



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR MODALIDAD:
ARTÍCULO CIENTÍFICO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO GENERAL
“PREVENCIÓN PRIMARIA DE LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER
EN DOCENTES UNIVERSITARIOS”

Salud y Bienestar Integral

AUTOR: Ariel Ricardo Montoya López.

DIRECTOR: Dra. Carmen Cecilia Pacheco Quintana.

ASESOR: Dr. Mayckol Eduardo Camuendo Egas.

Ibarra-Ecuador

Julio 2024



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1751993427		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Ariel Ricardo Montoya López.		
DIRECCIÓN:	Machala y Sabanilla OE606, Quito, Ecuador.		
EMAIL:	armontoyal@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	023412430	TELF. MOVIL	0962020678

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Prevención Primaria de la Enfermedad de Alzheimer en Docentes Universitarios.
AUTOR (ES):	Ariel Ricardo Montoya López.
FECHA: AAAAMMDD	17/07/2024
SOLO PARA TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	
CARRERA/PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> GRADU <input type="checkbox"/> POSGRADU
TITULO POR EL QUE OPTA:	Médico General.
DIRECTOR:	Dra. Carmen Cecilia Pacheco Quintana.
ASESOR:	Dr. Mayckol Eduardo Camuendo Egas.

**AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD**

Yo, Ariel Ricardo Montoya López, con cédula de identidad Nro. 1751993427, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de integración curricular descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

Ibarra, a los 15 días del mes de septiembre de 2024

EL AUTOR:

Firma:

Nombre: Ariel Ricardo Montoya López



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA



CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 15 días, del mes de septiembre de 2024

EL AUTOR:

Firma:

Nombre: Ariel Ricardo Montoya López



**CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Ibarra, 15 de septiembre de 2024

Carmen Cecilia Pacheco Quintana
DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de Integración Curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f) 
.....
DRA. CARMEN CECILIA PACHEGO QUINTANA
C.C.: 1758355158



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
 Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA



APROBACIÓN DEL COMITÉ CALIFICADOR

El Comité Calificado del trabajo de Integración Curricular “Prevención Primaria de la Enfermedad de Alzheimer en Docentes Universitarios” elaborado por Ariel Ricardo Montoya López, previo a la obtención del título de Médico General, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:

(f): 

Dra. Carmen Cecilia Pacheco Quintana.

C.C.:1758355158

(f): 

Dr. Mayckol Eduardo Camuendo Egas.

C.C.:1717064586



DEDICATORIA

Dedico este artículo a mis seres queridos, cuyo amor, apoyo e inspiración han sido fundamentales en el desarrollo de la presente investigación. A mi abuelo Jorge, cuya sabiduría y ejemplo de perseverancia siempre me han guiado. A mi abuela Augusta, cuya ternura y bondad han sido una fuente constante de fortaleza. A mi madre Fernanda, cuyo amor incondicional y sacrificio me han impulsado a alcanzar mis metas. A mi padre Augusto, quien ha sido un pilar fundamental en mi desarrollo personal y profesional, a mis hermanos Emilia y Emiola, su presencia en mi vida es un regalo invaluable y a mi querido Ricardo, cuyo apoyo inquebrantable y comprensión han sido mi roca en momentos difíciles. A mis queridas amigas Yajaira, Nayeli, Karen, Neryah y Paulina, quienes han sido un soporte fundamental para mí durante todos estos años. A todos ustedes, gracias por ser mi fuente de inspiración y mi motivación para seguir adelante en este apasionante viaje científico.



AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la distinguida Dra. Carmen Pacheco, mi tutora, mentora y guía durante todo este proceso. Su sabiduría, orientación y apoyo han sido fundamentales para el desarrollo de este trabajo científico. Su dedicación, paciencia y compromiso con mi formación académica han sido una inspiración constante. Agradezco sinceramente su generosidad al compartir su conocimiento y experiencia, así como su inquebrantable confianza en mí. Este logro no habría sido posible sin su invaluable contribución. Gracias, Dra. Pacheco, por su incansable compromiso con la excelencia y por ser una inspiración para mí y para muchos otros.



RESUMEN

El Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa que afecta la calidad de vida. **Objetivo:** desarrollar acciones educativas de prevención primaria de la Enfermedad de Alzheimer en docentes universitarios de la Universidad Técnica del Norte. **Metodología:** estudio cuantitativo-cualitativo de intervención educativa cuasi experimental, dirigido a todos los docentes de facultad. **Resultados:** del total de docentes, un 27,5% presentaron como factor de riesgo la edad para desarrollar Alzheimer. Se evidenciaron antecedentes patológicos personales en un 73.8% de las docentes, y un 17.5% de los docentes, donde existe una mayor prevalencia en el sexo femenino para enfermedades cardiovasculares e hipercolesterolemia; el 26.6% de docentes presentaron riesgo de depresión. **Conclusiones:** Se refleja una mayor representación femenina en la población; la edad es un factor relevante. La vida en pareja constituye un factor protector emocional contra el desarrollo de esta patología. Los principales antecedentes patológicos personales fueron enfermedades cardiovasculares e hipercolesterolemia, una menor frecuencia se encontró el riesgo de depresión. Se desarrolló un plan de acción educativa denominado “Combatiendo el Alzheimer”, enfocado en tratar los principales factores de riesgo más prevalentes en la población docente. **Recomendaciones:** Promover estilos de vida saludables, actividades físicas regulares, una dieta equilibrada, y hábitos de sueño adecuados; ofrecer capacitaciones sobre salud mental y técnicas de manejo del estrés para los docentes, para mejorar su bienestar emocional. fomentar la creación de grupos de apoyo y redes sociales entre los docentes para fortalecer el soporte emocional.

Palabras clave: Alzheimer; Prevención; Docentes universitarios; Factores de riesgo; Enfermedades cardiovasculares



ABSTRACT

Alzheimer's is a neurodegenerative disease that affects quality of life. **Objective:** To develop educational actions of primary prevention of Alzheimer's disease in university teachers of the Northern Technical University. **Methodology:** quantitative-qualitative study of quasi-experimental educational intervention, addressed to all faculty teachers. **Results:** of the total teachers, 27.5% presented age as a risk factor for developing Alzheimer's. 73.8% of the teachers and 17.5% of teachers had a personal history of pathology, where there is a higher prevalence among women for cardiovascular disease and hypercholesterolemia; 26.6% of the professors were at risk of depression. **Conclusions:** There is a greater representation of women in the population; age is a relevant factor. Couple life is an emotional protective factor against the development of this pathology. The main personal pathological backgrounds were cardiovascular disease and hypercholesterolemia, a lower frequency was the risk of depression. An educational action plan called "Fighting Alzheimer's", focused on addressing the main risk factors most prevalent in the teaching population, was developed. **Recommendations:** Promote healthy lifestyles, regular physical activity, a balanced diet, and proper sleep habits; provide training on mental health and stress management techniques for teachers, to improve their emotional well-being. encourage the creation of support groups and social networks among teachers to strengthen emotional support.

Keywords: Alzheimer's; Prevention; University teachers; Risk factors; Cardiovascular diseases



LISTA DE SIGLAS

OMS. Organización Mundial de la Salud

EA. Enfermedad de Alzheimer

DNF. Degeneración Neurofibrilar

APP. Precursor de proteína amiloide.

fAD. Enfermedad de Alzheimer familiar

sAD. Enfermedad de Alzheimer de inicio tardío.

A β . Péptido Beta amiloide insoluble extracelular.

ONFs. Ovillos neurofibrilares.

ApoE. Apolipoproteína E.

LDL. Lipoproteínas de baja densidad.

LRP. Proteína relacionada al receptor de LDL.

NINCDS-ADRDA. Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Comunicativos y Accidentes Cerebrovasculares – Asociación de Enfermedad de Alzheimer y Trastornos Relacionados.

IWG. Grupo de Trabajo Internacional.

NIA-AA. Instituto Nacional del Envejecimiento de Estados Unidos y la Asociación de Alzheimer.

PET. Tomografía por emisión de positrones.

LCR. Líquido cefalorraquídeo.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	15
1.1 Problema de investigación.	15
1.2 Justificación.....	16
1.3. Objetivos	18
1.3.1. Objetivo General	18
1.3.2. Objetivos Específicos	18
1.3.3. Hipótesis o preguntas de investigación.	18
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO	19
2.1. Bases teóricas y definiciones conceptuales	19
2.1.1. <i>Enfermedad de Alzheimer, definición y clasificación.</i>	19
2.1.2. <i>Epidemiología</i>	19
2.1.3. <i>Fisiopatología</i>	20
2.1.4. <i>Factores de Riesgo Genéticos</i>	20
2.1.5. <i>Factores de Riesgo No Genéticos</i>	21
2.1.6. <i>Tratamiento Actual del Alzheimer</i>	21
2.1.7. <i>Prevalencia de Alzheimer en América Latina y Ecuador.</i>	22
2.1.8. <i>Métodos Diagnósticos en la Enfermedad de Alzheimer.</i>	22
2.1.9. <i>Prevención Primaria de la Enfermedad de Alzheimer.</i>	24
2.2 Antecedentes de investigación.	24



CAPÍTULO III	27
MATERIALES Y MÉTODOS	27
Clasificación del estudio.....	27
Definición de la población.....	27
Inclusión.....	27
Exclusión	27
Técnicas y procedimientos de recogida de la información	29
Técnicas y procedimientos para procesamiento estadístico de la información	30
Aspectos éticos.....	30
CAPÍTULO IV	31
RESULTADOS Y ANÁLISIS	31
Conclusiones y recomendaciones.....	42
Conclusiones.....	42
Recomendaciones.....	43
Referencias Bibliográficas	44
Anexos	48



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Comparación de criterios clínicos para la EA</i>	23
Tabla 2. <i>Definición y operacionalización de variables (anexo 2)</i>	27
Tabla 3. <i>Caracterización de variables sociodemográficas en docentes universitarios. UTN. 2024</i>	31
Tabla 4. <i>Antecedentes patológicos personales según género</i>	32
Tabla 5. <i>Factores de riesgo de depresión según género</i>	33
Tabla 6. <i>Antecedentes patológicos familiares</i>	35
Tabla 7. <i>Conocimientos sobre factores de riesgo modificables en la Enfermedad de Alzheimer en docentes universitarios. UTN. 2024</i>	37
Tabla 8. <i>Conocimientos sobre métodos de entrenamiento cognitivo</i>	38
Tabla 9. <i>Conocimientos sobre signos de alarma de la Enfermedad de Alzheimer</i>	39
Tabla 10. <i>Plan de Acción Educativo “Combatiendo el Alzheimer”</i>	41



INTRODUCCIÓN

El Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa que afecta principalmente a personas mayores y se caracteriza por la pérdida de la memoria (amnesia) y otras funciones cognitivas (afasia, apraxia, agnosia). A nivel mundial, esta patología representa un desafío significativo a la salud pública, ya que afecta a millones de personas y sus familias (1). Estudios sugieren que más de 6 millones de personas en Estados Unidos entre 65 años o más, pueden padecer Alzheimer, siendo la séptima causa de muerte y la forma más común de demencia en el adulto mayor (2).

Los métodos preventivos de la Enfermedad de Alzheimer en la actualidad, se enfocan en la educación a la población sobre esta patología, junto con modificaciones en el estilo de vida del paciente, tales como el control de la presión arterial, hábitos higiénico-dietéticos, que incluyen el control de azúcar en sangre, mantener un peso saludable, consumir una mezcla de frutas, verduras, cereales integrales, carnes magras y mariscos, el entrenamiento cognitivo constante, como leer, participar en juegos de mesa, hacer manualidades o dedicarse a un nuevo pasatiempo, y actividad física regular, al menos 150 minutos cada semana (5).

1.1 Problema de investigación.

La progresión de la incidencia de la Enfermedad de Alzheimer es preocupante, pues va en aumento conforme pasan los años. Según la OMS, existe un crecimiento exponencial de la población que padece esta afección, puesto que se espera alrededor de 152 millones de personas con EA para el año 2050 (2); en la misma línea, cada año se diagnostican más de 10 millones de casos en el mundo. Actualmente, 55,2 millones de personas presentan un diagnóstico de Alzheimer, siendo la tercera causa de muerte en las Américas (11).

De acuerdo a la Revista Española de Geriátrica y Gerontología, la prevalencia global de demencia y Alzheimer en la población adulta mayor en América Latina es del 11%, con mayor prevalencia en el sexo femenino y en la población urbana (11). En adición, conforme a la Revista Ecuatoriana de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública, la prevalencia de



esta patología en el Ecuador por sexo es de 65% en mujeres y 35% en varones. El 35% se presenta entre los 60 a 65 años de edad, y un 20% entre los 66 a 71 años. En Ecuador, se estima que 120 mil personas padecen de EA (12).

Sumado a lo anterior, los principales factores de riesgo preponderantes en la sociedad ecuatoriana destacan: la edad 30%, enfermedades cardiovasculares el 20% y el 18% por problemas emocionales. Con un 17% acompañado de enfermedades con deterioro cognitivo y depresión, el 29% se desarrolla por enfermedades cardíacas, el 20% por diabetes, y el 18% por enfermedades pulmonares (12).

De acuerdo con los trabajos de Picó Monllor (2022), las personas con una actividad laboral predominantemente manual a lo largo de la vida tienen mayor riesgo de padecer deterioro cognitivo y demencia que aquellas que tienen ocupaciones con mayor requerimiento intelectual. Además, estas últimas podrían ayudar a que se favorezca el mantenimiento de las funciones cognitivas intactas durante más tiempo, y, por consiguiente, retrasar el inicio de la enfermedad; la jubilación es considerada como un factor de riesgo de deterioro cognitivo (13).

1.2 Justificación

El Alzheimer, una enfermedad neurodegenerativa progresiva y devastadora, representa un desafío creciente para la salud pública a nivel mundial. En Ecuador, como en muchos otros países, la prevalencia de esta enfermedad ha ido en constante aumento debido al envejecimiento de la población y a la falta de una comprensión completa de los factores de riesgo y las estrategias de prevención efectivas. Si bien la literatura científica ha proporcionado evidencia sobre la prevalencia del Alzheimer en diferentes regiones del mundo, aún es insuficiente la información con enfoque de riesgo de la enfermedad.

Los factores de riesgo del Alzheimer son multifactoriales y complejos, involucrando una interacción entre factores genéticos, ambientales y de estilo de vida. En Ecuador, los datos epidemiológicos sobre esta patología son escasos. Es crucial identificar y comprender los principales factores predisponentes de la Enfermedad de Alzheimer en la población docente de



medicina, ya que su conocimiento puede contribuir a la implementación de estrategias de prevención y a la toma de decisiones informadas en la atención médica.

Además, la educación a la población sobre las causas modificables de la EA y el tratamiento temprano del Alzheimer son esenciales para reducir la carga social, económica y emocional que impone la enfermedad a los individuos afectados y a sus familias. En este sentido, el presente estudio se plantea como objetivo investigar la prevalencia del Alzheimer en la población de docentes de la carrera de medicina de la Universidad Técnica del Norte en Ecuador, quienes serán los principales beneficiarios, sumado a la comunidad educativa; finalmente, se buscará identificar los factores de riesgo asociados a esta enfermedad en el grupo poblacional mencionado y explorar estrategias de prevención primaria eficaces.



1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Desarrollar acciones educativas de prevención primaria de la Enfermedad de Alzheimer en docentes universitarios de la Universidad Técnica del Norte de la Facultad Ciencias de la Salud durante el período abril-julio 2024.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Caracterizar al grupo de estudio según variables sociodemográficas y clínicas.
2. Identificar los principales factores de riesgo asociados a la enfermedad de Alzheimer en la población de estudio.
3. Elaborar un plan de acción educativo “Combatiendo el Alzheimer”.

1.3.3. Hipótesis o preguntas de investigación.

¿Qué acciones educativas de prevención primaria de la Enfermedad de Alzheimer son viables en docentes universitarios de la carrera de medicina?



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas y definiciones conceptuales

2.1.1. *Enfermedad de Alzheimer, definición y clasificación.*

El Alzheimer (EA) es una enfermedad que provoca la degeneración progresiva del sistema nervioso, el cual produce una disminución gradual de las funciones cognitivas. El deterioro es el factor principal que contribuye a la prevalencia de la demencia a escala global. Tiene un impacto en múltiples funciones cognitivas. Se abarcan funciones como la memoria, la capacidad de aprendizaje, la emoción y la orientación, entre otras (6). Es factible categorizarla en dos tipos: en primer lugar, la EA familiar (fAD), que sigue un patrón de herencia mendeliana, específicamente autosómico dominante, esto implica que se hereda de una generación a la siguiente y suele manifestarse antes de los sesenta años. Por otro lado, está la enfermedad de Alzheimer esporádica, que no sigue un patrón de herencia mendeliana y tiende a aparecer después de la edad de sesenta años (6).

La EA familiar surge por cambios en genes responsables de la formación de la proteína predecesora del beta-amiloide, además de la preselina-1 y la preselina-2. La (EA) esporádica se atribuye a determinantes de riesgo genéticos, específicamente la presencia de un alelo e4 que se encuentra en la apolipoproteína E. La manifestación más habitual de esta patología es la EA esporádica (EAe), cuyo inicio es tardío, después de los sesenta años.

2.1.2. *Epidemiología*

Actualmente, el envejecimiento de la población está en aumento, lo que incrementa la susceptibilidad a la EA. A nivel mundial, aproximadamente 47 millones de personas padecen demencia, según afirma la OMS. Además, predice que el número de casos aumentaría a 75



millones en 2030 y a 152 millones en 2050, particularmente en países con ingresos medio-bajos (6).

Las personas con Alzheimer dejan de ser independientes, con una notable repercusión a nivel social. La manifestación surge desde el núcleo familiar, pues el cuidador principal del enfermo se verá afectado, pues se generará una carga excesiva que, con el tiempo, provocará un colapso en su vida personal (6).

2.1.3. Fisiopatología

2.1.4. Factores de Riesgo Genéticos

Las personas afectadas por esta patología experimentan un aumento de moléculas insolubles del péptido beta amiloide ($A\beta$) extracelular, el cual genera placas neuríticas que se localizan predominantemente en la corteza del cerebro y en los vasos sanguíneos (6).

Las placas amiloides están formadas por axones, dendritas, astrocitos y microglía. A nivel intracelular se ha documentado la existencia de la proteína Tau hiperfosforilada, lo que crea ovillos neurofibrilares (NFT) también implicados en procesos neurodegenerativos (6).

La proteína precursora amiloide (APP) se la puede encontrar en el retículo endoplásmico y las dendritas en las neuronas; esta se escinde de forma no patológica por la enzima alfa-secretasa. La enzima alfa-secretasa luego procesa la proteína hasta formar el péptido 3, lo que evita la formación de placas neuríticas. Este es el proceso fisiológico (6).

En condiciones patológicas, la APP se descompone por la beta-secretasa y luego se procesa por la beta-secretasa, lo que da como resultado el péptido $A\beta$, que da como resultado las placas mencionadas anteriormente. Este mecanismo está asociado con aproximadamente el 5% de los casos de EA familiar (6).

El 70% de las EA familiares son causadas por mutaciones en el gen PS-1/S182 el cual forma la proteína de membrana PSEN1. Un veinte por ciento está relacionado con alteraciones y mutaciones del gen STM2, que produce la proteína PSEN2. Las preselinas, que se



mencionaron anteriormente, son subunidades de la conocida gamma-secretasa, según investigaciones realizadas en ratones (6).

La Apolipoproteína E (ApoE), que juega un papel crucial en la unión de lipoproteínas al receptor de LDL y en la interacción con la proteína relacionada con este, desempeña un papel importante en la fisiopatología del Alzheimer (6).

Según investigaciones, el alelo e4 de la ApoE está relacionado con una mayor expectativa de padecer la EA, ya que fomenta la creación del péptido A β , que está relacionado con la creación de placas neuríticas. Por otro lado, el alelo e2 de la ApoE previene su desarrollo (6).

2.1.5. Factores de Riesgo No Genéticos

Entre los determinantes de riesgo no genéticos se encuentran la obesidad, los cambios en la higiene del sueño, la edad y el género, los antecedentes en la familia (como familiares de primer grado con EA), la baja reserva cognitiva y las infecciones. Esto se suma a enfermedades como la HTA, además de hipercolesterolemia, diabetes y un accidente cerebrovascular entre otros (6).

2.1.6. Tratamiento Actual del Alzheimer

El tratamiento de EA es solo paliativo y reduce los síntomas en un rango de seis a doce meses. Se dividen en dos grupos según los síntomas de la enfermedad: el primero incluye bloqueadores de la colinesterasa, (donepezilo, rivastigmina), y el segundo incluye moduladores no competitivos del receptor N-metil-D-aspartato, como memantina (6).

A nivel sináptico, los medicamentos que inhiben la enzima colinesterasa aumentan la concentración de acetilcolina. La mayor vida media del donepezilo es de una sola vez al día. La actividad cognitiva puede empeorar en el Alzheimer leve. El receptor N-metil-D-aspartato permite la apertura de canales catiónicos postsinápticos, lo que produce una corriente excitadora que, en condiciones de enfermedad, causa toxicidad y muerte neuronal debido a la acumulación de calcio a nivel intracelular. La memantina inhibe la toxicidad neurológica mediada por glutamato al antagonizar este receptor (6). Esto se encuentra en EA moderada a grave.



Una estrategia para prevenir la formación de placas neuríticas es la protección inmunológica activa y pasiva contra el péptido A β , pero aún se encuentra en fase de estudio y no se han obtenido resultados definitivos. Los anticuerpos se utilizan actualmente en estudios de prevención primaria y secundaria (Primeras etapas de esta patología) (6).

Otra estrategia tiene como objetivo inhibir las funciones de la beta-secretasa a en la formación de péptidos A β . Sin embargo, los ensayos de fase II demostraron que los inhibidores LY2886721 y LY3202626 causaron hepatotoxicidad y deterioro cognitivo, además de ser ineficaces (6).

Se han realizado investigaciones que sugieren que la introducción de sangre joven o de cordón umbilical humano en ratones mayores, promueve la neurogénesis y disminuye el deterioro cognitivo asociado con la edad. El desarrollo de ensayos clínicos en humanos se ha basado en esto (6).

2.1.7. Prevalencia de Alzheimer en América Latina y Ecuador.

Con una estimación mundial de 55,2 millones de personas afectadas por la demencia, que representa el tercer factor principal de mortalidad en América, la demencia es un problema de salud pública a nivel global. En Latinoamérica, 10,3 millones de personas padecen demencia en 2019, con un costo estimado de salud de 379 mil millones de dólares. En Ecuador, se calcula que hay alrededor de 120 mil personas comprometidas por el Alzheimer, y hay pocos centros de especialización en este tema (7).

2.1.8. Métodos Diagnósticos en la Enfermedad de Alzheimer.

Según la Revista Ecuatoriana de Neurología, a lo largo del tiempo, los criterios de diagnóstico de esta patología han experimentado varias revisiones. Desde 1984, los criterios establecidos por el NINCDS-ADRDA han sido los más utilizados hasta el día de hoy (8).

Según los criterios mencionados, los pacientes debían presentar déficits cognitivos y una disfunción severa que cumpliera con los criterios de demencia. Para confirmar el diagnóstico definitivo, se requería un examen post mortem. Durante la vida del paciente, el diagnóstico más preciso que el médico podía ofrecer era el de "EA probable". Además, el médico debía



descartar otras posibles causas de deterioro cognitivo. Estos criterios aplicados por expertos tienen una precisión del 80% en predicción positiva y del 60% en predicción negativa, en comparación con los resultados obtenidos en el examen post mortem (8).

Conforme al IWG, se desarrolló criterios más sofisticados para diagnosticar la EA y la definió como una enfermedad clínico-biológica. El IWG creó un léxico de terminología para comprender el grado de afectación de la EA y cómo se concibe al Alzheimer, desde su etiología y fisiopatología (8). Una etapa asintomática (EA preclínica), una etapa prodrómica (EA relacionada con deterioro cognitivo leve) y una etapa definida son los tres estados de EA (8).

Las similitudes principales entre los criterios IGW y los establecidos por la NIA-AA incluyen la inclusión de marcadores biológicos como el aumento de A en la tomografía (PET), la reducción de A 1-42 en el líquido cefalorraquídeo (LCR), y la evaluación del volumen hipocampal (8):

Tabla 1.

Comparación de criterios clínicos para la EA.

IWG-2	NIA-AA
<ul style="list-style-type: none"> • Pacientes en riesgo pero sin síntomas. • Etapa temprana. • “EA” se utiliza en la etapa con síntomas. “Patología del Alzheimer” se refiere a otras fases. • Es necesario demostrar un deterioro medible de la memoria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Etapa previa a los síntomas. • Deterioro cognitivo leve. • “EA” referente a la enfermedad, así con o sin sintomatología. • Deterioro cognitivo medible. • Alteraciones de biomarcadores no son necesarias.



-
- Cambios en los biomarcadores son esenciales.
-

Nota: EA: Enfermedad de Alzheimer. DCL: Deterioro cognitivo leve. Fuente: Liss JL, Seleri Assunção S, Cummings J, Atri A, Geldmacher DS, Candela SF, et al. Practical recommendations for timely, accurate diagnosis of symptomatic Alzheimer's disease (MCI and dementia) in primary care: a review and synthesis. J Intern Med [Internet]. 2021;290(2):310–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/joim.13244>

2.1.9. Prevención Primaria de la Enfermedad de Alzheimer.

Según un estudio de la revista Elsevier que analiza varios metaanálisis sobre los factores de riesgo asociados al posible desarrollo de esta enfermedad, se incluyen bajo nivel educativo, inactividad física, sedentarismo, tabaquismo, hipertensión y obesidad en la mediana edad, diabetes y depresión (10).

Por lo tanto, mejorar el acceso a la educación sobre este tema y aplicar medidas para reducir el predominio de estos factores de riesgo cardiovascular y depresión podría potencialmente disminuir la frecuencia de esta patología (10).

2.2 Antecedentes de investigación.

El estudio "Fisiopatología y Tratamiento de la Enfermedad de Alzheimer" (2021), dirigido por Gonzáles C., indica que los principales tratamientos de la EA hoy por hoy se enfocan en dianas farmacológicas como los inhibidores de colinesterasa, moduladores del NMDAR no competitivo, el péptido A β , la inmunización activa, la inmunización pasiva, los inhibidores de la secretasa, dianas dirigidas a proteínas Tau y ApoE, entre otros.

Según la investigación "La ocupación laboral como factor protector en el deterioro cognitivo" (2022), de Picó Monllor J., Las personas que realizan trabajos manuales tienen mayor riesgo de experimentar deterioro cognitivo en comparación con aquellas cuyas ocupaciones requieren mayores demandas intelectuales (13).



La toma de ciertos medicamentos puede causar deterioro cognitivo. El uso generalizado y prolongado de estatinas puede tener un impacto en las funciones cognitivas en sujetos sanos y pacientes con demencia, según el estudio "Statins Use in Alzheimer Disease: Bane or Boon from Frantic Search and Narrative Review" (2022). Sin embargo, el tratamiento farmacológico con estatinas se presenta en muchos pacientes con trastornos cardiovasculares subyacentes (16).

De acuerdo con la investigación "Descubrimiento de nuevos bloqueadores de la amida hidrolasa de ácidos grasos (FAAH) como agentes anti-Alzheimer mediante detección virtual basada en farmacóforos, acoplamiento molecular y validación experimental" (2023), realizada por Smita J., Swapnil S., Ajita P., Jaya D. y Shailendra P., el sistema endocannabinoide (ECS) se ha convertido en un objetivo importante recientemente.

Tomando en cuenta las investigaciones del National Institute of Ageing (2023) sugieren que una variedad de condiciones más allá de la genética pueden desempeñar cierto papel en la aparición y el aumento de esta patología (2).

Según Delacourte A. "Fisiopatología de la EA" (2019), esta ocurre a partir de una disfunción del APP, que acelera la degeneración de las neurofibrillas de manera directa, generando una ganancia o pérdida de la función nerviosa o de forma indirecta (neurotoxicidad de $A\beta$). En la fase subclínica, afecta la corteza temporal y la región del hipocampo, pero en la fase clínica, afecta la corteza asociativa (3).

Uno de los factores que exacerbaban la interrupción del eje intestino-cerebro y las enfermedades neurodegenerativas es la disbiosis de la microbiota intestinal. La evidencia preclínica indica que atacar la microbiota intestinal con el probiótico *Lactiplantibacillus plantarum* (LBP) puede ser un método prometedor para mejorar la microbiota intestinal alterada y una variedad de características neurodegenerativas (17).

De acuerdo con La Terapia Cognitiva Conductual (TCC) se propone como una opción terapéutica para mitigar la evitación y apoyar la salud mental en adultos mayores. Esto se debe



a que factores de riesgo como el deterioro cognitivo en estos pacientes pueden fomentar patrones de pensamiento negativos que están asociados con la EA (18).

A β 42, T τ y P τ son los biomarcadores comunes utilizados para el diagnóstico de Alzheimer. Los factores metabólicos asociados con la diabetes alteran los niveles de proteína S100B sérica en la diabetes. En comparación con aquellos exclusivamente con Alzheimer, los pacientes con dislipidemias que presentaban Alzheimer tenían deposiciones de ERC- τ significativamente más altas. De igual manera, se ha demostrado que los factores IL-6 y TNF- α se asocian con frecuencia con los procesos inflamatorios que son comunes personas obesas en diabetes mellitus tipo 2, así como con los procesos de inflamación y neurodegenerativos del sistema nervioso central (19).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

Clasificación del estudio.

Estudio cuanti-cualitativo, de intervención educativa, cuasi experimental.

Definición de la población.

Totalidad de docentes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte que se encuentren laborando en el período académico abril-julio, 2024. Se tendrán en cuenta los siguientes criterios de selección.

Inclusión

- Docentes laborando en el momento de la investigación (Período académico abril-julio 2023-2024).
- Voluntariedad a participar en el estudio.

Exclusión.

Que no se cumplan los criterios mencionados anteriormente.

Tabla 2.

Definición y operacionalización de variables (anexo 2).

Dimensión	Variable
Sociodemográfica	• Edad.
	• Sexo.
	• Estado Civil.



	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes patológicos familiares de la enfermedad. • Antecedentes patológicos personales.
<p>Factores de Riesgo Modificables de la Enfermedad de Alzheimer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración nutricional percibida. • Tabaquismo. • Hipertensión Arterial. • Diabetes Mellitus. • Higiene del Sueño.
<p>Inventario de Depresión de Beck (BDI-II)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tristeza • Pesimismo • Fracaso • Pérdida de placer • Sentimientos de culpa • Sentimientos de Castigo • Disconformidad con uno mismo. • Autocrítica. • Pensamientos o deseos suicidas. • Llanto. • Agitación. • Pérdida del interés. • Indecisión. • Desvalorización. • Pérdida de energía. • Cambios en el hábito del sueño. • Irritabilidad. • Cambios en el apetito. • Dificultad de concentración.



	<ul style="list-style-type: none"> • Cansancio o fatiga. • Pérdida de interés en el sexo.
Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de actividad física intensa/ semanal. • Frecuencia de actividad física intensa/ diaria. • Frecuencia de actividad física moderada/ semanal. • Frecuencia de actividad física moderada/ diaria. • Frecuencia de caminatas/ semanal. • Frecuencia de caminatas/ diaria. • Frecuencia de descanso/ semanal.
Conocimientos sobre la Enfermedad de Alzheimer	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de la enfermedad. • Factores de riesgo modificables de la Enfermedad de Alzheimer. • Métodos de prevención correctos para la enfermedad de Alzheimer. • Métodos de entrenamiento cognitivo. • Signos de alarma de la Enfermedad de Alzheimer.

Técnicas y procedimientos de recogida de la información

Después de obtener la aprobación del proyecto por parte de la Coordinación de la Carrera de Medicina y del Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte, se procedió al pesquisaje activo de los principales factores de riesgo modificables de la Enfermedad de Alzheimer y a la determinación del nivel de



conocimiento de esta patología en los docentes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica del Norte. Lo anterior, previo consentimiento informado de todos los participantes del estudio (Anexo 1).

Se utilizó un documento de recolección de información elaborado inicialmente para la información obtenida de la entrevista de los seleccionados.

En una primera parte se recolectaron datos generales, antecedentes de salud, y/o de patologías cardiovasculares, cerebrovasculares, hipercolesterolemia, Enfermedad de Alzheimer, así como factores de riesgo relacionados con estas.

Para la valoración de factores de riesgo como la depresión y el sedentarismo, se utilizaron el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) (Anexo 4) y el Inventario de Depresión de Beck (BDI-2) (Anexo 5).

Técnicas y procedimientos para procesamiento estadístico de la información

Los datos recopilados fueron organizados y analizados utilizando el programa Microsoft Office Excel 18.0, lanzado en 2021, y SPSS v27. Se emplearon métodos estadísticos descriptivos e inferenciales para procesar y analizar los datos. Esto incluyó un análisis descriptivo de los datos, análisis de varianza (ANOVA) y covarianza (ANCOVA) para comparar grupos en variables cuantitativas, pruebas de t Student para comparar medias de dos grupos, entre otros.

Aspectos éticos

La investigación, se desarrolló siguiendo los principios éticos establecidos por el código de ética profesional y acorde a las competencias del Ministerio de Salud Pública y la ley orgánica de Salud, respetando el derecho a la autonomía y a la toma de decisiones informadas, mismos que se cumplieron con la firma de los sujetos de estudio, en el consentimiento informado.



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y ANÁLISIS

Tabla 3.

Caracterización de variables sociodemográficas en docentes universitarios. UTN. 2024.

VARIABLES		N°	%
Grupos de edad	Menos de 50 años	58	72.5
	50-54 años	10	12.5
	55-60 años	11	13.8
	Más de 60 años	1	1.2
Sexo	Masculino	14	17.5
	Femenino	66	82.5
Estado Civil	Soltero/a	29	36.3
	Casado/a	35	43.8
	Viudo/a	1	1.2
	Divorciado/a	11	13.7
	Separado/a	2	2.5
	Unión Libre	2	2.5

Interpretación: En la tabla 1 se refleja la caracterización de variables sociodemográficas en docentes universitarios. Se determinó que, del total de docentes, 10 (12.5%) tienen 50-54 años de edad, 11 docentes (13.8%) tienen de 55 a 60 años, y un docente (1.2%) tiene más de 60 años. Por lo tanto, un 27,5% de docentes presentan como condición la edad para padecer EA. 66 docentes son mujeres, lo que corresponde a un 82,5% del total, mientras que 14 docentes son varones, correspondiente al 17.5%. El 46.3% se corresponde con los docentes que se encuentran casados/as o en pareja, constituyendo una condición protectora emocional.



Discusión: En su estudio, Sánchez C. y Sanabria C (2019) informaron que aproximadamente el 11% de los adultos mayores en América Latina sufren de demencia, con una mayor prevalencia en mujeres y en áreas urbanas (11). Esta investigación tiene como enfoque una población donde también se observa un predominio del sexo femenino, coincidiendo con los hallazgos anteriores.

Tabla 4.

Antecedentes patológicos personales según género.

Diagnóstico actual de la Enfermedad	Género					
	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
Enfermedades cardiovasculares	1	1.3	3	3.8	4	5
Enfermedades cerebrovasculares	0	0	1	1.3	1	1.3
Hipercolesterolemia	1	1.3	4	5	5	6.3
Otros	12	15	51	63.8	63	78.8
Ninguna	0	0	7	8.8	7	8.8
Total	14	17.5	66	82.5	80	100

Interpretación: En total, se evidenciaron antecedentes patológicos personales en un 73.8% de las docentes, y un 17.5% de la población de estudio, donde existe una mayor incidencia en mujeres en cuanto a enfermedades cardiovasculares e hipercolesterolemia.

Discusión: Según Suárez L., en el estudio “Enfermedad del Alzheimer: Etiología y Principales Factores de Riesgo”, publicado en la Revista Estudio Idea Multidisciplinar, en el año 2021, la prevalencia de esta patología en el Ecuador resultó más común en mujeres que en hombres (7), coincidiendo con la presente investigación en cuanto a mujeres en riesgo.

Igualmente, el estudio mencionado refiere que la edad, enfermedades cardiovasculares,



diabetes, y aquellas relacionados con deterioro cognitivo y depresión, enfermedades pulmonares son factores de riesgo importantes (7). De igual manera, en la población estudiada, se presentaron en el orden de hipercolesterolemia y enfermedades cardiovasculares.

Tabla 5.

Factores de riesgo de depresión según género.

Factores de Riesgo de Depresión	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Tristeza	0	0	16	0	16	20
Pesimismo	1	1.3	14	17.5	15	18.8
Fracaso	3	3.8	13	16.3	19	28.8
Pérdida de Placer	1	1.3	22	27.5	23	28.8
Sentimientos de culpa	2	2.5	18	22.5	20	23.8
Sentimientos de castigo	1	1.3	9	11.3	10	12.5
Disconformidad con uno mismo	1	1.3	11	13.8	12	15
Autocrítica	4	5	16	20	20	25
Pensamientos suicidas	0	0	8	10	8	10
Llanto	0	0	16	20	16	20
Agitación	2	2.5	17	21.3	19	23.8
Pérdida del Interés	4	5	19	23.8	23	28.8
Indecisión	3	3.8	16	20	19	23.8
Desvalorización	1	1.3	11	13.8	12	15
Agotamiento	6	7.5	40	50	46	57.5



Trastornos de sueño	4	5	36	45	40	50
Irritabilidad	2	2.5	21	26.3	23	28.8
Variaciones en el apetito	3	3.8	28	35	31	38.8
Incapacidad de enfocarse	3	3.8	20	25	23	28.8
Agotamiento	5	6.3	24	30	29	36.3
Pérdida de interés en el sexo	1	1.3	24	30	25	31.3

Interpretación: Del total de respuestas obtenidas del cuestionario de depresión de Beck tipo II (BDI-II) adjunto en la herramienta de recolección de la información del presente estudio, el 26.6% de docentes presentan riesgo de depresión. Dentro de los principales factores se encuentran: en el sexo femenino, agotamiento (50%), problemas del sueño (45%), alteraciones en el apetito (35%), cansancio o fatiga (30%), o pérdida de placer (27.5%); en varones, las condiciones de riesgo más prevalentes son: pérdida de energía (7.5%), cansancio o fatiga (6.25%), cambios en el hábito del sueño (5%), y autocrítica (5%).

Discusión: En el 2021, se publica en Ecuador el estudio “*Relación entre alteraciones cognitivas y depresión en pacientes con Alzheimer en Ecuador*”, sus principales hallazgos estuvieron dados por problemas emocionales, y aquellos que producen deterioro cognitivo y depresión como predisponentes a la enfermedad (12). Fueron encontrados resultados similares en el actual estudio, donde los participantes refirieron alteraciones en la higiene del sueño, cansancio o fatiga y cambios en el apetito. Es importante tomar en cuenta la salud mental como factor protector.

Por su parte, Herrera M., en su estudio denominado “*Aportes de la psicoterapia cognitiva conductual enfocada en patrones de pensamiento negativos en adultos mayores*” del 2023,



aseveró que la terapia cognitivo conductual es una estrategia para considerar la disminución de patrones de pensamiento negativos en el adulto mayor (20).

Tabla 6.

Antecedentes patológicos familiares.

Diagnóstico de la Enfermedad	Rangos de Edad								
	Menos de 50 años	%	50-54 años	%	55-60 años	%	Más de 60 años	Total	%
Hipercolesterolemia	8	8.8	3	3.3	1	1.1	0	12	13.3
Enfermedades Cardiovasculares	21	23.3	7	7.7	0	0	1	29	32.2
Enfermedades Cerebrovasculares	5	5.5	1	1.1	2	2.2	0	8	8.8
Enfermedad de Alzheimer	3	3.3	1	1.1	2	2.2	0	6	6.6
Otros	2	2.2	1	1.1	3	3.3	0	6	6.6
Ninguno	25	27.7	1	1.1	3	3.3	0	29	32.2
Total	64	71.1	14	15.5	11	12.2	1	90	100

Interpretación: En la tabla 4, se observa que la mayor parte de los antecedentes se encuentran en el grupo de menos de 50 años (71.1%). Las enfermedades cardiovasculares son las más



prevalentes con 29 casos (32.2%), seguidas de aquellos sin antecedentes con 29 casos (32.2%). Las afecciones cerebrovasculares y el Alzheimer tienen una presencia menor, con 8 (8.8%) y

6 (6.6%) casos respectivamente. Los diagnósticos de hipercolesterolemia y "otros" tienen cada uno 6 casos (6.6%). En los grupos de edad mayores, la incidencia de diagnósticos es notablemente menor, destacando que solo hay un caso en el grupo de más de 60 años. Esto sugiere una mayor frecuencia de antecedentes patológicos en edades más tempranas dentro de la muestra estudiada.

Discusión: Por tanto, se obtuvo mayor frecuencia de antecedentes de enfermedades cardiovasculares en la población seleccionada. De acuerdo con la Alzheimer's Association (2021), la presencia de EA en la familia es una condición de riesgo importante. La probabilidad de padecer esta enfermedad aumenta ante la presencia de padres o hermanos con Alzheimer (21); no obstante, las enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y la hipercolesterolemia también se han visto implicadas en el posible padecimiento de esta patología.

Relación de Actividad Física en Docentes Universitarios.

En cuanto a la actividad física intensa realizada por los docentes encuestados, la mayor prevalencia es de una vez a la semana con 37 respuestas (46.3%), seguido de tres días a la semana con 25 respuestas (31.3%) y dos días a la semana con 11 respuestas (13.8%). De los siguientes datos, los docentes realizan dicha actividad física intensa menos de una hora a la semana en un 51.3% (41 respuestas), seguido de una hora a la semana con un 28.8% (23 respuestas), y dos horas a la semana con un 21.3% (17 respuestas).

Respecto a la actividad física moderada realizada por los docentes encuestados, la mayor prevalencia es de una vez a la semana con 39 respuestas (48.8%), seguido de dos días a la semana con 21 respuestas (26.3%) y tres días a la semana con 19 respuestas (23.8%). De los



siguientes datos, los docentes realizan dicha actividad física moderada menos de una hora a la semana en un 46.3% (37 respuestas), seguido de una hora a la semana con un 30% (24 respuestas), y dos horas a la semana con un 25% (20 respuestas).

El tiempo que los docentes pasan sentados en un día hábil es de más de 3 horas en un 35 por ciento (28 respuestas), seguido de 3 horas al día con un 25% por ciento (20 respuestas), y menos de una hora con un 16.3 por ciento (13 respuestas). Estas fueron las opciones más prevalentes en la encuesta realizada para el presente estudio.

Discusión: En base al artículo “Prevalencia y factores de riesgo relacionados con la demencia en la población mayor de 65 años que consulta los CESFAM de la municipalidad de La Granja, Santiago de Chile, en el año 2019-2021”, publicado en el año 2023 en la Revista Sociedad Médica Sexta Región vol. VI (3), El factor de riesgo de mayor relevante en los pacientes evaluados fue el sedentarismo, presente en un 97%, secundariamente la hipertensión arterial con un 89% de casos (22). Los resultados presentaron una similitud considerable con el estudio actual, puesto que la población encuestada es en su mayoría sedentaria

Tabla 7.

Conocimientos sobre factores de riesgo modificables en la Enfermedad de Alzheimer en docentes universitarios. UTN. 2024.

Factores de Riesgo Modificables de la Enfermedad de Alzheimer	Respuestas	Porcentaje
Hipercolesterolemia	42	52.5
Hipertensión Arterial	45	56.3
Diabetes Mellitus	28	35
Mala Higiene del Sueño	57	71.3
Obesidad	48	60



Tabaquismo	45	56.3
Factores Genéticos	24	30

Interpretación: La tabla 5 muestra que el factor de riesgo modificable más conocido es la mala higiene del sueño, con un 71.3% de respuestas afirmativas. Le sigue la obesidad con un 60%, y tanto la hipertensión arterial como el tabaquismo son reconocidos por un 56.3% de los encuestados. La hipercolesterolemia es identificada por el 52.5%, mientras que la diabetes mellitus es menos conocida, con un 35% de reconocimiento. Los factores genéticos son los menos mencionados, con un 30%. Esto indica una mayor conciencia sobre los factores relacionados con el estilo de vida en comparación con los factores genéticos entre los encuestados.

Discusión: En base al estudio “Prevalencia y factores de riesgo relacionados con la demencia en la población mayor de 65 años que consulta en los CESFAM de la municipalidad de La Granja, Santiago de Chile, en el año 2019-2021”, los principales factores de riesgo modificables detectados en la población de estudio respecto a la Enfermedad de Alzheimer fueron el sedentarismo en un 97%, seguido de Hipertensión Arterial (89%), Diabetes (36%), eventos cerebrovasculares (28%), obesidad (24%), depresión (23%), 14% tabaquismo, entre otros (22). En esta investigación, se considera principalmente a la mala higiene del sueño como factor de riesgo, seguido de la obesidad y la hipertensión arterial. Es primordial tomar en cuenta que todos los ítems de la pregunta son factores de riesgo de Alzheimer.

Tabla 8. *Conocimientos sobre métodos de entrenamiento cognitivo.*

Métodos de Entrenamiento Cognitivo	Respuestas	Porcentaje
Rompecabezas y juegos de palabras	61	76.3
Aprendizaje de nuevas habilidades	34	42.5
Ejercicios de atención y concentración	49	61.3



Interpretación: Los resultados de la tabla 1 muestran un adecuado conocimiento sobre los métodos de entrenamiento cognitivo. Sin embargo, todas las opciones son correctas. La principal respuesta tomada en cuenta fueron los juegos de palabras y rompecabezas, con 61 respuestas, (76.3%), seguido de ejercicios de atención y concentración con 49 respuestas (61.3%); la opción “aprendizaje de nuevas habilidades”, obtuvo 34 respuestas, correspondiente al 42.5%.

Discusión: En base a la investigación “Programa de Estimulación para Personas con Alzheimer”, CEAFA, 2019, los principales enfoques terapéuticos que pueden emplear los profesionales de la salud en la Enfermedad de Alzheimer son la Estimulación Cognitiva, la geronto-gimnasia o la Psicomotricidad (23). Existe un conocimiento apropiado sobre los métodos de entrenamiento cognitivo, tomando en cuenta que todas las opciones de la pregunta son correctas.

Tabla 9.

Conocimientos sobre signos de alarma de la Enfermedad de Alzheimer.

Signos de Alarma de la Enfermedad de Alzheimer	Respuestas	Porcentaje
Pérdida ocasional de la memoria	54	67.5
Olvidos leves	27	33.8
Cambios de humor o personalidad	34	42.5
Pérdida de la memoria que afecta la vida diaria	55	68.8
Desorientación en tiempo y lugar	48	60



Interpretación: La tabla presentada en la imagen muestra los conocimientos sobre los signos de alarma de la enfermedad de Alzheimer. De los datos, se observa que la pérdida de la memoria que afecta la vida diaria es el signo más reconocido, con un 68.8% de respuestas afirmativas. Le sigue la pérdida ocasional de la memoria, reconocida por el 67.5% de los encuestados. La desorientación en tiempo y lugar es identificada por el 60% de los participantes. Los cambios de humor o personalidad son señalados por el 42.5%, mientras que los olvidos leves son reconocidos por el 33.8%. Estos resultados indican que, aunque la mayoría de los encuestados tiene una comprensión relativamente buena de los signos más evidentes de Alzheimer, hay menos conciencia sobre los síntomas más sutiles como los olvidos leves.

Discusión: De acuerdo con la investigación “Programa de Estimulación para Personas con Alzheimer”, CEAFA, 2019, los síntomas de la Enfermedad de Alzheimer vienen determinados por cómo progresan las lesiones en el cerebro del paciente. Existen los denominados síntomas conductuales y psicológicos de demencia (SCPD), que pueden ser trastornos del estado de ánimo, agitación y síntomas psicóticos. Asociado a esto, se presenta una pérdida ocasional de la memoria, llegando a afectar la calidad de vida del paciente a futuro (23). En el estudio realizado, se tomaron en cuenta como signos de alarma la pérdida ocasional de la memoria y pérdida de la memoria que afecta la vida diaria como principales opciones seleccionadas (67.5% y 68.8% respectivamente), seguido de desorientación en tiempo y lugar (60%) y cambios de humor o personalidad (42.5%).



Tabla 10.

Plan de Acción Educativo “Combatiendo el Alzheimer”

Acciones Educativas	Objetivo	Dirigido a	Duración	Recursos
Educación sobre Trastornos Cardiovasculares	Informar sobre la relación entre trastornos cardiovasculares y el riesgo de Alzheimer, y promover hábitos para mantener la salud cardiovascular.		1 hora.	Folletos informativos, charlas con cardiólogos, materiales audiovisuales
Control de la Hipercolesterolemia	Concienciar sobre la importancia del control del colesterol y proporcionar estrategias para mantener niveles saludables.	Docentes	1 hora	Seminarios, guías nutricionales, sesiones de consulta con nutricionistas
Promoción de la Actividad Física	Fomentar la actividad física regular como medida preventiva contra el Alzheimer y otras enfermedades asociadas.	universitarios	1 hora	Clases de ejercicio, acceso a instalaciones deportivas, programas de seguimiento



Higiene del Sueño	Educar sobre la importancia de una buena higiene del sueño para la prevención de trastornos cognitivos y mejorar la calidad del sueño.	1 hora	Talleres, materiales educativos, sesiones con expertos en sueño
Manejo del Estrés y Salud Mental	Proporcionar herramientas para el manejo del estrés y mejorar la salud mental, reduciendo así el riesgo de depresión y Alzheimer.	1 hora	Talleres de mindfulness, sesiones de terapia grupal, materiales de autoayuda
		Docentes universitarios	

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

La mayoría de los docentes universitarios encuestados en la UTN son mujeres, lo que refleja una mayor representación femenina en el ámbito docente. Existe también un porcentaje de docentes que tienen más de 50 años, lo que los coloca en un grupo de riesgo para el desarrollo de la Enfermedad de Alzheimer, considerando la edad como un factor relevante. Casi la mitad de los docentes están casados o en pareja, lo que constituye un factor protector emocional significativo contra el desarrollo de esta patología.



La mayoría de los participantes presentaron antecedentes patológicos personales, con una prevalencia destacada en enfermedades cardiovasculares e hipercolesterolemia, lo que aumenta el riesgo de desarrollar Alzheimer. Sin embargo, una menor frecuencia se encontró con riesgos de depresión, con factores de riesgo más prevalentes como la pérdida de energía, cambios en el hábito del sueño, cambios en el apetito, y cansancio o fatiga. La mayor parte de los antecedentes patológicos se encuentran en el grupo de menos de 50 años, destacando las enfermedades cardiovasculares como las más prevalentes, seguidas de aquellos sin antecedentes.

Se desarrolló un plan de acción educativa denominado “Combatiendo el Alzheimer”, enfocado en tratar los principales factores de riesgo más prevalentes en la población docente, y que deberá ser evaluado a mediano plazo.

Recomendaciones

Fomentar Estilos de Vida Saludables: Promover estilos de vida saludables entre los docentes, incluyendo actividades físicas regulares, una dieta equilibrada, y hábitos de sueño adecuados para reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y depresión.

Capacitación en Salud Mental: Ofrecer capacitación y talleres sobre salud mental y técnicas de manejo del estrés para los docentes, con el fin de mejorar su bienestar emocional y prevenir la aparición de síntomas depresivos.

Fortalecer el Apoyo Social: Fomentar la creación de grupos de apoyo y redes sociales entre los docentes para fortalecer el soporte emocional, especialmente para aquellos que viven solos o presentan antecedentes de depresión.



Referencias Bibliográficas

1. Varios. ¿Qué es la enfermedad de Alzheimer? [Internet]. Alzheimers.gov. 2021 [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.alzheimers.gov/es/alzheimer-demencias/enfermedad-alzheimer>
2. National Insitute of Aging. Hoja informativa sobre la enfermedad de Alzheimer [Internet]. National Institute on Aging. 2023 [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.nia.nih.gov/espanol/hoja-informativa-sobre-enfermedad-alzheimer>
3. Delacourte A. Fisiopatología de la enfermedad de Alzheimer. EMC - Tratado Med [Internet]. 2019;6(4):1–11. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1636541002702341>
4. Alzheimer's Association. Etapas [Internet]. Alzheimer's Disease and Dementia. 2023 [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.alz.org/alzheimer-demencia/etapas>
5. Gov A. ¿Puedo prevenir la demencia? [Internet]. Alzheimers.gov. 2021 [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.alzheimers.gov/es/puedo-prevenir-demencia>
6. Gonzáles CG. Fisiopatología y tratamiento en la Enfermedad de Alzheimer [Internet]. [Santa Cruz de Tenerife]: Universidad de la Laguna; 2021 [citado el 4 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24604/Fisiopatologia%20y%20tratamiento%20en%20la%20enfermedad%20de%20Alzheimer..pdf?sequence=1&isAllowed=y>



7. Suárez L, del Carmen Ordoñez M. Vista de Enfermedad de Alzheimer: Etiología y principales factores de riesgo. REVISTA E-IDEA 40 MULTIDISCIPLINAR [Internet]. 2023 [citado el 4 de noviembre de 2023];5(14):44–53. Disponible en: <https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/mj/article/view/260/349>
8. Bombón-Albán PE, Fierro-Altamirano PE. Criterios de diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer: Aplicaciones prácticas. Rev Ecuat Neurol [Internet]. 2022;31(1):12–4. Disponible en: https://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2022/05/REN-Vol31_n1_02.pdf
9. Liss JL, Seleri Assunção S, Cummings J, Atri A, Geldmacher DS, Candela SF, et al. Practical recommendations for timely, accurate diagnosis of symptomatic Alzheimer's disease (MCI and dementia) in primary care: a review and synthesis. J Intern Med [Internet]. 2021;290(2):310–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/joim.13244>
10. División Garrote JA, Escobar Cervantes C. Potencial para la prevención primaria de la enfermedad de Alzheimer: un análisis de datos basados en la población. Semergen [Internet]. 2016;42(3):188–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2015.06.010>
11. Zurique Sánchez C, Cadena Sanabria MO, Zurique Sánchez M, Camacho López PA, Sánchez Sanabria M, Hernández Hernández S, et al. Prevalencia de demencia en adultos mayores de América Latina: revisión sistemática. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2019;54(6):346–55. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0211139X19300113>
12. Quizhpi J, Mero L, Apolinario J, Guillen M. Relación entre alteraciones cognitivas y depresión en pacientes con alzhéimer en Ecuador. Revista Ecuatoriana de Ciencia, Tecnología e Innovación en Salud Pública. 2021;5(2):3.



13. Picó-Monllor JA. La ocupación laboral como factor de protección en el deterioro cognitivo leve. *Med Segur Trab (Madr)* [Internet]. 2022 [citado el 4 de noviembre de 2023];68(267):83–9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2022000200001
14. CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ) [Internet]. *Juntadeandalucia.es*. [citado el 4 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af95872aeaa7_cuestionario_actividad_fisica_ipaq.pdf
15. Uba.ar. [citado el 4 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/sitios_catedras/obligatorias/070_psicoterapias1/material/inventario_beck.pdf
16. Alsubaie N, Al-kuraishy HM, Al-Gareeb AI, Alharbi B, De Waard M, Sabatier J-M, et al. Statins use in Alzheimer disease: Bane or boon from frantic search and narrative review. *Brain Sci* [Internet]. 2022 [citado el 15 de noviembre de 2023];12(10):1290. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-3425/12/10/1290>
17. Gupta N, Agarwal AK, Al-Dossari M, Abd EL-Gawaad NS. Psychobiotic potential of *Lactiplantibacillus plantarum*: Current perspective in neurodegeneration and geriatric therapies. *Brain Behavior and Immunity Integrative* [Internet]. 2023;(100038):100038. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949834123000375>
18. Rubin H, Santa M. Aportes de la psicoterapia cognitiva conductual enfocada en patrones de pensamiento negativo en adultos mayores. 2023 [citado el 14 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/07876840-a663-49e6-a049-77db68d156e6>



19. Walwyn-Hernández MA, Cepeda-Morales LI, Mateos-Platas O, Cantú-Flores E. Biomarcadores de la enfermedad de Alzheimer encontrados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: correlación entre ambas patologías. *AEBMedicine* [Internet]. 2023 [citado el 14 de diciembre de 2023];1(2):1–7. Disponible en: <https://aebmedicine.com/index.php/aebmedicine/article/view/7879>

20. Rubin H, Santa M. Aportes de la psicoterapia cognitiva conductual enfocada en patrones de pensamiento negativo en adultos mayores. 2023 [citado el 14 de diciembre de 2023]; Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/07876840-a663-49e6-a049-77db68d156e6>

21. Varios. Causas y Factores de Riesgo [Internet]. Alzheimer’s Association. 2022 [citado el 16 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.alz.org/alzheimer-demencia/causas-y-factores-de-riesgo>

22. Hernández Ulloa E, Llibre Rodríguez J de J, Bosh Bayard R, Zayas Llerena T. Prevalencia y factores de riesgo del síndrome demencial en personas mayores. *Rev Cuba Med Gen Integral* [Internet]. 2021 [citado el 16 de julio de 2024];37(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000300005

23. Alzheimer PPC. PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN [Internet]. Ceafa.es. [citado el 16 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.ceafa.es/files/2019/09/programa-de-estimulacion-para-personas-con-alzheimer-1.pdf>



Anexos

Anexo 1. Consentimiento Informado para participantes de la investigación:

Prevención Primaria de la Enfermedad de Alzheimer en Docentes Universitarios.

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación una clara explicación sobre el método para la recolección de datos, así como de su rol como informantes.

La presente investigación es conducida por el estudiante Ariel Ricardo Montoya López, perteneciente a la Universidad Técnica del Norte. El objetivo del estudio es conocer su nivel de conocimientos sobre la Enfermedad de Alzheimer y la prevalencia de factores de riesgo modificables de esta patología.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación.

De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a:

Ariel Ricardo Montoya López: celular 0962020678

Correo electrónico: armontoyal@utn.edu.ec

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA



Nombre del Participante: _____ Firma del Participante: _____

Nombre del investigador: _____ Firma del investigador: _____



Anexo 2. Operacionalización de Variables.

Instrumento	Variable	Clasificación	Escala Categoría Variable	Definición operacional
Sociodemográfica				
Encuesta	Edad	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Edad m a y o r o i g u a l a 65 años cumplidos. • Edad menor a 65 años cumplidos. 	Edad en años cumplidos obtenida de la historia clínica del paciente.
	Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Características biológicas y fisiológicas que definen en femenino y masculino.
	Estado civil	Cualitativa nominal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Soltero • Casado • Viudo • Divorciado 	Condición de una persona según el registro civil, en función de si tiene o no pareja y su situación legal al respecto.
	Antecedentes patológicos familiares de la enfermedad	Cualitativa nominal politómica.	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad de Alzheimer. • Hipercolesterolemia • Enfermedades Cardiovasculares. • Enfermedades Cerebrovasculares. • Otros 	Antecedentes de enfermedades descritas como desencadenantes de la Enfermedad de Alzheimer.
	Antecedentes patológicos personales	Cualitativa nominal politómica.	<ul style="list-style-type: none"> • Hipercolesterolemia • Enfermedades Cardiovasculares. • Enfermedades Cerebrovasculares. • Otros 	Antecedentes de enfermedades descritas como desencadenantes de la Enfermedad de Alzheimer.
Factores de Riesgo Modificables de la Enfermedad de Alzheimer				
Encuesta	Valoración Nutricional percibida	Cualitativa nominal politómica.	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado • Sobrepeso • Obeso 	Valoración nutricional percibida por el encuestado.
	Tabaquismo	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Sí. • No. 	Hábito tóxico independientemente de la frecuencia y cantidad del consumo.
	Hipertensión Arterial	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No. 	Diagnóstico médico referido por el paciente en los últimos cinco años.



Diabetes Mellitus	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Sí • No. 	Diagnóstico médico referido por el paciente en los últimos cinco años.
Higiene del Sueño	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 6 horas. • 6-8 horas de sueño. 	Presencia de hábito de mala higiene del sueño como factor de riesgo de EA.
Inventario de Depresión de Beck (BDI-2)			
Tristeza	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • No me siento triste. • Me siento triste gran parte del tiempo • Me siento triste todo el tiempo. • Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo. 	Determinación del grado de tristeza en el paciente.
BDI-2			
Pesimismo	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • No estoy desalentado respecto del mi futuro. • Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo. • No espero que las cosas funcionen para mí. • Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar 	Grado de pesimismo.
Fracaso	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • No me siento como un fracasado. • He fracasado más de lo que hubiera debido. • Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos. • Siento que como persona soy un fracaso total. 	Sensación de fracaso.



	Pérdida de Placer	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto. • No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo. • Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar. • No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar. 	Pérdida del placer.
BDI-2	Sentimientos de Culpa	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • No me siento particularmente culpable. • Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho. • Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo. • Me siento culpable todo el tiempo. 	Sentimientos de culpa
	Sentimientos de Castigo	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • No siento que este siendo castigado. • Siento que tal vez pueda ser castigado. • Espero ser castigado. • Siento que estoy siendo castigado. 	Sentimientos de castigo.
	Disconformidad con uno mismo	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Siento acerca de mí lo mismo que siempre. • He perdido la confianza en mí mismo. • Estoy decepcionado conmigo mismo. • No me gusta a mí mismo. 	Disconformidad personal en el paciente.



	Autocrítica	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> No me critico ni me culpo más de lo habitual. Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo. Me critico a mí mismo por todos mis errores. Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede. 	Nivel de autocrítica.
	Pensamientos o deseos suicidas	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> No tengo ningún pensamiento de matarme. He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría. Querría matarme. Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo. 	Presencia de pensamientos o deseos suicidas.
BDI-2	Llanto	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> No lloro más de lo que solía hacerlo. Lloro más de lo que solía hacerlo. Lloro por cualquier pequeñez. Siento ganas de llorar pero no puedo. 	Llanto.
	Agitación	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> No estoy más inquieto o tenso que lo habitual. Me siento más inquieto o tenso que lo habitual. Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto. Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo. 	Grado de agitación del paciente.



Pérdida del interés	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> No he perdido el interés en otras actividades o personas. Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas. He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas. Me es difícil interesarme por algo. 	Pérdida del interés.	
BDI-2	Indecisión	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre. Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones. Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones. Tengo problemas para tomar cualquier decisión. 	Indecisión.
Desvalorización	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> No siento que yo no sea valioso. No me considero a mi mismo tan valioso y útil como solía considerarme. Me siento menos valioso cuando me comparo con otros. Siento que no valgo nada. 	Desvaloración del paciente hacia sí mismo.	
Pérdida de energía	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> Tengo tanta energía como siempre. Tengo menos energía que la que solía tener. No tengo suficiente energía para hacer demasiado No tengo energía suficiente para hacer nada. 	Pérdida de energía.	



	Cambios en el hábito del sueño	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño. Duermo un poco más que lo habitual. Duermo un poco menos que lo habitual. Duermo mucho más que lo habitual. Duermo mucho menos que lo habitual. Duermo la mayor parte del día. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme 	Alteraciones en la higiene del sueño.
BDI-2	Irritabilidad	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> No estoy tan irritable que lo habitual. Estoy más irritable que lo habitual. Estoy mucho más irritable que lo habitual. Estoy irritable todo el tiempo. 	Nivel de irritabilidad.
	Cambios en el apetito	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> No he experimentado ningún cambio en mi apetito. Mi apetito es un poco menor que lo habitual. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual. Mi apetito es mucho menor que antes. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual No tengo apetito en absoluto. Quiero comer todo el día. 	Cambios en el apetito en el paciente.



	Dificultad de concentración	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Puedo concentrarme tan bien como siempre. • No puedo concentrarme tan bien como habitualmente. • Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo. • Encuentro que no puedo concentrarme en nada. 	Alteraciones de la concentración.
BDI-2	Cansancio o fatiga.	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • No estoy más cansado o fatigado que lo habitual. • Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual. • Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer. • Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer. 	Cansancio o fatiga.
	Pérdida de interés en el sexo.	Cualitativa ordinal politómica	<ul style="list-style-type: none"> • No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo. • Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo. • Estoy mucho menos interesado en el sexo. • He perdido completamente el interés en el sexo. 	Pérdida del interés sexual.
Conocimientos sobre la Enfermedad de Alzheimer				



<p>Definición de la enfermedad.</p> <p>Cuestionario</p>	<p>Cualitativa ordinal politómica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La enfermedad de Alzheimer es un trastorno neurodegenerativo progresivo que afecta la memoria, el pensamiento y la conducta. • El Alzheimer solo afecta a las personas mayores; los jóvenes no están en riesgo. • Las personas con Alzheimer siempre experimentan los mismos síntomas en el mismo orden, y su progresión es idéntica en todos los casos. 	<p>Determinación del conocimiento sobre el concepto de la Enfermedad de Alzheimer.</p>
<p>Factores de riesgo modificables de la Enfermedad de Alzheimer.</p>	<p>Cualitativa ordinal politómica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hipercolesterolemia • Hipertensión arterial. • Diabetes mellitus. • Mala Higiene del Sueño. • Obesidad • Tabaquismo • Factores genéticos. 	<p>Determinación del conocimiento sobre factores de riesgo modificables de la Enfermedad de Alzheimer.</p>
<p>Métodos de prevención correctos para la enfermedad de Alzheimer.</p> <p>Cuestionario</p>	<p>Cualitativa ordinal politómica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aislarse completamente de situaciones estresantes. • Evitar a toda costa cualquier golpe en la cabeza. • Mantener una dieta equilibrada y saludable, hacer ejercicio regularmente, mantenerse mentalmente activo mediante la lectura, el aprendizaje continuo y la interacción social. 	<p>Determinación del conocimiento sobre métodos preventivos de la Enfermedad de Alzheimer.</p>
<p>Métodos de entrenamiento cognitivo.</p>	<p>Cualitativa ordinal politómica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rompecabezas y juegos de palabras. • Aprendizaje de nuevas habilidades. • Ejercicios de atención y concentración. 	<p>Determinación del conocimiento sobre métodos de entrenamiento cognitivo Enfermedad de Alzheimer.</p>



Signos de alarma de la Enfermedad de Alzheimer.	Cualitativa ordinal politémica	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida ocasional de la memoria. • Olvidos leves. • Cambios de humor o personalidad. • Pérdida de la memoria que afecta la vida diaria. • Desorientación en tiempo y lugar. 	Determinación del conocimiento sobre los signos de alarma de la Enfermedad de Alzheimer.
Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)			
Frecuencia de actividad física intensa/semanal.	Cuantitativa a discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Un día • Dos días • Tres días • Cuatro días • Cinco días • Seis días • Siete días 	Dato que permite determinar la realización de actividad física intensa en una semana.
Frecuencia de actividad física intensa/diaria.	Cuantitativa a discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 1 hora. • 1 hora. • 2 horas. • 3 horas. • Más de 3 horas. 	Tiempo empleado en la realización de actividades físicas intensas en los últimos 7 días.
IPAQ Frecuencia de actividad física moderada/semanal.	Cuantitativa a discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Un día • Dos días • Tres días • Cuatro días • Cinco días • Seis días • Siete días 	Dato que permite determinar la realización de actividad física moderada en una semana en los últimos 7 días.
Frecuencia de actividad física moderada/diaria.	Cuantitativa a discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 1 hora. • 1 hora. • 2 horas. • 3 horas. • Más de 3 horas. 	Tiempo empleado en la realización de actividades físicas de intensidad moderada en los últimos 7 días.
Frecuencia de caminatas/semanal.	Cuantitativa a discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Un día • Dos días • Tres días • Cuatro días • Cinco días • Seis días • Siete días 	Dato que permite determinar la realización de caminatas en una semana.
Frecuencia de caminatas/diaria.	Cuantitativa a discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 1 hora. • 1 hora. • 2 horas. • 3 horas. • Más de 3 horas. 	Tiempo empleado en la realización de caminatas en la semana.



Frecuencia dedescanso/semanal.	Cuantitativ a discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Menos de 1 hora. • 1 hora. • 2 horas. • 3 horas. • Más de 3 horas. 	Tiempo en el que el individuo pasó sentado en un día hábil.
---------------------------------------	------------------------	--	---

Anexo 3. Instrumento de Recolección de la Información.

Prevención Primaria de la Enfermedad de Alzheimer en Docentes Universitarios

Art. 21 de la Ley Orgánica de Transparencia y Acceso a la Información Pública.- Los datos individuales que se obtengan para el efecto de estadística y censos son de carácter reservado; en consecuencia, no podrán darse a conocer información individual de ninguna especie, ni podrán ser utilizados para otros fines como de tributación o conscripción, investigaciones judiciales y, en general, para cualquier objeto distinto del propiamente estadístico o censal.

El presente cuestionario fue desarrollado por Ariel Ricardo Montoya López, como proyecto de titulación de la carrera de Medicina en la Universidad Técnica del Norte (UTN), el cual tiene como objetivo central desarrollar acciones educativas de prevención primaria de la Enfermedad de Alzheimer en docentes universitarios de la Universidad Técnica del Norte de la Facultad Ciencias de la Salud durante el periodo 2023-2024. La sinceridad con la que responda será de gran utilidad para la investigación.

nataguitarra47@gmail.com Cambiar de cuenta

No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria

Consentimiento Informado

La participación en el presente estudio será precisamente de manera voluntaria por el docente. Para lo cual el investigador dará a conocer previa información acerca del estudio y cuales serán los fines del mismo.

¿Acepta participar en la presente investigación sobre la Prevención Primaria de la Enfermedad de Alzheimer en Docentes Universitarios?

Sí, acepto.

No acepto.

Siguiente Borrar formulario



Anexo 4. Cuestionario IPAQ.

Imprimir formulario Enviar por correo electrónico

**PROMOCIÓN
SALUD
LUGAR
TRABAJO**

VERDÓN PARA LOS EMPLEADOS DE LA EMPRESA

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

Muchas gracias por su colaboración

1- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizó actividades físicas moderadas (como caminar rápido, bailar, jardinería, hacer aeróbicos o estar rápido en bicicleta)?	
Días por semana (indique el número)	
Indique actividad física intensa (para la pregunta 1)	<input type="checkbox"/>
2- Indica cuántos minutos (o horas) de tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	
Indique cuántos minutos por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
3- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días realizó actividades físicas moderadas (como caminar rápido, bailar, o andar en bicicleta) de forma regular? (Al menos 3 veces)	
Días por semana (indique el número)	
Indique actividad física moderada (para la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>
4- Indica cuántos minutos (o horas) de tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
Indique cuántos minutos por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
5- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	
Indique caminata (para la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>
6- Indica cuántos minutos (o horas) de tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántos minutos por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
7- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante el día hábil?	
Indique cuántos horas por día	
Indique cuántos minutos por día	
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>



Anexo 5. Cuestionario BDI-II.

BDI-II¹

Nombre: _____ Estado Civil: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Ocupación: _____ Educación: _____ Fecha: _____

Instrucciones: Este cuestionario consta de 21 grupos de enunciados. Por favor, lea cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija **uno** de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido las **últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy**. Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido. Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (Cambio en los Hábitos de Sueño) y el ítem 18 (Cambios en el Apetito).

<p>1. Tristeza</p> <p>0 No me siento triste.</p> <p>1 Me siento triste gran parte del tiempo.</p> <p>2 Estoy triste todo el tiempo.</p> <p>3 Estoy tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.</p> <p>2. Pesimismo</p> <p>0 No estoy desalentado respecto de mi futuro.</p> <p>1 Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo.</p> <p>2 No espero que las cosas funcionen para mí.</p> <p>3 Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.</p> <p>3. Fracaso</p> <p>0 No me siento como un fracasado.</p> <p>1 He fracasado más de lo que hubiera debido.</p> <p>2 Cuando miro hacia atrás veo muchos fracasos.</p> <p>3 Siento que como persona soy un fracaso total.</p> <p>4. Pérdida de Placer</p> <p>0 Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.</p> <p>1 No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.</p> <p>2 Obtengo muy poco placer de las cosas de las que solía disfrutar.</p> <p>3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.</p> <p>5. Sentimientos de Culpa</p> <p>0 No me siento particularmente culpable.</p> <p>1 Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.</p> <p>2 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.</p>	<p>6. Sentimientos de Castigo</p> <p>0 No siento que estoy siendo castigado.</p> <p>1 Siento que tal vez pueda ser castigado.</p> <p>2 Espero ser castigado.</p> <p>3 Siento que estoy siendo castigado.</p> <p>7. Disconformidad con Uno Mismo</p> <p>0 Siento acerca de mí lo mismo que siempre.</p> <p>1 He perdido la confianza en mí mismo.</p> <p>2 Estoy decepcionado conmigo mismo.</p> <p>3 No me gusto a mí mismo.</p> <p>8. Autocrítica</p> <p>0 No me critico ni me culpo más de lo habitual.</p> <p>1 Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo.</p> <p>2 Me critico a mí mismo por todos mis errores.</p> <p>3 Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.</p> <p>9. Pensamientos o Deseos Suicidas</p> <p>0 No tengo ningún pensamiento de matarme.</p> <p>1 He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría.</p> <p>2 Querría matarme.</p> <p>3 Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.</p> <p>10. Llanto</p> <p>0 No lloro más de lo que solía hacerlo.</p> <p>1 Lloro más de lo que solía hacerlo.</p> <p>2 Lloro por cualquier pequeñez.</p> <p>3 Siento ganas de llorar pero no puedo.</p>
--	---