

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**Percepción sobre riesgos para su salud ante el  
cambio climático en los adultos mayores en  
zonas periurbanas de Chiclayo, 2021**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

**AUTOR**

**Carmen Enith Silva Paredes**

**ASESOR**

**Maribel Albertina Diaz Vasquez**

<https://orcid.org/0000-0002-7950-8805>

**Chiclayo, 2022**

**Percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio  
climático en los adultos mayores en zonas periurbanas de  
Chiclayo, 2021**

PRESENTADA POR

**Carmen Enith Silva Paredes**

A la Facultad de Medicina de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
Para optar el título de

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

APROBADA POR

Julia Maria Nureña Montenegro

PRESIDENTE

Mary Judith Heredia Mondragon

SECRETARIO

Maribel Albertina Diaz Vasquez

VOCAL

## **Dedicatoria**

A Dios por haberme dado la oportunidad de estudiar y ser parte de la profesión de enfermería, porque sé que gracias a él, estoy a punto de culminar el recorrido de mi carrera, brindándome fortaleza para seguir adelante.

A mi madre Carmen Rosa, por su sacrificio del día a día, aunque haya tenido que estar lejos de mí, durante estos años de formación profesional para poder lograr mis metas y ser una gran enfermera.

A mis abuelos Celso y Orfelina quienes gracias a su apoyo incondicional, a sus consejos y confianza puesta en mí, he podido estudiar la carrera de enfermería, la cual me siento orgullosa de ser parte de esta linda profesión.

**Carmen E. Silva Paredes**

## **Agradecimientos**

A Dios por acompañarme en cada momento de mi vida y poder darme fuerza y fortaleza para seguir adelante hasta el último escalón con mi carrera profesional.

A mi asesora Díaz Vásquez Maribel Albertina quien estuvo siempre orientándome y guiándome en cada momento, por la paciencia y disposición para poder culminar este estudio de investigación con el mejor de los éxitos.

**Carmen E. Silva Paredes**

## Índice

Resumen.....	6
Abstract.....	7
I. Introducción.....	8
II. Marco Teórico.....	11
Antecedentes.....	11
Bases Teóricas.....	11
III. Metodología.....	13
IV. Resultados.....	18
V. Discusión.....	25
VI. Conclusiones.....	32
VII. Recomendaciones.....	32
VIII. Referencias.....	33
IX. Anexos.....	42

## Resumen

La amenaza del cambio climático está afectando la salud de los adultos mayores, siendo necesario conocer su percepción. El estudio tuvo como objetivo describir, analizar y comprender la percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio climático de los adultos mayores en zonas periurbanas de Chiclayo, 2021. La investigación fue cualitativa con metodología descriptiva explorativa, los sujetos de estudio fueron 15; la muestra fue no probabilístico por conveniencia, determinada por saturación y redundancia; el muestreo se obtuvo mediante la técnica de bola de nieve. Se recolectó los datos mediante una entrevista semiestructurada. El procesamiento se realizó mediante el análisis de contenido. Además, se consideró los principios de rigor científico y de la bioética personalista. Por consiguiente, los resultados fueron tres categorías: Percepción de los adultos mayores sobre riesgos relacionados con el cambio climático frente a afecciones respiratorias, digestivas, cardiovasculares y dermatológicas; Percepción de los adultos mayores sobre riesgos relacionados con el cambio climático frente a la salud mental y cerebrovascular asimismo, Percepción de los adultos mayores sobre riesgos relacionados con el cambio climático y dengue. Se concluyó que los adultos mayores relacionan el cambio climático con riesgos de resfriados y asma, también refieren taquicardia y presencia de arritmias cardíacas por los extremos de temperatura; además de provocar diarreas debido a la contaminación de alimentos y del agua, además de dengue. Asimismo, manchas, alergias, irritaciones, e incluso cáncer de piel por la radiación solar. De la misma forma, preocupaciones, estrés y ansiedad, ante los eventos meteorológicos en especial las inundaciones.

Palabras claves:

Percepción (D010465), cambio climático (D057231), riesgos (D012306) y adulto mayor (D000368)

## Abstract

The threat of climate change is affecting the health of older adults, and it is necessary to know their perception. The study aimed to describe, analyze and understand the perception of risks to their health in the face of climate change of older adults in peri-urban areas of Chiclayo, 2021. The research was qualitative with an exploratory descriptive methodology, the study subjects were 15; the sample was non-probabilistic for convenience, determined by saturation and redundancy; the sampling was obtained by means of the snowball technique. Data was collected through a semi-structured interview. The processing was done through content analysis. In addition, the principles of scientific rigor and personalistic bioethics were considered. Therefore, the results were three categories: Perception of older adults about risks related to climate change against respiratory, digestive, cardiovascular and dermatological conditions; Perception of older adults about risks related to climate change in relation to mental and cerebrovascular health, as well as Perception of older adults about risks related to climate change and dengue. It was concluded that older adults associate climate change with risks of colds and asthma, they also report tachycardia and the presence of cardiac arrhythmias due to temperature extremes; in addition to causing diarrhea due to food and water contamination, as well as dengue. Likewise, spots, allergies, irritations, and even skin cancer due to solar radiation. In the same way, worries, stress and anxiety, in the face of meteorological events, especially floods.

Keywords:

Perception (D010465), climate change (D057231), risks (D012306) and older adult (D000368)

## I. Introducción

El cambio climático está afectando la salud, a través del clima extremo en eventos como inundaciones, tormentas y olas de calor en el cambio de patrones y el resurgimiento de enfermedades como malaria y dengue. El cambio climático crea nuevos desafíos de salud pública, es por ello, que analizando solo unos pocos indicadores de salud, ocurrirían 250,000 muertes por año en las próximas décadas como resultado del cambio climático<sup>1</sup>.

Estos cambios afectan específicamente a la población vulnerable como los adultos mayores, ya que muchos de ellos carecen de recursos físicos, cognitivos, sociales, y económicos para evitar o mitigar los efectos de exposición a eventos climáticos extremos<sup>2</sup>. Así mismo, hubo un aumento del 53,7% debido al calor en adultos mayores, asimilando a 296.000 muertes en el 2018. Por ende, esta población sensible tiene un riesgo muy alto de mortalidad debido a las comorbilidades que pueden presentar a su edad<sup>3</sup>.

El cambio climático es una amenaza directa en cuanto a la salud respiratoria, debido a los cambios bruscos en la temperatura que están directamente relacionados con la morbilidad y la mortalidad en enfermedades respiratorias tan comunes como el asma o la EPOC. Además está demostrado que no solo en frío es responsable del aumento de mortalidad, sino también los días con calor extremo están vinculados a la mortalidad respiratoria por neumonía o EPOC<sup>4</sup>.

Por otra parte, los adultos mayores que están en situaciones de pobreza, a menudo les impiden adquirir los servicios básicos para mantener su calidad de vida<sup>5</sup>. Las investigaciones recientes subrayan que la percepción del cambio climático reduce el nivel de vida y agrava la escasez de agua, la frecuencia e intensidad de las ondas auditivas que a su vez puede afectar la salud al provocar deshidratación o accidente cerebrovascular<sup>6</sup>. Como vemos está afectando la salud humana en gran medida.

Ahora bien, la acción de exponerse al ambiente involucra a la radiación ultravioleta y tiene relación con la morbimortalidad vinculada a enfermedades cancerígenas, donde la incidencia por año es del 10% y si continúan las exposiciones al sol y hábitos en el vestir podría llegar

hasta el 30%. No obstante, el día beneficia a las personas en la producción de la vitamina D, además, el aumento de la temperatura llevarán a que los vectores amplíen su hábitat y estén presentes por temporadas más largas, esto quiere decir un mayor riesgo de picaduras por vectores que transmiten enfermedades como el dengue, malaria, chikungunya, zika, leptospirosis e influenza, estas son provocadas debido al incremento de la calidez del clima y se presentan en su mayoría en la temporada de verano, se diagnóstica con frecuencia en los adultos mayores y aún más en los que ya tienen el sistema inmunitario debilitado<sup>7</sup>.

En un estudio en Estados Unidos, Gamble, Hurley, Schultz, Jaglomm, Krishnan y Harris<sup>8</sup>, se determinó que la tasa de cambio climático se está acelerando, lo que provoca un aumento de las temperaturas; mayor riesgo de inundaciones, sequías e incendios forestales; tormentas y huracanes más fuertes, aumento de nivel del mar y otros peligros relacionados con el clima. Por lo cual, se espera que los estadounidenses mayores se encuentren en lugares que pueden verse relativamente menos afectados por el cambio climático, incluidas las zonas costeras y las grandes áreas metropolitanas; de este modo, evaluar e identificar oportunidades de adaptación. Esta percepción es preocupante porque los estadounidenses de edad avanzada son más sensibles que la población en general a ciertos impactos en la salud tiene capacidad para adaptarse a los factores de riesgo climático.

Una investigación realizada en México – Chiapas, por Álvarez, Guadalupe, Araujo y Arellano<sup>9</sup>, se comprobó que la salud del adulto mayor, está afectada por la inseguridad alimentaria, donde las personas que se dedican a cultivar la tierra son vulnerables al cambio climático, ya que, están expuestos a temperaturas muy altas o bajas, lesiones entre otros y trae consigo escasez de agua y bajo rendimiento de los cultivos, el cual afecta la calidad de los alimentos.

Por otra parte, se han encontrado investigaciones a nivel nacional en relación con las alteraciones climáticas. En Perú, Solano. Et al<sup>10</sup>. Recalca que los patrimonios hídricos se percibirán alterados al disminuir las reservas de agua dulce, causando la menor disponibilidad de agua potable. Es por ello que puede llegar a ocurrir incidencias de diarreas y trastornos gastrointestinales debido al uso de aguas contaminadas. De esta manera es necesario conocer

la percepción de las personas adultas ante este cambio climático que reduzca el impacto sobre la salud humana.

A nivel local, los adultos mayores desconocen de esta problemática, ellos manifiestan que el cambio climático afectan las cosechas ya que muchas lluvias la retrasan, y por lo contrario mucho calor seca el producto; en cuanto a su salud refieren que prevalecen los resfriados y afecciones a nivel de la piel. En conclusión, la percepción del riesgo ante este cambio climático es preocupante puesto que los adultos mayores desconocen el tema, estando expuestos a sus efectos en su salud.

Por esta razón, es necesario conocer la percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio climático de adultos mayores en zonas periurbanas de Chiclayo; para ayudar a las enfermeras a comprender la necesidad de intervenciones específicas, de esta manera apoyar la adaptación climática de la población adulta mayor. Frente a esta problemática se planteó la siguiente interrogante: ¿Qué percepción tienen los adultos mayores sobre riesgos para su salud ante el cambio climático en zonas periurbanas de Chiclayo, 2021?, como objetivo se tuvo: describir, analizar y comprender la percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio climático de los adultos mayores en zonas periurbanas de Chiclayo, 2021.

El cambio climático está provocando muchos desastres como inundaciones, sequías y olas de calor, las cuales impactan en la salud de los adultos mayores, causando enfermedades respiratorias, gastrointestinales, desnutrición y enfermedades por transmisión de vectores como dengue, malaria y zika<sup>7</sup>. Favoreciendo las condiciones ideales para la propagación de infecciones relacionadas con vectores. Destaca en Chiclayo el dengue, entre los tres distritos de mayor incidencia: Tután con 1062 casos, Chiclayo con 322 casos, la Victoria con 261 casos y José Leonardo Ortiz con 111 casos<sup>11</sup>, esto ocurrió en 2017 a consecuencia del fenómeno del Niño costero, siendo este un desastre probablemente exacerbado por el cambio climático.

Es así que el presente estudio se justificó, porque es necesario que enfermería comprenda el impacto del cambio climático en la población adulta mayor, siendo preciso saber si ellos son

conscientes de este problema ambiental y sus efectos en su salud. Por sus cambios fisiológicos de la edad, las comorbilidades, la pérdida de capacidades funcionales, ciertos medicamentos y el aislamiento social aumentan la sensibilidad de los adultos mayores a los efectos del cambio climático<sup>2</sup>. Para conocer la percepción y vulnerabilidad de los adultos mayores porque tienen riesgos de salud únicos relacionados con el cambio climático, existiendo poca investigación de enfermería relacionada con el cambio de climático y el envejecimiento. Además es importante desarrollar la capacidad para abordar el cambio climático y la salud desde pregrado<sup>12</sup>.

## **II. Marco teórico**

### ***Antecedentes***

En una investigación, Salazar – Ceballos, Freyle, Tamara y Alvares – Miño<sup>13</sup> destacó que la percepción del riesgo ante la salud frente al cambio climático, debería conducir a la toma de conciencia y posteriormente a tomar decisiones coherentes para adaptarse a los efectos de esta amenaza. Además, las personas relacionan el cambio climático con la presencia de las enfermedades metaxénicas entre ellas el dengue, malaria y el cólera, por consiguiente, se muestran preocupados por la deficiencia ante este problema y no creen que sea consecuencia del actuar humano.

Por otro lado, Altschuler, Brownlee<sup>14</sup>, recalcaron que las percepciones se expresan ventajosas como guía en las estimaciones de vulnerabilidad al cambio climático. Es decir, se tratan temas que resultan preocupantes para las comunidades locales, logrando abordarse con mayor facilidad y proporcionar un mayor control sobre el desarrollo de este fenómeno, reconociendo así el empoderamiento de las comunidades.

### ***Bases Teóricas***

Para la presente investigación se consideró necesario definir los siguientes términos: percepción, cambio climático, riesgos y adulto mayor, con la finalidad de darle un sustento teórico a la investigación. En primer lugar, se delimitará el término percepción como la sensación íntima que resulta de una opinión material originada en los sentidos corporales<sup>15</sup> y el proceso de extracción y selección de la información, el cual, generará un estado de claridad

y lucidez, además es importante tener en cuenta que es información susceptible que permite la formación de juicios, categorías o conceptos de determinado objeto<sup>16</sup>.

En esta investigación, la percepción fue definida como la capacidad que tiene el adulto mayor para identificar los riesgos que puede tener ante el cambio climático, de acuerdo a su vivencia en el transcurso del tiempo.

De igual manera, se consideró importante conocer el concepto del cambio climático, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) <sup>17</sup> afirmó que es una variación del clima provocado por las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero relacionadas de manera directa o indirecta con la actividad del ser humano, modificando la composición de la atmósfera en todo el mundo.

En ese sentido, existen múltiples consecuencias negativas en los sistemas físicos, biológicos y humanos, entre otros efectos que puede generar el cambio climático. A nivel digestivo predomina la gastroenteritis, debido a la utilización del agua contaminada, también están las enfermedades metaxénicas a consecuencia de la supervivencia de los vectores, enfermedades cardiovasculares por presencia del estrés término de las olas de calor, o problemas psicosociales relacionada a la carga emocional y social o en el peor de los casos por pérdida de un familiar o empleo<sup>18</sup>.

Así mismo el término riesgo puede ser definido como la presencia de una enfermedad dada en uno de los miembros de una población, estando anteriormente libre de ella y la desarrolle en un periodo en específico. Además, de exponerse a una situación donde podemos estar en peligro o sufrir algún daño<sup>19</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>20</sup> el adulto mayor es considerado a partir de los 60 años a más. Además de ser una etapa de vida como cualquiera otra, este proceso afecta las funciones psicológicas y orgánicas las cuales son diferentes en cada persona<sup>21</sup>. Por ello, es que los adultos mayores necesitan más atención que otras personas más jóvenes debido a su vulnerabilidad ante las enfermedades y riesgos para su salud.

### III. Metodología

Es una investigación de enfoque cualitativo<sup>22</sup>, a través del cual se obtuvo la percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio climático de los adultos mayores en zonas periurbanas de Chiclayo.

Este estudio, se hizo con un abordaje metodológico explorativo descriptivo<sup>23</sup>, para comprender la percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio climático de adultos mayores en zonas periurbanas de Chiclayo, ya que se necesitó información notable sobre los conocimientos ante esta problemática de salud pública.

La población del estudio estuvo conformada por adultos mayores de zonas periurbanas de la ciudad de Chiclayo; quienes habitaban en la zona aledaña a la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), se tuvo en cuenta los siguientes criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- ★ Adultos Mayores que residen como mínimo hace 5 años en la zona.
- ★ Los adultos mayores deben tener de 60 años a 75 años.
- ★ Adultos mayores sin problemas visuales, auditivos ni de disartria.

Criterios de exclusión:

- ★ Adultos mayores que se encuentren de viaje.
- ★ Adultos mayores que tengan estudios hasta 2do de secundaria.

Además, el tipo muestra fue no probabilístico por conveniencia, por lo que la muestra se constituyeron 15 participantes, mientras tanto el tamaño de la muestra fue determinado por la técnica de saturación y redundancia, es decir, se finalizó de hacer la entrevista cuando la información vertida se repita y no emergieron datos nuevos. El tipo de muestreo fue a través de la técnica de bola de nieve, la estrategia para el primer contacto de hizo a través de una adulta que ya conocía anteriormente ya que la señora vendía comida en Pueblo Joven de Luis Alberto Sánchez, que facilitaba el teléfono de 4 adultos mayores que viven en Pueblo Joven de Luis Alberto Sánchez, de las cuales todos aceptaron participar en la investigación. Posteriormente al final de cada entrevista se trataba de conversar y pedir amablemente si

conocieran a adultos mayores en otros pueblos jóvenes que puedan ayudar con su participación. Hubo un adulto que proporcionó 4 números telefónicos, pero antes el mismo conversaba con los adultos para decirle sobre la entrevista que se les iba a realizar y así obtener su consentimiento de poder participar. Luego se les llamaba para saber si aceptaban realizar la entrevista y darles conocimiento del tema, y un adulto mayor proporcionó 3 números telefónicos a quienes se les aplicó el mismo procedimiento. Finalmente, se realizaron 3 entrevistas más completando así la muestra. A continuación se caracterizan los sujetos de estudio. (Tabla N 01).

**Tabla N 01. Datos generales de los adultos mayores participantes del estudio que viven en los pueblos jóvenes.**

Nº	SEUDÓNIMO	EDAD	SEXO	DIRECCIÓN	GRADO DE INSTRUCCIÓN	PROCEDENCIA	OCUPACIÓN
1	Cuadrado	63	F	PJ 4 de noviembre	Secundaria completa	Chiclayo	Ama de casa
2	Rombo	68	F	Urb Santa Trinidad	Secundaria completa	San Martín Moyobamba	Ama de casa
3	Triángulo	63	M	Urb Santa Trinidad Lote 6	Secundaria completa	Cajamarca	Agricultor
4	Exagono	61	F	Urb Santa Trinidad Lote 6	Secundaria completa	Cajamarca	Ama de casa
5	Círculo	65	F	PJ Luis Alberto Sanchez Mz A Lote 43	Secundaria completa	Cajamarca	Ama de casa
6	Rectángulo	62	F	PJ Luis Alberto Sanchez	Secundaria completa	Cañaris	Cargo de Biohuerto
7	Decágono	65	M	PJ Luis Alberto Sanchez	Estudios Superiores	Cajamarca	Policía

8	Romboide	70	M	PJ Santo Toribio de Mogrovejo	Estudios Superiores	Cajamarca	Brigadier de la Policía
9	Trapezio	60	F	PJ 4 de noviembre	Estudios Superiores	Olmos	Docente
10	Trapezoide	65	F	PJ Luis Alberto Sanchez	Estudios Superiores	Chiclayo	Estilista hoy ama de casa
11	Pentágono	63	F	Urb Santa Trinidad	Secundaria completa	Cajamarca	Comerciante
12	Octógono	62	F	PJ Santo Toribio de Mogrovejo	Estudios Superiores	Jaén	Docente
13	Ovalo	60	F	PJ Santo Toribio de Mogrovejo	Estudios Superiores	Chiclayo	Docente
14	Estrella	65	F	PJ 4 de noviembre	Estudios Superiores	Chiclayo	Docente
15	Cubo	65	M	PJ 4 de noviembre	Secundaria completa	Cajamarca	Ama de casa

**Fuente:** Elaboración propia

El escenario donde se desarrolló esta investigación fue en 4 pueblos jóvenes: Pueblo Joven Luis Alberto Sánchez, Pueblo Joven Santo Toribio de Mogrovejo, Pueblo Joven 4 de Noviembre, Pueblo Joven Urbanización Santa Trinidad, fundados aproximadamente hace 35 a 20 años, sus pobladores son en su mayoría migrantes de Jaén, Chota, Cutervo, Moyobamba y Bagua, con estudios de primaria completa y otros hasta de 2<sup>do</sup> de secundaria, sus actividades laborales son las siguientes: comerciantes (bodegas, peluquería, panadería, ferretería, etc.) en su mayoría. La zona hoy en día cuenta con los servicios de agua, luz y teléfono e internet, pero todavía con las calles sin pavimentar.

Para el recojo de información se utilizó la guía semiestructurada conformada por 7 preguntas (Ver anexo 02). Cabe resaltar que el instrumento fue validado por juicio de expertos<sup>24</sup> (Ver anexo 03) y posterior a ello fueron modificadas.

Además, debido a la pandemia actual de la COVID-19, se realizó la recolección de datos mediante entrevistas telefónicas. En primer lugar, los sujetos de estudio fueron captados a través de bola de nieve, contando al inicio con conocidos de la zona. Luego, se tuvo un primer contacto con los adultos mayores mediante una llamada telefónica la cual consistió en la presentación del investigador y del tema para el cual se requiere de su participación teniendo en cuenta que se cumpla los criterios de inclusión y exclusión, en un segundo momento, se solicitó su participación mediante el consentimiento informado de manera verbal (Ver anexo 01), estableciéndose el horario según la disponibilidad del sujeto a entrevistar por un tiempo aproximado de 25 minutos, respetándose en todo momento la confidencialidad y privacidad de los entrevistados.

Además, los datos se recolectaron mediante llamadas telefónicas en Octubre 2021-II, que fueron grabadas en una grabadora de voz, la cual se colocó junto al teléfono que está sincronizando la llamada, y se utilizó solo para este fin. Una vez procesada la información, se conservará durante un periodo de 2 años por motivo de auditoría y luego de este tiempo serán eliminadas, esto según el consentimiento informado.

Luego de haber transcrito los datos recolectados de la entrevista, mediante una llamada telefónica se dio a conocer la información obtenida a los sujetos de investigación y además se les solicitó un número que tenga la App vía WhatsApp para el envío del díptico, con la finalidad de corroborar la información brindada y realizar alguna modificación en caso de que existan inconsistencias o falta de claridad, verificando que los datos proporcionados estén de acuerdo a lo que ellos han querido manifestar.

El proyecto fue registrado en el Sistema de Gestión de Investigación (SGI) de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, donde fue revisado y evaluado por el jurado asignado mediante la lista de chequeo que se le brindó para poder evaluar y dar su aprobación, después fue presentado al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la USAT

quien otorgó la RESOLUCIÓN No 173-2021-USAT-FMED. (Anexo 04) de la investigación declarando apto para su ejecución.

Luego de la aprobación del Comité de Ética, se realizó la prueba piloto<sup>25</sup> con 02 adultos mayores, siendo de carácter experimental y verificando que las preguntas planteadas estuvieron claras y entendibles, identificando a tiempo las posibles dudas o interpretaciones erróneas que se puedan generar en la entrevista semiestructurada.

De este modo se tuvo un primer contacto con una adulta mayor que ya conocía anteriormente ya que la señora vendía comida en Pueblo Joven de Luis Alberto Sánchez, que facilitaba el teléfono de 4 adultos mayores que viven en Pueblo Joven de Luis Alberto Sánchez y luego mediante el aplicativo WhatsApp y llamadas telefónicas, explicándoles los objetivos de la investigación, además se acordó según la disponibilidad de la adulta mayor para la llamada telefónica enfocada en las preguntas de la guía semiestructurada.

De tal modo, las entrevistas grabadas fueron transcritas en el programa informático Microsoft Office Word, con el propósito de procesar los resultados en respuesta a los objetivos planteados en la investigación. Posteriormente, se envió mediante el aplicativo WhatsApp, las entrevistas transcritas a los adultos mayores que participaron, con el propósito de ratificar la información brindada durante la entrevista y en caso hubiera la necesidad de realizar alguna modificación por falta de claridad, comprobando que los datos proporcionados estén conforme a lo que quisieron expresar.

Luego el procesamiento de datos fueron analizados mediante el análisis de contenido, la cual permitirá evaluar la información obtenida por los adultos mayores durante la entrevista, teniendo en cuentas las tres etapas: el pre-análisis, codificación y categorización<sup>26</sup>.

En el pre-análisis, la investigadora ordenó en material obtenido de las entrevistas realizadas a los adultos mayores, para ello tuvo que revisar toda la información obtenida y escuchar las grabaciones reiteradas veces, con la finalidad de familiarizarse con el tema y comprender la situación encontrada. En la codificación, se clasificaron los datos obtenidos, transformando las frases o discursos en datos útiles para luego asignarles un código, luego se analizó, seleccionó de diferentes colores y asignó un código siempre en concordancia con los objetivos

de investigación planteados. Finalmente, en la categorización se agruparon todos códigos en categorías y subcategorías, en base a criterios de diferenciación (similitudes y diferencias) de acuerdo a los criterios temáticos. (Ver Anexo N°05)

En esta investigación se tomó en cuenta los principios de la bioética personalista<sup>27</sup>. En primer lugar se cumplió con el principio del valor fundamental de la vida, ya que los adultos mayores entrevistados no fueron expuestos a ningún riesgo por participar en esta investigación.

También, se respetó el principio de libertad y responsabilidad, mediante el consentimiento informado de manera verbal y se comunicó a los sujetos sobre el propósito de la investigación, para así obtener el permiso verbal y puedan participar de manera voluntaria. También, se ha considerado el principio de sociabilidad y subsidiaridad, ya que después de la entrevista se les envió un díptico por vía WhatsApp sobre los efectos del cambio climático en los adultos mayores (Ver anexo 06) como beneficio por su participación.

El proyecto de investigación fue revisado por el programa de antiplagio TURNITIN, cuyo resultado de similitud es de 11% (Ver anexo 07).

#### **IV. Resultados**

Los adultos mayores entrevistados fueron de sexo masculino y femenino, tienen en promedio de 60 a 75 años de edad, la gran mayoría son ama de casa, otros policías, docente de inicial y primaria, estilista, agricultor y comerciante; las afecciones de los adultos mayores a causa del cambio climático se ha manifestado de diferentes maneras, destacando las vivencias con desastres naturales teniendo una mínima noción de ello, la mayoría se ha visto afectada de una u otra manera con lo ocurrido en los tiempos del fenómeno del niño y los cambio de clima extremos. Al realizar el procesamiento de datos se obtuvieron tres grandes categorías.

##### **A) Percepción de los adultos mayores sobre riesgos relacionados con el cambio climático frente a afecciones respiratorias, digestivas, cardiovasculares y dermatológicas.**

La mayoría de adultos mayores refieren que el cambio climático se relaciona con la presencia de resfriados y asma en su grupo etario por los cambios de temperatura de frío extremo y su sistema inmunológico debilitado.

Prevalecen los riesgos a afecciones respiratorias entre ellas los resfriados, asma y gripe, provocados por las temperaturas de nuestro clima.

En este estudio, más de la mitad de los adultos mayores manifestaron tener resfriado o gripe a causa del cambio climático: inundaciones, temperaturas extremas u otras afecciones meteorológicas, como se describe a continuación:

*“Con los cambios del clima somos propensos a enfermar de la gripe y la tos, especialmente en los cambios de estación vemos un aumento de casos de pacientes con infecciones respiratorias porque hay virus estacionales que en estos tiempos son más fácil de contagiar”.* (E12)

*“Yo suelo resfriarme, esto tiene que ver con el cambio climático porque yo salgo a mi terraza, me gusta tomar un poquito de sol, pero como hay aire, entonces a mí me enferma, me da un resfriado, me agarra la tos, algunas veces fiebre y tengo que curarme, entonces ese clima nos hace daño a nosotros, peor si estamos bajos de defensas”.* (E5)

*“Bueno yo sufro de Asma, y creo que tiene que ver con el cambio climático porque imagínese los climas extremos de frío y calor nos afecta al punto que tenemos que estar con nuestro inhalador para poder mejorar nuestra respiración y estar tranquilos todos los días”.* (E6)

*“En invierno usualmente me resfrío, porque cada invierno se presentan las temperaturas más bajas, es allí cuando nos enfermamos entonces nosotros nos protegemos bastante porque tampoco queremos contagiar a nuestros familiares”.* (E15)

*“Cuando hubo el fenómeno del niño costero la gripe me afectó, porque tengo ya la edad avanzada, las lluvias no paraban eran todos los días y había muchísimo calor, pensaba cuando acabara todo esto”.* (E9)

*“Soy asmática, las condiciones que crea el cambio climático pueden hacer aparecer los síntomas porque las corrientes de aire en invierno son más frías es por eso que algunas personas empeoran en determinados momentos del día”. (E11)*

Además, los adultos mayores refieren mayor riesgo a enfermedades digestivas como la diarrea por la mayor incidencia de estas enfermedades por y contaminación del agua, como se describe a continuación:

Esto se evidencia con los testimonios, donde la mayoría de adultos mayores manifestaron que la presencia de diarreas es la principal enfermedad digestiva que podría tener vinculación con el cambio climático.

*“El cambio climático nos puede afectar porque a veces no nos fijamos como llevamos los alimentos a la boca y a veces la existencia de los microbios que no se ven a simple vista hacen que nosotros nos enfermemos y con ello ya vienen las diarreas, los malestares estomacales y la gastritis”. (E1)*

*“A nivel de la digestión el cambio climático nos afecta con diarrea, vómitos, gastritis, todo esto según la alimentación y el estado de los alimentos que consumimos, otro punto en específico viene a ser el agua potable, con el consumo de aguas contaminadas vamos a enfermar nuestro estómago llenándola de bacterias o parásitos y esto puede formar parte de la malnutrición tanto en niños como en nosotros los adultos mayores”. (E3)*

*“Los fenómenos climáticos nos afectan porque nuestros alimentos también se contaminan y nosotros los comemos. También por la forma en cómo se los cultiva, la utilización de pesticidas, perjudicando nuestro estómago produciendo vómitos, o gastritis hasta nos puede dar diarreas que es lo más común a nuestra edad”. (E5)*

*“Bueno nos puede afectar el cambio climático porque no nos damos cuenta de cuán importante es mantener una buena higiene de los alimentos, ahí la existencia de tantas bacterias que bueno podemos enfermarnos con diarreas, indigestión, y muchas enfermedades que nosotros por nuestra edad quizás desconocemos”. (E13)*

*“Bueno nos puede afectar el cambio climático con enfermedades de infección estomacal, si no lavamos bien los alimentos y cocemos antes de consumirlas nos podemos enfermar porque algunos vienen con bacterias que permanecen en nuestra flora intestinal y eso nos puede afectar y dar vómitos”. (E12)*

Otra dimensión importante que contribuye a los riesgos de salud en los adultos mayores, está enfocado en el sistema cardiovascular, como se describe en la siguiente subcategoría:

El cambio climático puede afectar uno de los signos vitales como la frecuencia cardíaca la cual es afectada por el calor extremo, inundaciones y sequías, etc; produciendo taquicardia en el adulto mayor, además este calor extremo puede favorecer la presencia de arritmias cardíacas y otras patologías cardiovasculares, entonces la percepción que tienen los adultos mayores con respecto a las afecciones vinculadas al corazón son coherentes.

En este estudio, pocos adultos mayores manifestaron el riesgo de paros cardíacos y arritmias cardíacas están relacionadas con el cambio climático, como se describe a continuación:

*“Puede afectar el cambio climático al corazón con taquicardia o paro cardiaco en otras ocasiones depende del estilo de vida que cada persona lleva”. (E4)*

*“Bueno, el cambio climático afecta al corazón con ataques al corazón o paros cardiacos”. (E2)*

*“Nos puede afectar el cambio climático, como las arritmias cardiacas o los soplos al corazón que también todo esto ya es parte de la oxigenación en la sangre”. (E3)*

*"Puede afectar el cambio climático al corazón con ataques al corazón o paro cardiaco". (E9)*

La categoría que afecta de manera drástica a la salud de los adultos mayores es la dermatológica, el cual se han manifestado en la mayoría de los adultos mayores, como se describe en el siguiente discurso:

La mayoría de adultos mayores refieren que el cambio climático afecta a nivel dermatológico con la presencia de manchas en la piel, alergias, irritaciones e incluso cáncer de piel en su grupo etario por los cambios de temperatura de calor extremo, humedad y rayos ultravioletas.

Las manchas en la cara y las manos es una de las afecciones prioritarias, donde la gran parte de adultos mayores manifestó que esta afección dermatológica está relacionada con el cambio climático, como se describe a continuación:

*“Si nos afecta el cambio climático porque nos salen granos en el cuerpo, también manchas en la cara cuando nos exponemos al sol, lo más grave de esto es que nos puede causar cáncer a la piel, el calor extremo nos va a causar que nuestra piel se pele o se irrite o quizás se haga rojiza por exponerla tanto sin protegernos”. (E3)*

*“Por Supuesto debido al cambio climático nos salen manchas en la cara o en las manos y en las piernas, son las manchas solares que nos quema ya como la piel está tan sensible nos salen las manchas, también están las infecciones en la piel que sería grave o inclusive puede dar hasta cáncer de piel”. (E5)*

*“El cambio climático afecta a la piel porque nos salen manchas con el pasar del tiempo o cuando nos exponemos al sol, además la radiación ultravioleta afecta con la presencia de enfermedades cancerígenas en la piel”. (E11)*

*“A nivel de la piel si afecta el cambio climático y lo que prevalece más son las manchas en la cara y en las manos que aun ya con la edad también la vamos adquiriendo poco a poco y si no nos cuidamos también estas van permaneciendo allí, hay casos de consecuencias como de cáncer a la piel que es ya en casos graves”. (E7)*

*“El cambio climático si nos afecta porque lo más común en sí son las manchas que nos salen en la cara y en las manos, a veces se nos enrroncha como tipo alergias, en mi caso a mí me salieron manchas”. (E9)*

*“El cambio climático afecta comúnmente con las manchas que salen en la piel, esto agravado por la edad y con la exposición a largo plazo del sol se puede padecer de Cáncer a la Piel”. (E13)*

Como vemos los adultos mayores son conscientes que este tipo de afecciones puede afectar su salud y con el tiempo pueden empeorar aún más.

**B) Percepción de los adultos mayores sobre riesgos relacionados con el cambio climático frente a la salud mental y cerebrovascular.**

La mayoría de adultos mayores refieren que el cambio climático afecta a nivel mental como ansiedad, preocupación, estrés, angustia, por los cambios de temperatura de calor extremo, humedad y rayos ultravioletas. Aun en el tiempo del fenómeno del niño estos factores estresantes prevalecen y al mismo tiempo afecta a las condiciones de vida de las personas y sus familias.

La presencia de preocupación, ansiedad, estrés, angustia ha sido frecuente en donde más de la mitad de adultos mayores manifestaron estas debilidades ante su salud mental que en su vida cotidiana pueden presentar, como se refleja en los siguientes discursos:

*“El cambio climático afecta porque uno se preocupa demasiado estamos pensando que va a ocurrir y eso nos sofoca poco a poco no, y nosotros no podemos vivir así tenemos que salir, abrirse al mundo, y trabajar día a día porque todos tenemos una familia que sustentar y vivir con preocupación pues no nos va a dejar estar tranquilos no”. (E7)*

*“Tuve mucho miedo, porque durante el fenómeno del niño costero me afectó la casa con las inundaciones al igual que los vecinos y bueno fue algo que todos pasamos porque queríamos que esto acabe pronto para dejar de preocuparse”. (E10)*

*“Las lluvias no paraban, tenía miedo porque nuestros vecinos empezaron a enfermarse de dengue, les daba fiebre, gracias a Dios que no nos afectó hasta ese punto”. (E4)*

La mayoría de adultos mayores refieren que el cambio climático genera afecciones a nivel cerebrovascular, como se describe a continuación:

*“El cambio climático afecta al cerebro porque a veces hay mala oxigenación por la contaminación con esos gases y puede causar derrames cerebrales o incluso parálisis cerebral”. (E2)*

*“El cambio climático afecta al cerebro más por la preocupación de la inundación por el Fenómeno del niño, algunos de mis promociones sufrieron derrames cerebrales”. (E1)*

*“El cambio climático afecta al cerebro porque nos preocupa los eventos vividos algunos después de las inundaciones tuvieron derrames e inclusive parálisis de alguna parte del cuerpo”. (E13)*

*“El cerebro es afectado por el cambio climático porque uno está pensando y da dolores de cabeza, el sistema nervioso ya no funciona bien, y ocurren que la a la gente mayor le da derrames”. (E6)*

Finalmente, otra dimensión fundamental que posee múltiples afectaciones debido a las alteraciones climáticas, es las afecciones por clima extremos, el cual ha sido seriamente afectado según refieren los adultos mayores a raíz del fenómeno del niño costero, como se describe en la siguiente categoría:

### **C) Percepción de los adultos mayores sobre riesgos relacionados con el cambio climático y dengue.**

Los adultos mayores refieren que el cambio climáticos y sus afectaciones meteorológicas como las inundaciones, sequías, calor y lluvias extremas afectado drásticamente sus viviendas y ha impactado en ellos con la presencia de enfermedades en las que prevalece el dengue, paludismo y fiebre en algunos casos; claro todo esto debido a la presencia de mosquito *Aedes Aegypti* y contaminación del agua.

Las afecciones meteorológicas han causado muchos desastres en las viviendas durante el fenómeno del niño costero, donde todos los adultos mayores manifestaron que tuvieron que prevenir la inundación en sus casas, prevenir que se enfermen sus animales, además de ellos y enfermar sobre todo de Dengue, como se refleja en los siguientes discursos:

*“Las lluvias se empozó el agua por mi casa, mis animales no sabía cómo ayudarlos porque el agua entraba hasta por mi azotea, entonces todos los días era limpiar y tuvimos que techarlo con calamina algo rápido para no inundarse por arriba no, contaminación por los zancudos, y enfermedades como el dengue y paludismo, no dejaba de llover esos tiempos*

*fueron feos señorita, todo era desastres no y además no olvidemos que nuestra zonas pesqueras también se han visto afectadas a causa de este fenómeno no”. (E7)*

*“Se empozaron las aguas, hubo inundación entonces vinieron bastantes moscos, zancudos, entonces de ahí vinieron las enfermedades. Bueno gracias a Dios que nosotros no nos enfermamos porque nos cuidábamos y teníamos que estar botando agua de casa a cada momento hasta que pase todo esto”. (E5)*

*“Me ha afectado de manera severa, ya que a causa de las inundaciones que hubo en ese entonces, con las calles empozadas, las agua estancadas, se vinieron los mosquitos, los zancudos y entonces me enfermé de dengue, fue muy terrible porque me afectó demasiado”. (E2)*

*“Debido a las lluvias intensas y a la formación de miles de charcos que se convirtieron por acá por mi zona, el Aedes por causa de este zancudito, se observó un aumento de casos de dengue”. (E8)*

*“Me ha afectado más en cuestión de la casa no porque, las calles estuvieron empozadas, las aguas estancadas, se vinieron los zancudos y entonces enfermaron varias personas”. (E11)*

*“En ese tiempo del fenómeno del niño costero fue impactante no, uno veía las noticias y se asustaba como se dieron las inundaciones y demás cosas, el centro de Chiclayo todo fue un caos, la gente se enfermó a causa de lo ocurrido en ese tiempo tanto de dengue o fiebres no”. (E13)*

## **V. Discusión**

El cambio climático está afectando considerablemente la salud humana, como la afectación a diversos sistemas del cuerpo humano entre ellos: respiratorios, digestivos, cardiovasculares y dermatológicos, provocando problemas en los adultos mayores. Todas estas afectaciones en conjunto, pueden afectar la forma de vivir el día a día de cada persona y de esta manera empeorar su salud.

En relación a los riesgos de afecciones respiratorias, en este estudio, menos de la mitad de adultos mayores manifestaron tener resfriado o gripe a causa del cambio climático debido a

las temperaturas bajas y cambios de estaciones. Ante ello, los estudios realizados por Vázquez, Tovar y Vázquez<sup>28</sup>, donde se evidencio que la mayoría de los adultos mayores encuestados tuvieron una alta percepción del cambio climático con relación al proceso salud-enfermedad; ya que, el 38% de ellos relaciono el cambio climático con las infecciones respiratorias agudas.

Ochoa, Castellanos, Ochoa y Oliveros<sup>29</sup>, presentan semejanza con los resultados de este estudio donde se ha observado que todas las enfermedades tratadas a escala nacional, muestran una propensión global al aumento, que resulta significativa y está en correspondencia con las propensiones y variaciones observadas en el clima actual de Cuba, lo que beneficia la aparición de las infecciones respiratorias agudas incluyendo otras enfermedades no infecciosas como el asma, la rinitis alérgica. Asimismo el estudio de Bilbao<sup>30</sup>, confirma que las enfermedades respiratorias como el asma parecen desarrollarse a través de mecanismos fisiopatológicos, originados por la inhalación de partículas contaminantes ambientales que dañan el tejido epitelial provocando inflamación. Shea, Truckner, Weber y Peden<sup>31</sup>, constatan que tiene mucha relación con el cambio climático debido a que la contaminación del aire y sus condiciones de temperatura y humedad repercuten en enfermedades como alergias, asma, cuadros bronquiales y cáncer del aparato respiratorio.

Ante lo presentado se puede decir que los estudios coinciden con los resultados de la presente investigación evidenciando, que el cambio climático es un riesgo que puede ocasionar enfermedades a nivel respiratorio, originado por los cambios de temperatura extremos. Sin embargo no refieren que la inhalación de gases de efecto invernadero como dióxido de carbono, el monóxido de carbono, los hidrocarburos, entre otros; producidos principalmente por la quema de combustible fósil es también parte del riesgo para enfermedades respiratorias<sup>32</sup>. En este sentido se debería tomar conciencia de evitar contaminar el aire, puesto que simboliza un importante peligro medioambiental para la salud. Mediante la disminución de los niveles de contaminación del aire se pueden oprimir la carga de morbilidad derivada de cánceres de pulmón y neumopatías crónicas y agudas, entre ellas el asma, siendo una población vulnerable los adultos mayores<sup>33</sup>.

Asimismo, casi la mitad de adultos mayores manifestaron el riesgo a diarreas como principal enfermedad digestiva que podría tener vinculación con el cambio climático. Lo cual coincide con los estudios de Retana, Campos, Deford<sup>34</sup>, refieren que la variabilidad meteorológica relacionada con el cambio climático ocasiona: periodos de sequías, inundaciones, alterando las condiciones del hábitat para la proliferación de bacterias y virus; además, de la contaminación de fuentes de aguas y su almacenamiento para el consumo humano, sumado a esto la descomposición de alimentos durante el verano cada vez más intenso, contribuyena los problemas gastrointestinales, donde se encontró que los grupos más vulnerables son adultos mayores de 65 años en adelante y los niños menos de 5 años. Del mismo modo, concuerda con el estudio de Gonzales<sup>35</sup>, donde se evidencia que hay índices que demuestran que el Fenómeno del Niño está relacionado con la presencia de diarreas en las personas, debido al aumento de la temperatura ambiente en Lima de 5 °C por encima de lo normal, y el número de casos diarreicos aumentaron en 200% de la tasa previa.

Ante la coincidencia de los resultados, se puede concluir que el cambio climático genera riesgos a enfermedades diarreicas afectando a los adultos mayores de manera significativa pues son un grupo poblacional vulnerable. Por ende, es valioso reflexionar y darse cuenta que podemos evitar esto mediante la mejora del acceso al agua segura, el saneamiento y manteniendo la higiene en los alimentos y preparándonos para adaptarnos a las temperaturas extremas y desastres meteorológicos, dando a los adultos mayores condiciones para reducir estos riesgos.

Por otro lado, pocos adultos mayores manifestaron que el riesgo de paro cardíaco y arritmias cardíacas están relacionadas con el cambio climático, De este modo, el resultado obtenido se asemeja al estudio de Pirvu<sup>36</sup>, donde se encontró que en personas con patologías cardíacas preexistente induce a un paro cardíaco por aumento ineficaz del flujo e intolerancia al calor extremo. Asimismo, coinciden los estudios realizados por Avilez, Bazalar, Azañedo y Miranda<sup>37</sup>, donde hallaron que la actividad física limitada, dietas inadecuadas; agravado por el calor extremo son factores que afectan la salud cardiovascular del adulto mayor. Además, Gostimirovic, et al<sup>38</sup>; refieren que el cambio climático mediante las olas de calor se han asociado con un aumento de morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares, entre ellas el infarto, arritmias cardíacas malignas, enfermedades tromboembólicas y sepsis.

Asimismo, Zhang, Li, Ma y Pan<sup>39</sup>, manifiestan que la mortalidad por enfermedades cardiovasculares es compleja e implica cambios en el tono vascular, arritmia y estrés oxidativo, ante esto obtuvieron como resultado que el número de muertes relacionadas con el frío, fue menor al número de muertes relacionadas con el calor.

De modo, que estos estudios respaldan los resultados del presente estudio sobre los riesgos a afectaciones cardiovasculares referidas por los adultos mayores, para lo cual es importante saber que el cambio climático si afecta, mediante el calor extremo, especialmente a adultos mayores con enfermedades cardiovasculares preexistentes pudiendo ocasionar paro cardíaco y arritmias.

Además de ello, las manchas en la cara y las manos es una de las afecciones prioritarias mencionadas por los adultos mayores, donde la mayoría refieren que esta afección dermatológica está relacionada con el cambio climático. Los estudios realizados por Dąbrowska, et al <sup>40</sup> recalcan que la epidermis envejecida aumenta la susceptibilidad a la dermatitis de contacto irritante y, a menudo, a la xerosis grave. Asimismo, en el envejecimiento de la piel, su función barrera se ve disminuida y además del factor de hidratación natural, reduciendo el reemplazo celular en la piel y la protección mecánica. Se retrasa la cicatrización de heridas y las respuestas inmunitarias. Asimismo, se comprometen la termorregulación, la producción de sudor y la creación de sebo. Según Rawlings <sup>41</sup> el riesgo de cáncer de piel está determinado por múltiples factores, siendo la exposición a la radiación ultravioleta vinculada al cambio climático, incluido el agotamiento del ozono estratosférico, el calentamiento global y la contaminación del aire, contribuyendo al aumento de la incidencia de malignidad cutánea a nivel mundial y continuarán ejerciendo una influencia negativa en la incidencia de cáncer de piel. Monente<sup>42</sup> encontró que el aumento de temperaturas y la radiación ultravioleta están aumentando el número de cáncer de piel, además de las quemaduras y eritemas, o reacciones de sensibilidad sobre la piel. Siendo vulnerables los adultos mayores por sus antecedentes de exposición solar y la sensibilidad de su piel. Además Mancebo, Wang, Krutmann, et al<sup>43</sup>, manifiestan que el aumento de la contaminación del aire tiene efectos nocivos sobre la piel humana al estar expuesta a contaminantes del aire, como hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP), óxidos, compuestos orgánicos volátiles (COV), la exposición prolongada a sus altos niveles puede

inducir alteraciones en la homeostasis de la piel y se ha asociado con el envejecimiento y con afecciones inflamatorias de la piel. El riesgo de cáncer de piel inducido por la contaminación del aire es uno de los problemas centrales de salud fundamentales de los estudios ambientales. Lo cual no ha sido reportado por los participantes del presente estudio, quienes solo relacionan los efectos del cambio climático en la piel con la radiación ultravioleta y no con la contaminación del aire.

En este sentido las evidencias, demuestran que las afectaciones dermatológicas guardan relación con el cambio climático siendo vulnerables los adultos mayores, lo cual nos lleva a reflexionar y evitar exposición solar prolongada, usar protectores solares según el tipo de piel además de elementos de protección como: lentes de sol con filtro UV, sombreros o sombrilla e ingerir agua. Además de evitar el calor extremo y la exposición a contaminantes del aire pues la piel de los adultos mayores son vulnerables a estas consecuencias del cambio climático.

En cuanto a los riesgos de afecciones a la salud mental, en este estudio la mayoría de adultos mayores manifestaron la presencia de ansiedad, preocupación, estrés y angustia a causa del cambio climático por los cambios de temperatura y calor extremo. Por ello, los estudios realizados por Berry, Bowen y Kjellstrom<sup>44</sup>, recalcan que los impactos asociados a los cambios climáticos generan afecciones mentales como la ansiedad, estrés y mayores niveles de agresividad, además esto va en incremento cuando las personas que presentan otros problemas de salud mental previos. Además, Gibson et al<sup>45</sup>, encontró que aquellas personas en situación vulnerable y las comunidades expuestas a condiciones ecológicas severas experimentan angustia psicológica. Por otro lado, Kessler et al<sup>46</sup>. Realizó entrevistas con sobrevivientes del huracán Katrina el cual se dio en Estados Unidos, 5–8 meses después del evento y 1 año después del evento, estos autores encontraron un aumento en los trastornos de salud mental a medida que avanzaba el tiempo. Tunstall et al<sup>47</sup>. También encontró que los residentes que experimentan inundaciones significativas reportan impactos psicosociales a largo plazo (ansiedad cuando llueve) de 2.5 a 5 años después de la inundación. De otra manera según Semenza et al<sup>48</sup>. Menciona que otro factor de riesgo clave afecta a ciertas poblaciones vulnerables como lo es el estrés por calor.

Asimismo, en este estudio se encontró que los testimonios sobre las afecciones enfocadas en la salud mental, referían en la mayoría preocupación y miedo a las inundaciones por el fenómeno del Niño costero ya que alteraban su ritmo de vida e infraestructura de la vivienda. Como se observa, después de un tiempo de haber ocurrido estos desastres todavía los adultos mayores refieren recuerdos del temor que vivieron ante la inundación. Por ende, es recomendable atender la salud mental de los adultos en tiempos de desastres ocasionados por el cambio climático y también posterior a ello.

Por otro lado, la mayoría de adultos mayores refieren que el cambio climático genera afecciones a nivel cerebrovascular. De modo que Lian HR, et al<sup>49</sup> observaron una tendencia hacia el aumento de las hospitalizaciones por ancianos relacionadas con accidentes cerebrovasculares en respuesta tanto a las temperaturas bajas como a las altas, pocos estudios han evaluado los efectos del frío y el calor sobre la morbilidad del accidente cerebrovascular. Además, Yoon SJ, Oh;H IH, Seo Y, kim EJ<sup>450</sup>, constatan que dentro del total de enfermedades por cambio climático destaca la enfermedad cerebrovascular además de la enfermedad hipertensiva y la cardiopatía isquémica. Las enfermedades cerebrovasculares inducidas por olas de calor representaron el 72,1 % de la carga total de morbilidad. Así mismo. Langford IH, Bentham G<sup>51</sup>, señalan que en climas muy cálidos aumentan las muertes por accidentes cerebrovasculares y enfermedades cardíacas, por otro lado se señala que muchos pacientes con accidente cerebrovascular, mueren de neumonía, bronquitis e hipotermia durante el invierno. Además, según Luber G, Prudent N<sup>52</sup>, las olas de calor (episodios de temperatura extrema) mataron entre 29 817 y 30 617 personas en Europa a causa de un golpe de calor y exacerbaron las enfermedades cerebrovasculares, cardiovasculares y respiratorias. Gran parte de estas muertes ocurrieron entre personas mayores y socialmente aisladas; estos son los segmentos de la población más susceptibles al calor extremo.

Esto también se refleja en el presente estudio, donde se encontró que los discursos sobre las afecciones cerebrovasculares de los adultos mayores refieren que prevalece los derrames cerebrales por las preocupaciones, algunas de ellas relacionadas por los desastres ocasionados por el cambio climático. Sin embargo, solo uno lo relaciona con la contaminación por gases. Ante esta situación es recomendable que la persona adulta mayor

conozca que la exposición a altos niveles de contaminación del aire por las partículas PM10 Y PM2.5 aumenta el riesgo de accidentes cerebrovasculares en ellos<sup>53, 54</sup>.

Finalmente, los problemas meteorológicos han causado enfermedades metaxénicas, según los testimonios de los adultos mayores que refieren casos de dengue entre sus vecinos. Según Gamble J, Bethell D, et al<sup>55</sup>, muestran que el aumento en la temperatura afectando fuertemente en adultos mayores con el Dengue. Por otro lado, Bambrick HJ. Et al<sup>56</sup>, recalcan que el cambio climático tiene el potencial de aumentar las enfermedades transmitidas por mosquitos, ya que las temperaturas más cálidas acortan el tiempo de desarrollo del mosquito, mejoran la supervivencia, de esta forma una reciente y prolongada epidemia de dengue en dos áreas urbanas de Australia ilustra la capacidad de los impactos climáticos en las enfermedades transmitidas por vectores para afectar la salud pública. Similar a ello, Filho WL, et al<sup>57</sup>, recalcan que en 2019 ha sido un año excepcionalmente activo de brotes de Dengue en todo el mundo. Como se ha señalado, con el aumento del cambio climático y la movilidad internacional, tales tendencias pueden volverse más probables, con temporadas de transmisión prolongadas, mientras que las especies de vectores invasivos y los virus emergentes pueden infestar y establecerse en áreas aún no afectadas pero cada vez más adecuadas. Además, según la Organización Panamericana de la Salud, más de 1,6 millones de casos de dengue se han notificado en los primeros cinco meses de 2020 en las Américas, algo que pone de relieve la necesidad de seguir con las acciones para eliminar los criaderos de los mosquitos que pueden transmitir la enfermedad, incluso durante la pandemia por COVID-19.

En este estudio se encontró que los adultos mayores manifiestan el incremento de Dengue, por el aumento de las temperaturas y las inundaciones durante el Fenómeno del Niño Costero en el 2017, relacionándolo con el cambio climático, debido a las lluvias extremas y el calor extremo, las cuales son factores predisponentes para la proliferación del mosquito *Aedes Aegypti*. Por ende, es recomendable mantener los mosquiteros en casa, evitar que los mosquito *Aedes Aegyptis* encuentren donde poner sus huevos, eliminar correctamente los desechos sólidos, las fumigaciones, etc.

## **Limitaciones**

La limitación del estudio es que solo se valora la perspectiva del adulto mayor, y por ello se recomienda para otros estudios incluir a otros familiares o al cuidador del adulto mayor.

## **VI. Conclusiones**

Los adultos mayores de la zona periurbana de Chiclayo han manifestado los riesgos a su salud ante el cambio climático como las afecciones respiratorias, digestivas, cardiovasculares, dermatológicas, salud mental, cerebrovascular y dengue, relacionándolos de manera directa a las inundaciones que se sufrió en el 2017 por el fenómeno del niño costero y por las temperaturas extremas.

El cambio climático se relaciona a diversas afecciones como respiratorias, aumentando la presencia de resfriados, asma y gripe; las digestivas que provocan diarreas debido a la contaminación de alimentos y del agua, las afecciones cardiovasculares como la taquicardia y presencia de arritmias cardíacas, luego las afecciones dermatológicas, ocasionando daños como manchas, alergias, irritaciones, e incluso cáncer de piel en su grupo etario debido a los cambios bruscos de temperatura.

Los adultos mayores refieren riesgos en la salud mental por preocupaciones, estrés y ansiedad, ante los eventos meteorológicos que ocasiona el cambio climático y las temperaturas extremas.

Además refieren que el dengue se incrementa por la presencia del mosquito *Aedes Aegypti.*, cuando ocurren inundaciones, lo cual lo relacionan de manera directa con el cambio climático.

## **VII. Recomendaciones**

Los adultos mayores deben familiarizarse con los riesgos que pueden contraer a su salud debido al cambio climático para prevenir sus efectos realizando su autocuidado.

Al familiar cuidador, informarse sobre los efectos del cambio climático en la salud del adulto mayor para poder tener intervenciones prácticas como: cuidado con las temperaturas

extremas en la vestimenta, uso de protector solar, gorra, gafas de sol aun en invierno, higiene de los alimentos y el agua, uso de repelentes, higiene en el hogar, evitar zonas con gases contaminantes, visitar frecuentemente áreas verdes, inmunizaciones, atender su salud mental especialmente en casos de desastres y acudir a evaluaciones periódicas de su salud.

A la municipalidad realizar en las zonas periurbanas de Chiclayo, actividades de recojo de inservibles, fumigación, la limpieza de canales que deben ser reconfortados de la manera más adecuada para poder evitar la presencia de insectos en especial en mosquito de *Aedes Aegypti*, el cual puede desencadenar enfermedades metaxénicas como el dengue.

Al Programa del adulto mayor del primer nivel de atención incluir educación sanitaria sobre la prevención de los riesgos frente al cambio climático.

A otros investigadores que realicen estudios sobre la temática y/o de metodología cuantitativa, para complementar con la incidencia de los afectos del cambio climático en la salud del adulto mayor.

## **VIII. Referencias Bibliográficas**

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Cambio climático y salud. Third Global Conference on Health and Climate Change [Internet]. Washington (DC): Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud, 2017 [Citado 23 May 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cambio-climatico-salud>
2. McDermott-Levy R, Kolanowski AM, Fick DM, Mann ME. Addressing the Health Risks of Climate Change in Older Adults. *Journal of Gerontol Nurs* [Internet]. Oct 2019 [Citado 23 May 2022]; Vol.45, No.11p. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/00989134-20191011-04>
3. HelpAge International. El cambio climático en un mundo que envejece. Posición institucional [Internet]. Dic 2015 [Citado 23 May 2022]; 1-12p. Disponible en: <https://www.helpage.org/silo/files/el-cambio-climtico-en-un-mundo-que-envejece.pdf>
4. Urrutia I. El cambio climático causa 250.000 muertes al año. [Internet]. Abr 2022 [Citado 23 May 2022]. Disponible en: <https://elmedicointeractivo.com/el-cambio->

[climatico-causa-250-000-muertes-al-ano/](#)

5. Ors MA, Loreto M. Dependencia social en la vejez: pobres en formación, en pensión y en vivienda. *Enferm. glob* [Internet]. Oct 2013 [Citado 23 May 2022]; 12(32): 147-63p. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412013000400008&lng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400008&lng=es).

6. Chávez-Alvarado R, Sánchez-Gonzales D. Envejecimiento vulnerable en hogares inundables y su adaptación al cambio climático en ciudades de América Latina: el caso de Monterrey. *Pap. Poblac.* [Internet]. Oct/Dic 2016 [Citado 23 May 2022]; vol.22 no.90p. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252016000400009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252016000400009)

7. El cambio climático y la salud de los adultos mayores. United States Environmental Protection Agency. [Internet]. May 2016 [Citado 23 May 2022]; 1-4p. Disponible en: [https://ncics.org/pub/webfiles/climate\\_health\\_resources/older-adults-health-climate-change-sp.pdf](https://ncics.org/pub/webfiles/climate_health_resources/older-adults-health-climate-change-sp.pdf)

8. Gamble J, Hurley B, Schultz P, Jaglom W, Nisha K, Harris M. Climate Change and Older Americans: State of the Science. *Environmental Health Perspectives* [Internet]. Jun 2013 [Citado 23 May 2022]; Vol. 121, No. 1p. Disponible en: <https://doi.org/10.1289/ehp.1205223>

9. Álvarez G, Guadalupe C, Araujo S, Raimunda M, Arellano M. Alimentación y salud ante el cambio climático en la meseta comiteca en Chiapas, México. *Estudios sociales. Rev de aliment contemp y desar regio* [Internet]. Jul/Dic 2018 [Citado 23 May 2022]; 28(52)p. Disponible en: <https://doi.org/10.24836/es.v28i52.536>

10. Feo O, Solano E, Beingolea L, Aparicio M, Villagra M, Prieto M, et al. Cambio climático y salud en la región andina. *Rev. Perú. med. exp. salud pública* [Internet]. Ene 2009 [Citado 23 May 2022]; 26(1):83-92p. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342009000100016&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342009000100016&lng=es)

11. Soto V. Dengue en Chiclayo: un brote que pudo prevenirse. Rev Exp Med [Internet]. Jun 2017 [Citado 23 May 2022]; 3(2) p. Disponible en: <https://rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/96>
12. McDermott-Levy R, Fick DM. Advancing Gerontological Nursing Science in Climate Change. State of the Science Commentary. [Internet]. Ene 2020 [Citado 23 May 2022]; 13 (1): 6-12p. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/19404921-20191204-02>
13. Salazar-Ceballos A, Freyle N, Tamara G, Álvarez-Miño L. Percepcion sobre riesgo al cambio climático como una amenaza para la salud humana, Taganga, Santa Marta, 2014. Luna Azul [Internet]. Jul-Dic 2016 [Citado 23 May 2022]; 43: 102-27p. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1909-24742016000200006&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1909-24742016000200006&script=sci_abstract&tlng=es)
14. Altschuler B, Brownlee M. Percepción sobre cambio climático y sus principales impactos en habitantes del valle del Aconcagua [tesis para magister en Internet]. Santiago: Universidad de Chile; 2016 [Citado 23 May 2022]. 145 p. Disponible en: <http://mgpa.forestaluchile.cl/Tesis/Ramos%20Issa.pdf>
15. Diccionario de la lengua española. RAE. Es. [Internet]. 2021 [Citado 23 May 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/percepci%C3%B3n>
16. Oviedo G. La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. Rev de Est Soc. [Internet]. Ago 2004 [Citado 23 May 2022]; 89-96p. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81501809>
17. IPCC, Anexo I: Glosario [Matthews J.B.R. (ed.)]. En: Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza. [Internet]. 2018 [Citado 23 May 2022]. Disponible en: [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15\\_Glossary\\_spanish.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/10/SR15_Glossary_spanish.pdf)
18. Organización Panamericana de Salud (OPS). Cambio climático para profesionales de

la Salud: un libro de bolsillo. Página oficial de la Organización Mundial de la Salud [Internet]. Washington (DC): Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud; 2020. [Citado 23 May 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52950>

19. Feinholz D, Ávila H. Consideraciones sobre el concepto de riesgo en el campo de la salud. El Cotidiano [Internet]. 2001 [Citado 23 May 2022]; 17(107):13-20p. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32510703>

20. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud y calidad de vida en el adulto mayor. Rev. perú. med. exp. salud pública. Página oficial de la Organización Mundial de la Salud [Internet]. Washington (DC): Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud; Abr/Jun 2016 [Citado 23 May 2022]; 33(2) p. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342016000200001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342016000200001)

21. Berenguera A, Fernández de Sanmamed MJ, Pons M, Pujol E, Rodríguez D, Saura S. Escuchar, observar y comprender. Recuperando la narrativa en las Ciencias de la Salud. Aportaciones de la investigación cualitativa [Internet]. Barcelona: Gol (IDIAP J. Gol), 2014 [Citado 23 May 2022]. Disponible en: [https://www.academia.edu/33852350/Berenguera\\_A\\_2014\\_Escuchar\\_observar\\_y\\_comprender](https://www.academia.edu/33852350/Berenguera_A_2014_Escuchar_observar_y_comprender)

22. Grove SK, Gray JR, Burns N. Investigación en enfermería: desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. 6a ed. Barcelona: Elsevier. [Internet]. 2016 [Citado 23 May 2022]; 531p. Diponible en: <https://edimeinter.com/catalogo/novedad/grove-s-k-investigacion-en-enfermeria-6-ed-2016>

23. Hernández R, Mendoza CP. Metodología en la investigación. México: Mc Graw Hill Education; 2018. 714p.

24. Galicia L, Balderrama J, Edel R. Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. Apert Rev Innovación Educ [Internet]. 2017 [Citado 23 May 2022]; 9(2): 42–53p. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-61802017000300042](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802017000300042)

25. Arias M, Giraldo C. El rigor científico en la investigación cualitativa. Rev. Investigación y Educación en Enfermería [Internet]. 2011 [Citado 23 May 2022]; 29(3): 500-514p. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1052/105222406020.pdf>
26. Hernández R, Méndez S, Mendoza A, Paulina C. Fundamentos de investigación. México: Mc Graw Hill Education; 2017. 265p.
27. Sgreccia E. Manual de bioética. La bioética y sus principios. 4ª ed. Madrid: Series BAC Maior; 2014. 879p.
28. Vázquez, F, Tovar R y Vázquez S. La percepción del cambio climático e infecciones respiratorias agudas en adultos mayores, algunos casos veracruzanos. Sociedad y Ambiente [Internet]. Mar-Jun 2013 [Citado 23 May 2022]; 1(75-97p). Disponible en: <https://revistas.ecosur.mx/sociedadambiente/index.php/sya/article/view/16/27>
29. Ochoa M, Castellanos R, Ochoa Z, Oliveros J. Variabilidad y cambio climáticos: su repercusión en la salud. MEDISAN [Internet]. 2015 Jul [Citado 23 May 2022]; 19(7): 873-885p. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192015000700008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000700008&lng=es).
30. Balbio G. Cambio climático y su relación con enfermedades respiratorias [Internet]. Jun 2018 [Citado 23 May 2022]; 20p. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/GUILLERMO%20BILBAO%20MARTIN.pdf>
31. Shea KM, Truckner RT, Weber RW, Peden DB. Climate change and allergic disease. J Allergy Clin Immunol. 2008. 122(3): 443-53p.
32. Lara A. Manual MSD versión para público en general. Enfermedades relacionadas con la contaminación atmosférica. [Internet]. May 2020 [Citado 23 May 2022]; Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/enfermedades-pulmonares-de-origen-ambiental/enfermedades->

[relacionadas-con-la-contaminaci%C3%B3n-atmosf%C3%A9rica](#)

33. Organización Mundial de la Salud (OMS). Contaminación del aire ambiente (exterior). Página oficial de la Organización Mundial de la Salud [Internet]. Washington (DC): Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud; Sep 2021 [Citado 23 May 2022]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

34. Retana J, Campos M, Deford D. Efectos del clima, su variabilidad y cambio climático sobre la salud humana en Costa Rica. Instituto Meteorológico Nacional (IMN) [Internet]. Ago 2018 [Citado 23 May 2022]; 46p. Disponible en: <https://dspaceaya.igniteonline.la/handle/aya/299>

35. Gonzales F, Zevallos A, Gonzales-Castañeda C, Núñez D, Gastañaga C, Cabezas C. et al. Environmental pollution, climate variability and climate change: a review of health impacts on the peruvian population. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2014 Jul [Citado 23 May 2022]; 31(3):547-556p. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342014000300021&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000300021&lng=es)

36. Pirvu R. Evolución del Cambio Climático y sus impactos sobre la Salud [Internet]. 2019 Feb [Citado 23 May 2022]; 21p. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/ROXANA%20ELENA%20PIRVU.pdf>

37. Avilez J, Bazalar J, Azañedo D, Miranda J. Cambio climático y salud. Rev Peru Med Exp. Salud Pública [Internet]. 2016 Mar-Jun [Citado 23 May 2022]; 33(1):7-9p. doi: 10.17843/rpmesp.2016.331.2006. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2016.v33n1/7-9/es/>

38. Gostimirovica M, Novakovica R, Rajkovic J, Djokica V, Terzic B D, Putnik B S, y Gojkovic-Bukarica L. The influence of climate change on human cardiovascular function. Archives of Environmental & Occupational Health [Internet]. 2020 Mar [Citado 23 May 2022]; 75:7, 406-414p. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/loi/vaeh20>

39. Zhang B, Li G, Ma Y, Pan X. Proyección de la mortalidad relacionada con la temperatura debido a enfermedades cardiovasculares en Beijing bajo diferentes escenarios de cambio climático, población y adaptación. *Investigación Ambiental* [Internet]. 2018 Abr [Citado 23 May 2022]; 162(152-159p). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2017.12.027>
40. Dąbrowska AK, Spano F, Derler S, Adlhart C, Spencer ND, Rossi RM. La relación entre la función de la piel, las propiedades de barrera y los factores dependientes del cuerpo. *Res. de la piel Tecnología* [Internet]. 2018 [Citado 23 May 2022]; 24(165–174p) Disponible en: doi: <https://doi.org/10.1111/srt.12424>
41. Rawlings EP. La influencia del cambio climático en la incidencia del cáncer de piel: una revisión de la evidencia. *International Journal of Women's Dermatology* [Internet]. 2021 Ene [Citado 23 May 2022]; 71(17-27p). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2020.07.003>
42. Monente D. Cambio climático e impacto sobre la salud [Internet]. 2019 Jun [Citado 23 May 2022]; 20p. Disponible en: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/DARIO%20YEGROS%20MONENTE.pdf>
43. Mancebo SE, Wang SQ. Reconocer el impacto de la contaminación del aire ambiental en la piel. *J.Eur. Academia Dermatol* [Internet]. 2015 [Citado 23 May 2022]; 29(2326–2332p). Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jdv.13250>
44. Berry HL, Bowen K, Kjellstrom T. Climate change and mental health: A causal pathways framework. *International Journal of Public Health* [Internet]. 2010 [Citado 23 May 2022]; 55(123-132p). Disponible en: doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00038-009-0112-0> <https://link.springer.com/article/10.1007/s00038-009-0112-0>
45. Gibson K, Barnett J, Haslam N, Kaplan I. Los impactos del cambio climático en la salud mental: Hallazgos de una nación de atolones insulares del Pacífico. *Revista de trastornos de ansiedad* [Internet]. 2020 [Citado 23 May 2022]; 73(102237). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2020.102237>

46. Kessler RC, Galea S, Gruber MJ, Sampson NA, Ursano RJ, Wessely S. Tendencias en enfermedades mentales y tendencias suicidas después del huracán Katrina. *Mol Psiquiatría*. [Internet]. 2008 [Citado 23 May 2022]; 13(4):374–84p. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/sj.mp.4002119>
47. Tunstall S, Tapsell S, Green C, Floyd P, George C. Los efectos de las inundaciones en la salud: resultados de investigaciones sociales de Inglaterra y Gales. *J Agua Salud* [Internet]. 2006 [Citado 23 May 2022]; 4(3):365–80p. Disponible en: <https://doi.org/10.2166/wh.2006.031>
48. Semenza JC, Rubin CH, Falter KH, Selanikio JD, Dana FW, Howe HL, Wilhelm JL. Muertes relacionadas con el calor durante la ola de calor de julio de 1995 en Chicago. *New England Journal of Medicine* [Internet]. 1996 [Citado 23 May 2022]; 335(2): 84–90p. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199607113350203>
49. Lian HR, Liang R, et al. Efecto a corto plazo de la temperatura ambiente y el riesgo de accidente cerebrovascular: una revisión sistemática y metanálisis. *Int J Environ Res Salud Pública* [Internet]. 2015 [Citado 23 May 2022], 12(9068–88p). Disponible en: doi: 10.1136 / corazónjnl-2017-311821
50. Yoon SJ, Oh;H IH, Seo Y, kim EJ<sup>d</sup>. Variabilidad y cambio climático en regiones de gran altitud: pasado, presente y futuro. *Cambio de clima* [Internet]. 2003 [Citado 23 May 2022]; 59(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2014.06.008>
51. Langford, IH, Bentham, G. Los efectos potenciales del cambio climático en la mortalidad invernal en Inglaterra y Gales. *Int J Biometeorol* [Internet]. 1995 [Citado 23 May 2022]; 38(141–147p). Disponible en: <https://doi.org/10.1007/BF01208491>
52. Luber G, Prudente N. Cambio Climático y Salud Humana. *Asociación Trans Am Clin Climatol* [Internet]. 2009 [Citado 23 May 2022]; 120(113-7p). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2744549/> PMID: 1976816; IDPM: PMC2744549
53. Bourdrel T, Bind M, Béjot Y, Morel O, Argacha J. Cardiovascular effects of air

pollution. Archives Of Cardiovascular Diseases [Internet]. 2017 [Citado 23 May 2022]; 110(11), 634-642p. Disponible en: <https://enviraiot.es/que-son-particulas-contaminantes-pm/>

54. Hamanaka R, Mutlu G. Particulate matter air pollution: effects on the cardiovascular system. Frontiers In Endocrinology [Internet]. 2018 [Citado 23 May 2022]. Disponible en: <https://enviraiot.es/que-son-particulas-contaminantes-pm/>

55. Gamble J, Bethell D, Day NPJ, Loc PP, Phu NH, Gartside IB, Farrar JF, White NJ, 2000. Cambios relacionados con la edad en la permeabilidad microvascular: ¿un factor significativo en la susceptibilidad de los niños al shock? Clin Sci [Internet]. 2017 [Citado 23 May 2022]; 98(211–216p). Disponible en: <https://doi.org/10.1042/cs0980211>

56. Bambrick HJ, Capon AG, Barnett GB, Beaty RM, Burton AJ. Cambio climático y salud en el entorno urbano: oportunidades de adaptación en ciudades australianas. Revista de Asia Pacífico de Salud Pública [Internet]. 2011 [Citado 23 May 2022]; 23(67S-79S). Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1010539510391774>

57. Filho WL, Scheday S, Boenecke J, Gogoi A, Maharaj A, Korovou S. Cambio climático, salud y enfermedades transmitidas por mosquitos: tendencias e implicaciones para la región del Pacífico. Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública. [Internet]. 2019 [Citado 23 May 2022]; 16(24):5114. <https://doi.org/10.3390/ijerph16245114>

## **IX. ANEXOS:**

### **ANEXO 01**

#### **Consentimiento para participar en un estudio de investigación**

#### **- ADULTOS -**

---

##### **Datos informativos:**

**Institución** : Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

**Investigadores:** Carmen Enith, Silva Paredes

**Título:** Percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio climático en los adultos mayores en zonas periurbanas de Chiclayo, 2021.

##### **Propósito del Estudio:**

Estamos invitando a participar en este estudio, para Describir, analizar y comprender la percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio climático en adultos mayores en zonas periurbanas de Chiclayo, 2021.

##### **Procedimientos:**

##### **Si usted acepta participar en este estudio se desarrollará los siguientes pasos:**

1. Luego de que usted dé su consentimiento, se le realizará algunas preguntas relacionadas con el tema de investigación, el cual será grabada en un grabador de voz, asignándole un pseudónimo, para proteger su identidad y en un tiempo estimado de 25 minutos.
2. Después de dos días, se le presentará la entrevista transcrita, para que verifique si está de acuerdo con lo que dijo sobre el tema.
3. En seguida se procesará la información de manera confidencial y se emitirá un informe general de los resultados, a la institución donde usted trabaja o estudia y a la universidad.
4. Finalmente los resultados serán probablemente publicados en una revista científica

##### **Riesgos:**

No se prevén riesgos por participar en este estudio. Sin embargo, algunas preguntas de la entrevista probablemente le traerán recuerdos que le causen en algún momento, nostalgia, tristeza, para ello estaremos aptos de suspenderá la entrevista si así lo requiere.

##### **Beneficios:**

Usted se beneficiará al finalizar la entrevista, mediante la entrega de un díptico que tendrá información acerca de los efectos del Cambio Climático en Adultos Mayores, vía WhatsApp.

### **Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a un mejor entendimiento del tema en estudio.

### **Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

### **Uso futuro de la información obtenida:**

Deseamos conservar la información de sus entrevistas guardadas en archivos por un periodo de 2 años, con la finalidad de que sirvan como fuente de verificación de nuestra investigación, luego del cual será eliminada.

**Autorizo guardar la base de datos:**

**SI**

**NO**

### **Derechos del participante:**

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, llamar al tel.995167633 investigador principal.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, al correo: comiteetica.medicina@usat.edu.pe

### **CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin perjuicio alguno hacia mi persona.

---

**Participante: ACEPTO**

*NO ACEPTO*

---

**Investigador**

**Nombre: Carmen Enith Silva Paredes**

**DNI: 73121332**

## ANEXO 02

### GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA DIRIGIDA AL ADULTO MAYOR

**Título de la investigación:** “Percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio climático en los adultos mayores en zonas periurbanas de Chiclayo, 2021.

**INFORMACIÓN:** Soy estudiante de Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y estoy realizando un estudio de investigación con el objetivo de describir, analizar y comprender la percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio climático en adultos mayores en zonas periurbanas de Chiclayo, 2021. Por lo que se solicita y agradece su colaboración en la siguiente entrevista, la cual será grabada sólo con fines de investigación. La información recopilada será confidencial, y se utilizarán seudónimos para proteger la identidad de la persona.

#### I. DATOS PERSONALES

**Seudónimo:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_

**Dirección:** \_\_\_\_\_

**Grado de Instrucción:** \_\_\_\_\_

**Procedencia:** \_\_\_\_\_

**Ocupación:** \_\_\_\_\_

#### II. PREGUNTAS

1. ¿Qué tipo de enfermedades sufre usted? ¿tiene esto que ver con el cambio climático? ¿Por qué?
2. ¿De qué manera se ha visto afectado cuando hubo inundaciones, sequias, calor extremo o frio extremo que enfermedades le dió?
3. ¿Cómo afecta los fenómenos climáticos su salud mental?
4. ¿Cómo le afecta a nivel de la piel los fenómenos climáticos (inundaciones, sequias, calor y frio extremo)?
5. ¿Cómo le afecta a nivel digestivo los fenómenos climáticos (inundaciones, sequias, calor y frio extremo)?
6. ¿Cómo afecta los fenómenos climáticos a la salud de su corazón y cerebro?
7. ¿Desea agregar algo más sobre el tema?

**ANEXO 03**  
**PROCESO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**3. INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO**

**1. DATOS GENERALES**

Apellidos y Nombres del Juez: **MTRO. María Julia Nureña Montenegro**

Cargo de la Institución donde labora: **Docente USAT**

Años de servicio: **33** Estudios de postgrado: **Doctorado**

**2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

Valoración: 0 = Debe mejorarse, 1 = Poco adecuado, 2 = Adecuado

CRITERIOS	INDICADORES	VALORACIÓN
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje claro y coherente para los sujetos. El vocabulario es apropiado al nivel educativo del sujeto de estudio	1
OBJETIVIDAD	Esta expresado en indicadores o preguntas precisos y claros.	2
ORGANIZACIÓN	Presentan los ítems/preguntas una organización lógica y clara.	1
CONSISTENCIA	Responde a los objetivos, a las variables/objeto de estudio, marco teórico	2
COHERENCIA	Coherencia entre la (variable /objeto) de estudio e indicadores/marco teórico. Los ítems corresponden a las dimensiones u objeto de estudio que se evaluarán.	2
<b>RESULTADO DE VALIDACIÓN</b>		<b>8</b>

Calificación: Aceptado (7-10 puntos), Debe mejorarse (4-6 puntos), Rechazado (< 3 puntos)

**3. SUGERENCIAS (realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considerarán oportunas para la mejora del cuestionario)**

Las preguntas si van a estar direccionadas para trabajar con el adulto mayor, se deben reformular para una mejor comprensión. Son muy complejas.

LUGAR Y FECHA: Chiclayo, 08 de junio del 2021

MTRO. María Julia Nureña Montenegro

### 3. INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

#### 1. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Juez: Dra. Rosa Jeuna Díaz Manchay

Cargo de la Institución donde labora: USAT

Años de servicio: 15 años

Estudios de postgrado: Doctor

#### 2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Valoración: 0 = Debe mejorarse, 1 = Poco adecuado, 2 = Adecuado

CRITERIOS	INDICADORES	VALORACIÓN
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje claro y coherente para los sujetos. El vocabulario es apropiado al nivel educativo del sujeto de estudio	1
OBJETIVIDAD	Esta expresado en indicadores o preguntas precisos y claros.	2
ORGANIZACIÓN	Presentan los ítems/preguntas una organización lógica y clara.	1
CONSISTENCIA	Responde a los objetivos, a las variables/objeto de estudio, marco teórico	1
COHERENCIA	Coherencia entre la (variable /objeto) de estudio e indicadores/marco teórico. Los ítems corresponden a las dimensiones u objeto de estudio que se evaluarán.	2
<b>RESULTADO DE VALIDACIÓN</b>		<b>7</b>

Calificación: Aceptado (7-10 puntos), Debe mejorarse (4-6 puntos), Rechazado (< 3 puntos)

3. **SUGERENCIAS** (realizar todas las anotaciones, críticas o recomendaciones que considerarán oportunas para la mejora del cuestionario)

Mejorar la redacción de todas las preguntas, deben ser sencillas y abiertas, porque es posible que los adultos mayores no entiendan los términos: cambio climático, a nivel cardiovascular, a nivel respiratorio, afecta mentalmente los fenómenos climáticos.....

Podrían cambiar algunos preguntas por las siguientes:

-Podría narrarme de que manera el clima ha cambiado y porqué cree usted que hay esos cambios.

-Actualmente como siente que el clima afecta su salud, a qué cree usted que se deba estos

cambios tan bruscos en el clima.

-De que manera se ha visto afectado cuando hubo inundaciones, sequias, calor extremo o frio extrema, que enfermedades le dio.

LUGARY FECHA: Chiclayo, 4 de junio del 2021.

Dra. Rosa Jeuna Díaz Manchay

### 3. INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

#### 1. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del Juez: MTRO. Mary Judith Heredia Mondragón  
Cargo de la Institución donde labora: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Años de servicio: 14 años. Estudios de postgrado: Maestría

#### 2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Valoración: 0 = Debe mejorarse, 1 = Poco adecuado, 2 = Adecuado

CRITERIOS	INDICADORES	VALORACIÓN
CLARIDAD	Es formulado con lenguaje claro y coherente para los sujetos. El vocabulario es apropiado al nivel educativo del sujeto de estudio	2
OBJETIVIDAD	Esta expresado en indicadores o preguntas precisos y claros.	1
ORGANIZACIÓN	Presentan los ítems/preguntas una organización lógica y clara.	2
CONSISTENCIA	Responde a los objetivos, a las variables/objeto de estudio, marco teórico	1
COHERENCIA	Coherencia entre la (variable /objeto) de estudio e indicadores/marco teórico. Los ítems corresponden a las dimensiones u objeto de estudio que se evaluarán.	1
<b>RESULTADO DE VALIDACIÓN</b>		<b>7 PUNTOS</b>

Calificación: Aceptado (7-10 puntos), Debe mejorarse (4-6 puntos), Rechazado (< 3 puntos)

#### 3. SUGERENCIAS

**APROBADO Y CONSIDERAR MEJORAR LAS OBSERVACIONES DESCRITA**

LUGAR Y FECHA: Chiclayo, 10 JUNIO del 2021.

\_\_\_\_\_  
FIRMA

MARY JUDITH HEREDIA MONDRAGÓN

## ANEXO 04

## RESOLUCION No 173-2021-USAT-FMED



CONSEJO DE FACULTAD  
RESOLUCIÓN Nº 173-2021-USAT-FMED

Chiclayo, 20 de setiembre de 2021.

Vista la solicitud virtual N° TRL-2021-11195 en virtud de la aprobación con fecha 15 de setiembre de 2021 por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina del Proyecto de Investigación de la estudiante SILVA PAREDES CARMEN ENITH, de la Escuela de Enfermería. Asesor: Mgtr. Maribel Albertina Díaz Vázquez.

**CONSIDERANDO:**

Que esta investigación forma parte de las áreas y líneas de investigación de la Escuela de Enfermería.

Que el proyecto de investigación denominado: PERCEPCIÓN SOBRE RIESGOS PARA SU SALUD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS ADULTOS MAYORES EN ZONAS PERIURBANAS DE CHICLAYO, 2021, fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo;

**SE RESUELVE:**

Artículo 1º.- Declarar aprobado el Proyecto de Investigación para continuar con el proceso de recolección de datos y finalización del mismo.

Artículo 2º.- Dar a conocer la presente resolución a la interesada.

Regístrase, comuníquese y archívese.



Lic. Irene Mercedes del Rocio Rangel Castro  
Secretaría Académica  
Facultad de Medicina

Mgtr. Luis Enrique Jara Romero

Decano (e)  
Facultad de Medicina

## ANEXO 05

## MATRIZ DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Título de la tesis: PERCEPCIÓN SOBRE RIESGOS PARA SU SALUD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS ADULTOS MAYORES EN ZONAS PERIURBANAS DE CHICLAYO, 2021			
Objetivos: Describir, analizar y comprender la percepción sobre riesgos para su salud ante el cambio climático de los adultos mayores en zonas periurbanas de Chiclayo, 2021.			
Sujetos de estudio: ADULTOS MAYORES			
Escenario: Zonas periurbanas: Pueblo Joven Luis Alberto Sánchez, Pueblo Joven Santo Toribio de Mogrovejo, Pueblo Joven 4 de Noviembre, Pueblo Joven Urbanización Santa Trinidad			
RESULTADOS			
Categorías previas	Códigos/ subcategorías	Citas textuales de las entrevistas, identificando el sujeto de estudio (confidencialidad).	Interpretación de los datos: Síntesis de los datos más significativos (lo común o más redundante y lo novedoso), que dan lugar a la denominación de la categoría/código. Destacar aspectos positivos o negativos, es decir los datos que posteriormente se analizarán con la literatura).
a. PERCEPCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SOBRE RIESGOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO FRENTE A AFECCIONES	AFECCIONES RESPIRATORIAS	<p>Bueno yo sufro de resfriados, esto tiene que ver con el cambio climático porque yo salgo a mi terraza, me gusta tomar un poquito de sol, pero como hay aire, entonces a mi me enferma, me da un resfriado, me agarra la tos, algunas veces fiebre y tengo que curarme, entonces ese clima nos hace daño a nosotros, peor si estamos bajos de defensas. (E5)</p> <p>Me resfrío, porque cada invierno se presentan las temperaturas más bajas, es allí cuando nos enfermamos entonces nosotros nos protegemos bastante porque tampoco queremos contagiar a nuestros familiares. (E15)</p>	<p>La mayoría de adultos mayores refieren que el cambio climático se relaciona con la presencia de resfriados y asma en su grupo etario por los cambios de temperatura de frío extremo y su sistema inmunológico debilitado.</p>
RESPIRATORIAS, DIGESTIVAS, CARDIOVASCULARES Y CUTÁNEAS.	AFECCIONES DIGESTIVAS	<p>Cuando hubo el fenómeno del niño costero la gripe me afectó, porque tengo ya la edad avanzada, las lluvias no paraban eran todos los días pensaba cuando acabara todo esto. (E9)</p> <p>Con los cambios del clima somos propensos a enfermarnos de la gripe y la tos, especialmente en los cambios de estación vemos un aumento de casos de pacientes con infecciones respiratorias porque hay virus estacionales que en estos tiempos son más fácil de contagiar. (E12)</p> <p>Bueno yo sufro de Asma, y creo que tiene que ver con el cambio climático porque imagínese los climas extremos de frío y calor nos afecta al punto que tenemos que estar con nuestro inhalador para poder mejorar nuestra respiración y estar tranquilos todos los días. (E6)</p> <p>soy asmática, las condiciones que crea el cambio climático pueden hacer aparecer los síntomas por que las corrientes de aire en invierno son más frías es por eso que algunas personas empeoran en determinados momentos del día. (E11)</p> <p>El cambio climático nos puede afectar porque a veces no nos fijamos como llevamos los alimentos a la boca y a veces la existencia de los microbios que no se ven a simple vista hacen que nosotros nos enfermemos y con ello ya vienen las diarreas los molestias estomacales, la gastritis. (E1)</p> <p>A nivel de la digestión el cambio climático nos afecta con diarreas, vómitos, gastritis, todo está según la alimentación y el estado de los alimentos que consumimos, otro punto en específico viene a ser el agua</p>	<p>El aumento de la temperatura o la humedad, así como las sequías y las inundaciones, pueden favorecer el desarrollo y la sobrevivencia de ciertos agentes patógenos, sin embargo los adultos mayores lo relacionan con la falta de higiene de</p>

	<p style="text-align: center;"><b>AFECCIONES CARDIOVASCULARES</b></p>	<p>notable con el consumo de aguas contaminadas vamos a enfermar nuestro estómago llenándola de bacterias o parásitos y esto puede formar parte de la malnutrición tanto en niños como en nosotros los adultos mayores. (E3)</p> <p>Los fenómenos climáticos nos afectan porque nuestros alimentos también se contaminan y nosotros los comemos también por la forma en como se los cultiva lo de los abonos, depende del abono que usan y perjudica nuestro estómago como los vómitos, o gastritis hasta nos puede dar diarreas que es lo más común a nuestra edad. (E5)</p> <p>Bueno nos puede afectar el cambio climático con enfermedades de infección estomacal no entre los alimentos si no las lavamos y cocinamos antes de consumirlos nos podemos enfermar porque algunos vienen con bacterias que permanecen en nuestra flora intestinal y eso nos puede afectar y dar vómitos. (E12)</p> <p>Bueno nos puede afectar el cambio climático porque no nos damos cuenta de cuán importante es mantener una buena higiene de los alimentos, ahí la existencia de tantas bacterias que bueno podemos enfermar no están las diarreas, indigestión, y muchas enfermedades que nosotros por nuestra edad quizás desconocemos. (E13)</p> <p>Bueno, el cambio climático afecta al corazón quizás con ataques al corazón a otros cardiacos. (E2)</p> <p>Nos puede afectar el cambio climático, como las arritmias cardiacas o los soplos al corazón que también no todo esto ya es parte de la oxigenación en la sangre. (E3)</p>	<p>los alimentos confundiendo la etiología de las enfermedades gastrointestinales, desconociendo la relación que guarda con el cambio climático.</p> <p>El cambio climático puede afectar uno de los signos vitales como la frecuencia cardíaca la cual es afectada por el calor extremo, inundaciones y sequías, etc; produciendo taquicardia</p>
	<p style="text-align: center;"><b>AFECCIONES CUTÁNEAS</b></p>	<p>Puede afectar el cambio climático al corazón con taquicardia o paro cardíaco en otras ocasiones depende del estilo de vida que cada persona lleva. (E4)</p> <p>Puede afectar el cambio climático al corazón con ataques al corazón o paro cardíaco. (E9)</p> <p>Si nos afecta el cambio climático porque nos salen granos en el cuerpo, también manchas en la cara cuando nos exponemos al sol, lo más grave de esto es que nos puede causar cáncer a la piel, el calor extremo nos va a causar que nuestra piel se pele o se irrite no o quizás se haga roja por exponerla tanto sin protegemos. (E3)</p> <p>Por supuesto debido al cambio climático nos salen manchas en la cara o en las manos y en las piernas, son las manchas solares que nos quemó ya como la piel está tan sensible nos salen las manchas también están las infecciones en la piel no que sería grave o inclusive puede dar hasta cáncer de piel. (E5)</p> <p>A nivel de la piel si afecta el cambio climático y lo que prevalece más son las manchas en la cara y en las manos que aun ya con la edad también van permaneciendo allí pues, hay casos si consecuentes no como el cáncer de piel que es ya en casos graves. (E7)</p> <p>El cambio climático si nos afecta nos afecta porque lo más común en si son las manchas que nos salen en la cara y en las manos, o a veces se nos</p>	<p>en el adulto mayor, además este calor extremo puede favorecer la presencia de arritmias cardiacas y otras patologías cardiovasculares, entonces la percepción que tienen los adultos mayores con respecto a las afecciones vinculadas al corazón son coherentes.</p> <p>La mayoría de adultos mayores refieren que el cambio climático afecta a nivel cutáneo con la presencia de manchas en la piel, alergias, irritaciones e incluso cáncer de piel en su grupo etario por los cambios de temperatura de calor extremo, humedad y rayos ultravioletas.</p>

		<p>enroncha como tipo alergias, en mi caso a mi me salieron manchas no yo aveces uso cremas. (E9)</p> <p>El cambio climático afecta a la piel porque nos salen manchas con el pasar del tiempo o cuando nos exponemos al sol, además la radiación ultravioleta afecta con la presencia de enfermedades cancerígenas como el Cáncer de la Piel. (E11)</p> <p>El cambio climático afecta comúnmente con la presencia de las manchas no que salen usualmente tanto de la edad y porque en una etapa joven no cuidamos nuestra piel entonces ahí las consecuencia no y pues como ya usted lo dijo también afecta con enfermedades a largo plazo no como el Cáncer a la Piel que muchos de nosotros desconocemos. (E13)</p> <p>La piel es afectada por el cambio climático en gran medida no como la mayor sensibilidad debido al aumento de las temperaturas, están las alergias debido a las variaciones de humedad altera no las capas de la piel. (E14)</p>	
<p>b. PERCEPCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SOBRE RIESGOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO</p>	<p>AFECCIONES MENTALES</p>	<p>En cuanto a la salud mental el cambio climático afecta a los nervios, la preocupación que causa en nosotros es grande aún más cuando sufrimos de presión alta, y sobre todo nuestras familias nos preocupamos por los más pequeños de casa. (E4)</p> <p>El cambio climático afecta porque uno se preocupa demasiado estamos pensando que va a ocurrir y eso nos sofoca poco a poco no, y nosotros no podemos vivir así tenemos que salir, abrirse al mundo, y trabajar día a día porque todos tenemos una familia que sustentar y vivir con preocupación pues no nos va a dejar estar tranquilos no. (E7)</p>	<p>La mayoría de adultos mayores refieren que el cambio climático afecta a nivel mental como ansiedad, preocupación, estrés, angustia, por los cambios de temperatura de calor extremo, humedad y rayos ultravioletas. Aun en el tiempo del fenómeno del niño estos factores estresantes prevalecen y al mismo</p>

<p>CLIMÁTICO FRENTE A LAS AFECCIONES MENTALES Y DEL SISTEMA NERVIOSO</p>		<p>El cambio climático afecta a los nervios más que todo, la preocupación que causa en nosotros es grande aun mas cuando sufrimos de presión alta nos pone en mal estado porque pensamos, y nos la vivimos en ese plan porque queremos que ya acabe la gente sufre, se angustia hasta se estresa. (E9)</p> <p>El cambio climático si nos afecta porque nos preocupa demasiado, pero si tenemos algunas enfermedades que nos alteran, como las del corazón entonces, nos ponemos ansiosos y estamos preocupados y la cara se nos pone roja y empezamos a sudar las manos. (E14)</p> <p>En ese tiempo del fenómeno del niño costero fue impactante no, uno veía las noticias y se asustaba como se dieron la inundaciones y demás cosas, el centro de Chiclayo todo fue un caos, la gente se enfermó a causa de lo ocurrido en ese tiempo tanto de dengue o fiebres no. (E13)</p> <p>En el fenómeno del niño costero me afectó la casa con las inundaciones al igual que los vecinos y bueno fue algo que todos pasamos pues tuvimos mucho miedo mas que todo porque queríamos que esto acabe pronto para dejar de preocuparse. (E10)</p> <p>Las lluvias no paraban, tenía miedo porque nuestros vecinos empezaron a enfermarse de dengue, les daba fiebre, gracias a Dios que no nos afectó hasta ese punto. (E4)</p> <p>El cambio climático afecta al cerebro más por la preocupación y a veces también puede producir derrames cerebrales en algunos casos. (E1)</p> <p>El cambio climático afecta al cerebro porque a veces hay mala oxigenación en la sangre y puede causar derrames cerebrales o incluso parálisis cerebral. (E2)</p>	<p>tiempo afecta a las condiciones de vida de las personas y sus familias.</p>
--	--	---	--

	<p><b>AFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO</b></p>	<p>El cerebro se afecta por el cambio climático como parte ya del sistema nervioso no es como si nos faltara el aire y si esto pasaría quizá puede causar un derrame cerebral. (E3)</p> <p>El cambio climático afecta al cerebro como puede ser a las vistas o al sistema nervioso ya que puede ser causa de derrames cerebrales en el peor de los casos. (E4)</p> <p>El cambio climático afecta al cerebro con dolores de cabeza, migrañas o parálisis cerebrales depende del caso y como uno se encuentre porque a veces ya uno viene con una enfermedad y el clima toda esta contaminación no ayuda. (E5)</p> <p>El cerebro es afectado por el cambio climático porque uno está pensando y de dolores de cabeza, hay afecciones como los derrames también y todo eso ya es prácticamente lo que conlleva cuando el sistema nervioso ya no funciona bien. (E6)</p> <p>El cambio climático afecta al cerebro con algunas enfermedades degenerativas no como el Alzheimer y derrames también. (E7)</p> <p>El cambio climático afecta al cerebro por la preocupación y pues que a veces también puede producir derrames cerebrales en algunos casos. (E12)</p> <p>El cambio climático afecta al cerebro porque nos preocupa los eventos vividos y que a veces también puede producir derrames o inclusive parálisis de alguna parte del cuerpo. (E13)</p>	<p>La mayoría de adultos mayores refieren que el cambio climático afecta a nivel del sistema nervioso con afecciones como preocupaciones, afectación a las vistas, presencia de derrames o enfermedades de Alzheimer y demencias</p>
--	---	--	--

<p>c. <b>PERCEPCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES SOBRE RIESGOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO FRENTE A LAS AFECCIONES POR CLIMAS EXTREMOS</b></p>	<p><b>AFECCIONES POR CLIMAS EXTREMOS</b></p>	<p>Las lluvias se empozó el agua por mi casa, mis animales no sabía cómo ayudarlos porque el agua entraba hasta por mi azotea, entonces todos los días era limpiar y tuvimos que techarlo con calamina algo rápido para no inundarse por arriba no, contaminación por los zancudos, y enfermedades como el dengue y paludismo, no dejaba de llover esos tiempos fueron feos señorita, todo era desastres no y además no olvidemos que nuestra zonas pesqueras también se han visto afectadas a causa de este fenómeno no. (E7)</p> <p>Me ha afectado de manera severa, ya que a causa de las inundaciones que hubo en ese entonces, con las calles emposadas, las agua estancadas, se vinieron los mosquitos, los zancudos y entonces me enfermé de dengue, fue muy terrible porque me afectó demasiado. (E2)</p> <p>Debido a las lluvias intensas y a la formación de miles de charcos que se convirtieron por aca por mi zona, el aedes por causa de este zancudito, se observó un aumento de casos de malaria y dengue. (E8)</p> <p>Me ha afectado más en cuestión de la casa no porque, las calles estuvieron emposadas, las agua estancadas, se vinieron los zancudos y entonces enfermaron varias personas. (E11)</p> <p>Se empezaron las aguas, hubo inundación entonces vinieron bastantes moscos, zancudos, entonces de ahí vinieron las enfermedades. Bueno gracias a Dios que nosotros no nos enfermamos porque nos cuidábamos y teníamos que estar botando agua de casa a cada momento hasta que pase todo esto. (E5)</p>	<p>Los adultos mayores refieren que el cambio climáticos y sus afectaciones meteorológicas como las inundaciones, sequías, calor y lluvias extremas afectado drásticamente sus viviendas y a impactado en ellos con la presencia de enfermedades en las que prevalece el dengue, paludismo y fiebre en algunos casos; claro todo esto debido a la presencia de zancudos y contaminación del agua.</p>
---	--	---	---

ANEXO 06

DÍPTICO SOBRE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD DE LOS ADULTOS MAYORES

FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE ENFERMERIA

### EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD DE LOS ADULTOS MAYORES



EFECTOS MÁS GRAVES DEL CAMBIO CLIMÁTICO

AUTORA: Carmen Enith Silva Paredes  
ASESORA: Mgr. Maribel Diaz Vásquez

#### EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SALUD DE LOS ADULTOS MAYORES

ENFERMEDADES RESPIRATORIAS



Se debe a la contaminación del aire



ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS ALIMENTOS Y EL AGUA

Son provocadas por el consumo de agua o alimentos contaminados con microorganismos o parásitos

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES



Se debe a la calidez del clima



CÁNCER A LA PIEL

Se debe a la exposición al sol.

#### CAMBIO CLIMÁTICO

El Cambio Climático es la mayor amenaza para la salud mundial del siglo XXI. La salud es y será afectada por los cambios de clima a través de impactos directos e indirectos.

#### EFECTOS DIRECTOS

##### OLAS DE CALOR



Se producen debido a una masa de aire caliente que proviene de otro continente

##### AUMENTO DEL NIVEL DEL MAR



Se producen por la dilatación térmica: cuando el agua se calienta, se dilata

##### TORMENTAS FUERTES



Se producen por la convección y condensación de agua en las capas inferiores de la atmósfera

#### EFECTOS INDIRECTOS

##### INSEGURIDAD ALIMENTARIA



Debido a la falta de acceso a recursos productivos, largos periodos de pobreza, cambio climático.

##### DESNUTRICIÓN



Los altos niveles de dióxido de carbono en la atmósfera hacen que se absorban menos minerales de los suelos y produzcan menos proteínas

##### DESPLAZAMIENTOS FORZADOS



Debido a catástrofes y peligros relacionados con el clima, como tormentas, ciclones, inundaciones, sequías.

## ANEXO 07

**INFORME DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO CON UN PORCENTAJE MENOR AL  
30%**

### TESIS III

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>2</b>	<b>www.coursehero.com</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>www.saludadiario.es</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>www.medisan.sld.cu</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>www.redalyc.org</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>pesquisa.bvsalud.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>9</b>	<b>rpmesp.ins.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %

10	<a href="http://moam.info">moam.info</a> Fuente de Internet	<1 %
11	<a href="http://ianas.org">ianas.org</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="http://www.msn.com">www.msn.com</a> Fuente de Internet	<1 %
13	<a href="http://www.un.org">www.un.org</a> Fuente de Internet	<1 %
14	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	<1 %
15	Araceli Ortiz-Rubio, Roberto M. Lobato, Marie Carmen Valenza. "Kogan's Attitude toward Old People scale revisited: Psychometric properties and recommendations", Archives of Gerontology and Geriatrics, 2020 Publicación	<1 %
16	<a href="http://revistas.uladech.edu.pe">revistas.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://www.bancomundial.org">www.bancomundial.org</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	<1 %
19	<a href="http://idoc.pub">idoc.pub</a> Fuente de Internet	<1 %

20	<a href="http://www.paho.org">www.paho.org</a> Fuente de Internet	<1 %
21	Submitted to Colegio Champagnat Trabajo del estudiante	<1 %
22	<a href="http://tuplanetavital.org">tuplanetavital.org</a> Fuente de Internet	<1 %
23	<a href="http://www.mayoclinic.org">www.mayoclinic.org</a> Fuente de Internet	<1 %
24	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Fuente de Internet	<1 %
25	<a href="http://www.greencom.org">www.greencom.org</a> Fuente de Internet	<1 %
26	<a href="http://www.revista.unam.mx">www.revista.unam.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
27	<a href="http://www.todoconstruccion.com">www.todoconstruccion.com</a> Fuente de Internet	<1 %
28	<a href="http://www.complexe-racing.com">www.complexe-racing.com</a> Fuente de Internet	<1 %
29	<a href="http://www.grafiati.com">www.grafiati.com</a> Fuente de Internet	<1 %
30	<a href="http://www.sinembargo.mx">www.sinembargo.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
31	Hung-Yu Tsai. " The role of job insecurity in emotional exhaustion and work engagement	<1 %

during the COVID-19 pandemic: the moderating effect of organizational reward and care policies ( : o ) ", International Journal of Social Psychology, 2022

Publicación

32	<a href="http://ebolamortal.blogspot.com">ebolamortal.blogspot.com</a> Fuente de Internet	<1 %
33	<a href="http://reliefweb.int">reliefweb.int</a> Fuente de Internet	<1 %
34	<a href="http://www.ci.richmond.ca.us">www.ci.richmond.ca.us</a> Fuente de Internet	<1 %
35	<a href="http://www.flacsoandes.edu.ec">www.flacsoandes.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
36	<a href="http://www.interlifefoundation.org">www.interlifefoundation.org</a> Fuente de Internet	<1 %
37	<a href="http://www.usat.edu.pe">www.usat.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
38	<a href="http://academic.uprm.edu">academic.uprm.edu</a> Fuente de Internet	<1 %
39	<a href="http://cenida.una.edu.ni">cenida.una.edu.ni</a> Fuente de Internet	<1 %
40	<a href="http://e-campus.fkip.unja.ac.id">e-campus.fkip.unja.ac.id</a> Fuente de Internet	<1 %
41	<a href="http://encuentroalimentosbalanceados.wordpress.com">encuentroalimentosbalanceados.wordpress.com</a> Fuente de Internet	<1 %

---

<b>42</b>	<b>parquerodo.weblogs.com.uy</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1 %</b>
<b>43</b>	<b>www.ica-international.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1 %</b>
<b>44</b>	<b>www.project-syndicate.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1 %</b>

---

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo