio económica media alta y baja al igual que el grupo expuesto prevalece la edad media y tienen mayor predisposición al consumo de alcohol en comparación al grupo de expuestos.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anon. 2021. "Depresión Unipolar : Patogenia." *Up Tp Date* 1–19.
- Anon. n.d. "Agua Potable y Alcantarillado Para Erradicar La Pobreza En El Ecuador."
- Anon. n.d. "Evidence of Secondary Dengue Infection and Potential For."
- Anon. n.d. "Nfer Medades vectoriales notificadas por años subsec
retaria Nacional de vigilancia de la Salud Pública i dirección
Nacional de Vigilancia Epidemiológica."
- Diagn, Criterios. 1923. *American Psychiatric Association*. Vol. 9.
- Federation, The World, Mental Health, and Northern Region. 2012. "DEPRESION :
UNA CRISIS GLOBAL DIA MUNDIAL DE LA SALUD MENTAL 2012."
- Gunathilaka, Nayana, Miyuru Chandradasa, Layani Champika, and Shirom Siriwardana. 2020. "Ansiedad Retardada y Morbilidad Depresiva Entre Pacientes Con Dengue En Un Entorno Urbano Multiétnico : Primer Informe de Sri Lanka Abstracto Antecedentes." 1–12.
- Hennis, Anselm. 2018. *La Carga de Los Trastornos Mentales En La Región de Las Américas, 2018*.
- Organización Panamericana de la Salud. 2015. *Guías Para La Atención de Enfermos En La Región de Las Américas*. Vol. dos.
- Organización Panamericana de la Salud. 2018. *La Carga de Los Trastornos Mentales En La Región de Las Américas, 2018*.
- Real-Cotto, Jhony Joe, Mary Ernestina Regato Arrata, Virginia Elisa Burgos Yépez, and Eduardo Tarquino Jurado Cobeña. 2017. "Evolución Del Virus Dengue En El Ecuador: Período 2000 a 2015 TT - Evolution of Dengue Virus in Ecuador 2000-2015." *An. Fac. Med. (Perú)* 78(1):29–35.
- Transmitidas, Enfermedades, and P. O. R. Vectores. 2021. "INTRODUCCIÓN La Situación Epidemiológica Del Ecuador , En Cuanto a Las Enfermedades Vectoriales , Está Influenciada Por La Distribución y Densidad de Las Diferentes Especies de Vectores , Sobre Todo de Las Arbovirosis Transmitidas Por Los Mosquitos Aedes ."
- Yi-Chih Ting, Emily, Albert C. Yang, and Shih-Jen Tsai. 2020. "Molecular Sciences Role of Interleukin-6 in Depressive Disorder." *International Journal of Molecular Sciences* 21(2194):1–22.
- Astuti, Sinta Indi, Septo Pawelas Arso, and Putri Asmita Wigati. 2015. "Uso de Las Escalas de Depresión Ansiedad Estrés (DASS-21) Como Istrumento de Tamizaje En Jovenes Con Problemas Clínicos." *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan Di RSUD Kota Semarang* 3(1):103–11.
- De, Papel, Emily Yi-chih Ting, Albert C. Yang, and Shih-jen Tsai. 2020. "Papel de La Interleucina-6 En El Trastorno Depresivo." 1–22.
- Gunathilaka, Nayana, Miyuru Chandradasa, Layani Champika, Shirom Siriwardana, and Lakmini

Wijesooriya. 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(1):1–7.

12. ANEXOS

Anexo 1. DASS-21

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, 14 y 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.

Pontificia Universidad
Católica del Ecuador



CONSENTIMIENTO INFORMADO:

“Dengue y su relación con la aparición de cuadros depresivos en pacientes atendidos en el Centro de Salud tipo C la Concordia, Provincia de Santo domingo de los Tsáchilas”

Estimado:

Señor/Señora/Paciente/a:

Introducción

Somos, estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Santo Domingo (PUCE).

Le vamos a dar información e invitarle a participar de esta investigación. No tiene que decidir hoy si participar o no, antes de decidirse, puede hablar con alguien que se sienta cómodo sobre la investigación. Puede que haya algunas palabras que no entienda. Por favor, nos detiene según le informamos para darnos tiempo de explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarnos sin ningún inconveniente.

Propósito

El desarrollo del estudio pretende obtener datos estadísticos reales respecto al dengue y su relación con la aparición de cuadros depresivos atendidos en el Centro de Salud Tipo C La Concordia, en el cantón La Concordia. Provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas.

Con lo que nos proponemos obtener datos concretos sobre la relación existente de pacientes con dengue y cuadros depresivos, así como también comprobar en qué etapa de la

enfermedad se presentan los síntomas depresivos o si existe predisposición de los pacientes a esta enfermedad.

Tipo de Intervención de Investigación

Estamos invitando a todos los adultos con diagnóstico de dengue comprobado por sus síntomas o examen de laboratorio que son atendidos en el Centro de Salud Tipo C La Concordia para participar en la investigación sobre la relación que existe de esta enfermedad con cuadros de depresión.

Participación Voluntaria

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, continuarán todos los servicios que reciba en este centro de salud y nada cambiará.

Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aún cuando haya aceptado antes.

Procedimiento

Se presentará el protocolo de investigación al comité de Bioética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, una vez autorizado y con previa aprobación por las autoridades competentes del Centro de Salud tipo C La Concordia, se iniciará el proceso de recolección de datos de las historias clínicas para estudio de las variables establecidas.

Al ser Ud. un paciente con clínica y diagnóstico confirmado con laboratorio de dengue, realizaremos un seguimiento en el que estaremos atentos si Ud. desarrolla síntomas depresivos.

Duración

Su participación en la investigación será en tres ocasiones, la primera en la que realizaremos diagnóstico de dengue, en la segunda visita aplicaremos una encuesta demográfica en la que nos tomaremos 4 minutos aproximadamente y un test de depresión llamado DASS-21 en la que nos tomaremos 14 minutos aproximadamente en total ocupando 20 minutos de su tiempo y un tercer encuentro para una valoración final en la que se le preguntaran nuevos síntomas con una duración estimada de 20 minutos,

Las tres entrevistas se realizarán en un tiempo estimado de tres meses, luego de la última entrevista, se finalizará la investigación.

Manejo de resultados

Los resultados serán analizados, tabulados, interpretados y entregados en un informe de carácter confidencial al director del Centro de Salud La Concordia; así como también conformará como proceso de disertación de tesis en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Los riesgos o molestias

Algunas personas sienten que proveer información para un trabajo de análisis es violar su privacidad o entrometerse, otras personas sienten que será utilizada esa información en otros análisis distintos al mencionado explícitamente.

Beneficios

El participar en esta investigación trae beneficios inmediatos de asociación entre estas dos patologías, servirá como instrumento para trabajar en la elaboración de guías prácticas clínicas direccionadas a la prevención de depresión como una complicación a largo plazo en los pacientes con dengue.

Confidencialidad

La información proporcionada será compartida solamente con el equipo de investigación, y con profesionales sanitarios del Centro de Salud La Concordia; y será presentada en artículos y debates académicos, sin revelar identidades personales. Los datos que serán colectados no se identificarán por su nombre, se hará una lista con un código y esta lista será guardada en un archivador en la Universidad.

Compensación

No habrá ningún tipo de compensación por la participación en este estudio.

Información sobre autorizaciones para el estudio

Este estudio ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, dispone también de la autorización de la Dra. Katia Tinizaray Directora Provincial de Santo Domingo y la Dra. Liliana Tirado, Administradora Técnica del Centro de Salud de La Concordia, respectivamente; para la recolección de los datos de los pacientes.

Aunque el equipo de trabajo va a tomar las precauciones para guardar la confidencialidad, no podemos garantizar que entre todos los participantes no vayan a comentar sus respuestas. Si tienen alguna pregunta o duda sobre este trabajo, por favor contactar a cualquiera de los investigadores principales, cuyas direcciones se encuentran al final de este documento.

Derecho a negarse o retirarse

Usted no tiene porque participar en esta investigación si no desea hacerlo y el negarse a participar no le afectará en ninguna forma a que sea tratado en esta clínica. Usted todavía tendrá todos los beneficios que de otra forma tendría en este Centro de salud. Puede dejar de

participar en la investigación en cualquier momento que desee sin perder sus derechos como paciente aquí. Su tratamiento en esta casa de salud no será afectado en ninguna forma.

Parte II: DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ con C.I.: _____,
(Nombre del paciente) (Cédula de identidad)

He sido invitado a participar en la investigación del dengue y su relación con cuadros depresivos. Entiendo que debido a mi diagnóstico confirmado de dengue los investigadores estarán atentos de los síntomas depresivos que pueda desarrollar, además declaro que los Dres.: Carlos Quijano Mendoza y Boris Tapia Calderón, me han explicado:

- los objetivos de esta investigación
- el procedimiento para la contestar la encuesta
- los posibles riesgos y beneficios de la participación de esta investigación
- los mecanismos para garantizar la confidencialidad en el manejo de los resultados
- mi participación en este estudio es completamente voluntaria.
- puedo dejar este estudio en cualquier momento

Yo, _____-delegado del equipo de investigación-,
(nombre de la persona que informa)

con C.I.: _____, declaro que he informado a: _____
(cédula de identidad) (nombre del paciente)

_____ sobre:

- el propósito y la naturaleza de la investigación,
- los criterios de inclusión y exclusión para la presente investigación,
- los posibles riesgos y beneficios de la participación en la investigación,
- los procesos para garantizar confidencialidad en el manejo de las muestras, datos personales del participante y resultados,
- he contestado todas las inquietudes del participante, respecto a esta investigación,

Información de contacto

Usted puede hacer preguntas sobre esta investigación en cualquier momento. Los investigadores responderán a sus preguntas según su conocimiento del tema. Si tiene preguntas sobre su trato o cualquier otro asunto relacionado con su participación, puede contactarse con

Apellidos y Nombres Investigador(s):

- Tapia Castro Boris Gabriel
- Quijano Mendoza Carlos Felipe

Número telefónico convencional y celular:

- 0995728082
- 0985918773

Correo electrónico:

- BGTAPIA@puce.edu.ec
- CFQUIJANO@puce.edu.ec

14. Aspectos administrativos:

13. PLAN DE PUBLICACION

Se enviará el estudio a manera de artículo de acuerdo a los requerimientos a los requerimientos establecidos por el departamento metodológico de cada una de ellas:

1. Annals of Family Medecine es una revista en ingles que realiza publicaciones dos veces al año, en ella se realizan publicaciones del ámbito médico y social . La primera publicación fue realizada en el año 2003 y son una entidad que se dedica a apoyar los procesos de investigación en todo el mundo.

Se encuentra indexada en: MEDLINE , PsycINFO , Cinahl , Science Citation Index Expanded y Current Contents / Clinical Medicine.

Factor de impacto 5.434.

2. European Journal of General Practice es la revista oficial de la WONCA con un enfoque oficial en la publicación de temas relacionados a la prevención y la salud es una de las revistas de mayor prestigio del continente, con temas que impactan en el manejo y atención de pacientes en primer nivel

Indexación: ISSN 1881-4788, LCCN 96039099

Factor de impacto: 1.217 (2020)

2. Atención Familiar: es una revista mexicana de difusión científica especializada en Medicina familiar, dependiente de la Universidad Autónoma de México (UNAM). Está dirigida principalmente a profesionales de la salud e investigadores, con publicaciones de artículos médicos, revisiones bibliográficas, casos clínicos y temas psicosociales generados por autores independientes.

Registrada en: Latindex, Periódica, IRESIE, Biblioteca CGT-IBT-UNAM y Medigraphic