

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

TEMA:

**Prevalencia del alzheimer en pacientes con periodontitis en el Asilo
Carlos Plaza Dañin periodo 2024**

AUTORA:

Jaramillo Subia, Emily Paulette

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTOLOGA**

TUTOR:

Guim Martínez, Carlos Andrés

Guayaquil, Ecuador

05 de septiembre del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Jaramillo Subia, Emily Paulette**, como requerimiento para la obtención del título de **Odontóloga**.

TUTOR (A)

f. _____

Guim Martínez, Carlos Andrés

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Bermudez Velasquez Andrea Cecilia

Guayaquil, a los 5 del mes de septiembre del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Jaramillo Subia, Emily Paulette**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia del alzheimer en pacientes con periodontitis en el asilo Carlos Plaza Dañin periodo 2024**, previo a la obtención del título de **Odontologa**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 5 del mes de septiembre del año 2024

LA AUTORA

f. _____
Jaramillo Subia, Emily Paulette



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Jaramillo Subia, Emily Paulette**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia del alzheimer en pacientes con periodontitis en el asilo Carlos Plaza Dañin periodo 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 5 del mes de septiembre del año 2024

LA AUTORA:

f.

Jaramillo Subia, Emily Paulette

REPORTE COMPILATIO



INFORME DE ANÁLISIS
magister

EMILY PAULETTE JARAMILLO SUBIAA sin referencias tablas



Nombre del documento: EMILY PAULETTE JARAMILLO SUBIAA sin referencias tablas .docx
ID del documento: 3ef2e0e980d815c9e9caa2eceaed2975f1b2953c7
Tamaño del documento original: 113,38 kB
Autores: []

Depositante: Carlos Andrés Guim Martínez
Fecha de depósito: 4/9/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 4/9/2024

Número de palabras: 2978
Número de caracteres: 20.112

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes de similitudes

Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	idus.us.es https://idus.us.es/bitstream/11441/105446/1/Relación enfermedad periodontal y enfermedad de alz...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)
2	nicolasurrego.medium.com Independencia de variables I: Estrategias para detec... https://nicolasurrego.medium.com/independencia-de-variables-i-estrategias-para-detectar-la-indep...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
3	dspace.ucuenca.edu.ec https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24040/3/RESIS.pdf.txt	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (10 palabras)

TUTOR (A)

f. _____
Guim Martínez, Carlos Andrés

AGRADECIMIENTO

Primero, quiero agradecerme a mí misma. Me reconozco por haber creído en mí a lo largo de este proceso, por el esfuerzo y la dedicación que he puesto en este camino. Agradezco mi perseverancia para seguir adelante frente a los desafíos, por no rendirme cuando las circunstancias se tornaron difíciles, y por estar dispuesta a aprender de cada situación. Me felicito por mi compromiso de siempre dar lo mejor de mí y por mantenerme fiel a mis metas.

Agradezco a Dios, por darme la fortaleza, la sabiduría y la paciencia necesaria para superar cada obstáculo. Sin su guía, este camino habría sido mucho más difícil de recorrer.

A mis padres, por su amor incondicional, su apoyo constante y por haberme brindado siempre la confianza y las herramientas necesarias para seguir adelante. Gracias por enseñarme el valor del esfuerzo y por estar a mi lado en cada paso del camino.

A mis hermanos, por su compañía y por ser mi ejemplo de fortaleza. Gracias por su apoyo, su paciencia y por estar siempre dispuestos a brindarme ánimo en los momentos más difíciles.

A mi novio, por ser mi mayor apoyo emocional. Gracias por tu amor, paciencia y comprensión a lo largo de todo este proceso. Tu confianza en mí ha sido fundamental para superar los momentos más desafiantes.

A mis amigos, por su amistad y por hacer de este recorrido algo más llevadero con su compañía y sus palabras de aliento. Su apoyo ha sido una fuente de motivación constante.

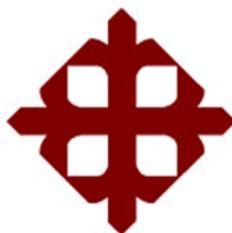
A todas aquellas personas que se cruzaron en mi camino, que de alguna u otra forma me brindaron su ayuda en este proceso, aunque haya sido en los momentos más inesperados. Gracias por sus consejos, palabras de aliento, o incluso por las pequeñas acciones que tuvieron un impacto positivo en mi vida.

Finalmente, me gustaría recordar una cita que ha resonado conmigo durante este viaje:
"El loto es la flor más hermosa, cuyos pétalos se abren uno por uno, pero solo crecerá en el lodo. Para crecer y adquirir sabiduría, primero debes pasar por el lodo: los obstáculos de la vida y su sufrimiento."
— Goldie Hawn (*Goldie: A Lotus Grows in the Mud*)

Esta cita refleja el camino que he recorrido, donde cada desafío ha sido una oportunidad para crecer y aprender. Gracias a quienes han estado a mi lado en este proceso, superando conmigo los obstáculos y compartiendo los momentos de alegría y aprendizaje.

DEDICATORIA

A Mika y Krissia guardianas permanentes en mis desvelos. A mis padres mis pilares fundamentales. A mis hermanos por su fuerza y compañía. A Ricardo mi refugio y apoyo. A todos, por compartir tanto los momentos difíciles como los felices



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGIA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
BERMUDEZ VELASQUEZ ANDREA CECILIA
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____
ESTEFANIA DEL ROCIO OCAMPO POMA
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____
CARLOS XAVIER YCAZA REYNOSO
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTOR (A)

f. _____
GUIM MARTINEZ, CARLOS ANDRES

RESUMEN

Introducción: La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica y se puede relacionar a que exista un mayor riesgo de desarrollar enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer. **Objetivo:** Determinar la relación entre el Alzheimer y la presencia de periodontitis en los residentes del asilo Carlos Plaza Danin. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con una muestra de 33 residentes del asilo. Se evaluó el estado de higiene oral, la enfermedad periodontal (medida por la profundidad de las bolsas periodontales) y el estado cognitivo mediante el test 3C-MINI. Las correlaciones entre estas variables se analizaron utilizando pruebas de correlación de Pearson y Spearman, además de pruebas de Mann-Whitney y Wilcoxon para comparar grupos. **Resultados:** Los residentes mayormente presentaron higiene oral deficiente (57.6%) y periodontitis. Aunque el 90.9% mostró algún grado de deterioro cognitivo, no se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre la severidad de la periodontitis y el deterioro cognitivo ($p > 0.05$). Sin embargo, la mayor prevalencia de deterioro cognitivo se observó en los participantes de mayor edad. **Conclusiones:** Los hallazgos del estudio sugieren que la edad puede ser un factor más determinante en el desarrollo del deterioro cognitivo que la periodontitis. Estos hallazgos resaltan la necesidad de estudios adicionales con muestras más grandes y un diseño longitudinal para comprender mejor la posible conexión entre la periodontitis y las enfermedades neurodegenerativas. La mejora de la higiene oral sigue siendo esencial para la salud general de los adultos mayores.

Palabras Claves: Alzheimer, deterioro cognitivo, periodontitis, higiene oral, enfermedad periodontal, adultos mayores.

ABSTRACT

Introduction: Periodontitis is a chronic inflammatory disease and can be related to an increased risk of developing neurodegenerative diseases such as Alzheimer's. **Objective:** To determine the relationship between Alzheimer's and the presence of periodontitis in the residents of the Carlos Plaza Danín nursing home. **Materials and methods:** An observational, descriptive and retrospective study was carried out with a sample of 33 residents of the nursing home. Oral hygiene status, periodontal disease (measured by the depth of periodontal pockets) and cognitive status were assessed using the 3C-MINI test. Correlations between these variables were analyzed using Pearson and Spearman correlation tests, as well as Mann-Whitney and Wilcoxon tests to compare groups. **Results:** The residents mostly presented poor oral hygiene (57.6%) and periodontitis. Although 90.9% showed some degree of cognitive impairment, no statistically significant correlations were found between the severity of periodontitis and cognitive impairment ($p > 0.05$). However, the highest prevalence of cognitive impairment was observed in older participants. **Conclusions:** The findings of the study suggest that age may be a more determining factor in the development of cognitive impairment than periodontitis. These findings highlight the need for further studies with larger samples and a longitudinal design to better understand the potential connection between periodontitis and neurodegenerative diseases. Improving oral hygiene remains essential for the overall health of older adults.

Keywords: *Alzheimer's, cognitive impairment, periodontitis, oral hygiene, periodontal disease, older adults.*

INTRODUCCION

La enfermedad periodontal es una afección tan significativa como la caries dental, puede definirse como una enfermedad infecciosa que afecta las estructuras de soporte de los dientes permanentes y está influenciada por múltiples factores, esto se ha convertido en un problema global debido al envejecimiento de la población.^{1,2}

En la odontología moderna, el correcto diagnóstico y tratamiento de las enfermedades periodontales es de vital importancia, ya que afecta significativamente a la salud general del paciente. La periodontitis es una forma común de enfermedad periodontal caracterizada por inflamación y pérdida de los tejidos que sostienen los dientes, incluido el hueso alveolar. La etiología de la enfermedad periodontal, como lo refieren muchos estudios, es bacteriana; Además, los microorganismos causantes se acumulan en las superficies duras de los dientes y en el interior de las bolsas periodontales, formando una compleja biopelícula definida como placa bacteriana

Un examen periodontal es importante para evaluar la presencia y gravedad de

la enfermedad periodontal. Este procedimiento implica medir la profundidad de las bolsas en seis ubicaciones alrededor de cada diente: las ubicaciones de los dientes indicadas son: mesiovestibular, bucal, distovestibular, mesiolingual, lingual y distolingual.³

Se puede tener un diagnóstico del valor más alto entre estas seis ubicaciones se utiliza como referencia para determinar si un diente está afectado o enfermo.³ Luego se cuentan los dientes afectados y se puede utilizar la regla de tres para determinar la proporción de dientes enfermos con respecto al número total de dientes presentes.³ Esto ayudaría a tener un diagnóstico simple de la periodontitis.

La inflamación periodontal crónica puede contribuir a la neuroinflamación a través de la translocación de bacterias periodontales y la liberación de citoquinas proinflamatorias.⁴ La relación entre la enfermedad periodontal y otras enfermedades sistémicas, como la enfermedad de Alzheimer, se ha estudiado ampliamente, lo que demuestra que la inflamación crónica que se presenta en la

periodontitis puede tener efectos fuera de la cavidad bucal.

Hace 40 años se introdujo el concepto de neuroinflamación para describir la respuesta cerebral ante cualquier daño en el contexto de enfermedades neurológicas y trastornos psíquicos. Este concepto ha sido fundamental para que numerosos investigadores exploren cómo el proceso inflamatorio iniciado por la enfermedad periodontal puede desencadenar una respuesta microglial que provoque deterioro cognitivo. 3,4

La enfermedad de Alzheimer (EA) es una enfermedad neurodegenerativa con alta prevalencia y morbilidad, así como alta mortalidad y morbilidad. Esto tiene enormes implicaciones para la salud pública debido al alto costo de la atención y al impacto general en los cuidadores y la sociedad. Por otro lado, la enfermedad periodontal (EP) es la segunda enfermedad bucal más común después de la caries dental. 5

Investigaciones han vinculado la microbiota oral asociada a la enfermedad periodontal (EP) con alteraciones sistémicas que incrementan el riesgo de desarrollar la enfermedad de Alzheimer. Se ha comprobado que la microbiota oral

libera mediadores inflamatorios que pueden provocar neuroinflamación, cuando esta microbiota se establece de manera persistente, tiene la capacidad de afectar a las células. Por ello, la prevención mediante el cuidado de la salud bucal es crucial para evitar una disbiosis permanente.6,7

MATERIALES Y METODOS

Durante el semestre del año 2024, se llevó a cabo una investigación en el Asilo Carlos Plaza Dañín en Guayaquil, Ecuador. Este estudio tuvo un enfoque observacional, descriptivo y retrospectivo. El propósito fundamental de la investigación fue examinar cómo se relaciona la enfermedad de Alzheimer con la periodontitis en los habitantes de dicha institución. La muestra de estudio estuvo conformada por 38 pacientes, de ellos se realizó el estudio en 33 residentes como muestras, siendo este el universo y seleccionados de acuerdo con criterios de inclusión que incluían: Individuos con 56 años o más, que han sido diagnosticados con Alzheimer y periodontitis, siempre y cuando cuenten con la colaboración de un cuidador principal para participar en la evaluación. Fueron excluidos los residentes que no tenían diagnósticos confirmados de

Alzheimer o periodontitis, aquellos menores de 56 años, las personas edéntulas y quienes estaban hospitalizados ya sea permanentemente o temporalmente.

Se utilizaron diversos instrumentos y materiales para la recopilación de datos, uno de los cuales fue una hoja diseñada especialmente para registrar información demográfica junto con los resultados obtenidos en las evaluaciones periodontales y los diagnósticos cognitivos obtenidos por la Psicóloga de planta Dra. Carla Cordova.

Se evaluó el estado de higiene oral de los participantes mediante el Índice de Placa Silness y Løe, a la vez que se registraron en milímetros las medidas de profundidad de las bolsas periodontales utilizando una sonda periodontal Carolina del Norte. Asimismo, se utilizó el test 3C-MINI para evaluar el estado cognitivo de los residentes. Este instrumento ha sido validado para detectar la presencia y gravedad del deterioro cognitivo.

El estudio se realizó en distintas fases. Como primer paso, se realizó una selección de los participantes siguiendo criterios predefinidos y obteniendo el consentimiento informado tanto de los participantes como de sus tutores legales. Luego, se llevaron a cabo las evaluaciones

periodontales para medir la profundidad de las bolsas periodontales en todas las piezas dentales presentes y se anotaron los resultados en el formulario de recopilación de información. Posteriormente, se evaluó la higiene oral de los residentes utilizando el Índice de Placa de Silness y Løe, y se clasificó en cuatro categorías: Muy bueno, bueno, regular y deficiente. Finalmente, se recopiló la información de la evaluación cognitiva ya realizada por el personal del asilo utilizando el test 3C-MINI el cual sirve para determinar cuán afectado estaba el funcionamiento cognitivo de los participantes. Con el objetivo de determinar la prevalencia de la periodontitis y del Alzheimer en la población estudiada, los datos fueron analizados mediante métodos estadísticos descriptivos. Adicionalmente, se llevaron a cabo investigaciones para evaluar si existe alguna relación entre la periodontitis y el deterioro cognitivo.

RESULTADOS

En el estudio se contó con la participación de 33 residentes del Asilo Carlos Plaza Dañín. La distribución de la edad y el estado de higiene oral en los residentes del Asilo Carlos Plaza Dañín reveló que la mayoría de los participantes se encontraba

en el rango de 76 a 89 años (48.5%), seguido por el grupo de 56 a 75 años (33.3%) y finalmente por el grupo de 90 a 100 años (18.2%) (ver Tabla 1). Estos resultados sugieren que la muestra está compuesta principalmente por adultos mayores que podrían estar más susceptibles a padecer enfermedades tanto bucales como cognitivas. En cuanto al estado de higiene oral, un 57.6% de los participantes presentó una higiene "Deficiente", mientras que un 42.4% presentó una higiene "Regular". Este hallazgo refleja un nivel bajo de cuidados bucales entre los residentes del asilo, lo cual podría estar contribuyendo a una mayor prevalencia de periodontitis y, por extensión, al deterioro cognitivo. (ver Tabla 4)

Tabla 1. " Prevalencia de la edad y sexo en los residentes del Asilo Carlos Plaza Dañin Periodo 2024"

<i>Categoría</i>	<i>Subcategoría</i>	<i>Frecuencia (N)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
<i>Edad Rango</i>	56 - 75 años	11	33.3%
	76 - 89 años	16	48.5%
	90 - 100 años	6	18.2%
<i>Sexo</i>	Masculino	17	51.5%
	Femenino	16	48.5%
<i>Total</i>		33	100.0%

El análisis del estado cognitivo mediante el test Mini-Mental mostró que el 90.9% de los participantes presentaba un deterioro cognitivo leve a moderado, mientras que un 9.1% presentaba demencia (ver Tabla 2). Estos resultados indican una alta prevalencia de deterioro cognitivo en la población estudiada, lo cual es consistente con la literatura que sugiere que las personas mayores son más propensas a padecer este tipo de trastornos.

Tabla 2. Test 3C-MINI (Mini-Mental) " Prevalencia Del Alzheimer En Pacientes del Asilo Carlos Plaza Dañin Periodo 2024"

<i>Mini-Mental</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Deterioro</i>	30	90,9%
<i>Demencia</i>	3	9,1%
<i>Total</i>	33	100,0%

Las correlaciones entre la edad, la profundidad total de las bolsas periodontales, y la profundidad promedio de las bolsas con la puntuación en el Mini-Mental no resultaron ser estadísticamente significativas, como lo indican los valores

Tabla 3. "Relacion entre puntaje de Mini-Mental y Profundidad de bolsa en los residentes del Asilo Carlos Plaza Dañin Periodo 2024"

<i>Rangos</i>	<i>Categorias</i>	<i>Profundidad de bolsa</i>		Total
	Mini-Mental	Menor a 4mm	Mayor o igual a 4mm	
	Normal	0	0	0
	Sospecha Patológica	0	0	0
	Deterioro	0,008	0,038	0,046
	Demencia	0,084	0,379	0,463
Total Chi-cuadrado				0,509
Valor p				0,475

Las pruebas de rango (Mann-Whitney y Wilcoxon) no mostraron diferencias significativas en la profundidad total y promedio de las bolsas periodontales entre los grupos de género, lo que sugiere que la periodontitis no varía significativamente

de significancia ($p > 0.05$), Es decir, no hay una asociación estadísticamente significativa entre el puntaje Mini-Mental (indicador de Alzheimer) y la profundidad de bolsa periodontal ≥ 4 mm (indicador de periodontitis); con un valor p de 0.475 (ver Tabla 3) . Esto implica que, en esta muestra específica, no se encontró una relación directa entre estas variables y el deterioro cognitivo medido por el test Mini-Mental.

entre hombres y mujeres en esta muestra (ver Tabla 5). Asimismo, las pruebas para la relación entre el estado cognitivo (demencia versus deterioro leve a moderado) y la profundidad de las bolsas periodontales tampoco resultaron

significativas. Esto sugiere que, aunque la periodontitis está presente, su severidad no está asociada de manera significativa con el estado cognitivo medido en este estudio.

Las tablas cruzadas y las pruebas de Chi-cuadrado mostraron que no existe una relación estadísticamente significativa entre el estado de higiene oral y el rango Mini-Mental (deterioro cognitivo) (Ver

Tabla 4.). De manera similar, la relación entre la presencia de periodontitis y el deterioro cognitivo no fue significativa. Sin embargo, la tabla cruzada por edad sí mostró una significancia en la asociación con el deterioro cognitivo, indicando que los participantes de mayor edad (especialmente aquellos en el rango de 90-100 años) tienen más probabilidades de padecer demencia.

Tabla 4. " Relacion entre la higiene oral y el Rango de Mini-mental En El Asilo Carlos Plaza Dañin Periodo 2024"

		<i>Rango mini mental</i>		<i>Total</i>
		Demencia	Existe un deterioro cognitivo de leve a moderado	
<i>Higiene oral</i>	Regular	Recuento	0	14
		% dentro de Higiene oral	0,0%	100,0%
	Deficiente	Recuento	2	17
		% dentro de Higiene oral	10,5%	89,5%
<i>Total</i>	Recuento	2	31	
	% dentro de Higiene oral	6,1%	93,9%	

Tabla. 5 “Relacion Sexo y profundidad de bolsa en residentes del Asilo Carlos Plaza Danin”

	<i>Sexo</i>	<i>N</i>	<i>Rango promedio</i>
<i>Profundidad total</i>	Masculino	17	18,18
	Femenino	16	15,75
	Total	33	
<i>Profundidad promedio</i>	Masculino	17	17,29
	Femenino	16	16,69
	Total	33	

En conclusión, el análisis de los resultados sugiere que, aunque la muestra presenta una alta prevalencia de deterioro cognitivo y mala higiene oral, no se encontraron asociaciones significativas entre la severidad de la periodontitis y el estado cognitivo en este estudio. La edad parece ser el factor más relacionado con el deterioro cognitivo, lo cual es esperado dado que la demencia y otros trastornos cognitivos son más comunes en edades avanzadas. Esto puede indicar que, aunque la periodontitis y la mala higiene oral están presentes en esta población, otros factores, como la edad, juegan un rol más determinante en el desarrollo del deterioro cognitivo. No obstante, la falta de correlaciones significativas podría estar relacionada con el tamaño de la muestra o

con la necesidad de un análisis más profundo que contemple otras variables.

DISCUSION

La hipótesis de este estudio menciona que la periodontitis, a través de la inflamación crónica, podría aumentar el riesgo de desarrollar Alzheimer en los residentes del Asilo Carlos Plaza Dañín debido a que tanto la periodontitis como el Alzheimer comparten características patológicas comunes como el daño oxidativo y la inflamación. Esta inflamación crónica, que es común en ambas enfermedades, podría estar interconectada o relacionada.⁷ Sin embargo, los resultados obtenidos en este estudio reflejan una realidad más compleja. Los resultados del estudio indican que, aunque la periodontitis y el

deterioro cognitivo prevalecen entre los residentes del Asilo Carlos Plaza Dañín, no se encontró una correlación significativa entre ambos, según el examen 3C-MINI. Esta discrepancia puede explicarse por varios factores. Esto no necesariamente implica que no haya ninguna relación en general varios estudios mencionan dichas limitantes, que con los datos recopilados, no hay suficiente evidencia para afirmar que existe una asociación significativa aunque hay una tendencia positiva hacia una asociación entre ambas enfermedades, no hay suficiente evidencia para establecer una relación causal definitiva. Esto es necesario paraa enfatizar la necesidad de investigaciones adicionales.⁷

La edad refiere ser el factor mas relacionado con el deterioro cognitivo y esto se puede asumir asi debido a que tanto como la demencia y otros trastornos según la literatura son mas presentes en edades avanzadas. Esto nos indica que a pesar de que la enfermedad periodontal y la mala higiene esten presentes en los pacientes, existen otros factores que son mas determinantes en en el desarrollo del deterioro cognitivo.⁴

Es importante reconocer ciertas limitaciones en este estudio que podrían haber repercutido en los resultados obtenidos, debido que el numero de residentes del asilo eran limitantes. Estas limitaciones deben tenerse en cuenta al interpretar los resultados. Según lo mencionado anteriormente el tamaño limitado de la muestra y el diseño transversal de este estudio, futuras investigaciones deberían considerar un enfoque longitudinal para evaluar mejor la relación entre periodontitis y deterioro cognitivo. Asi mismo la inclusion de variables adiconales como edad, alimentacion, nivel socioeconomico, enfermedades sistemicas, entre otras.

A pesar que el estudio no se haya encontrado una evidencia significativa de que exista alguna relacion directa entre la periodontitis y el Alzheimer, los resultados resaltan la necesidad de continuar investigando en este campo tomando en cuenta variables adicionales y con un tiempo mas prolongado.

CONCLUSIONES

La enfermedad de Alzheimer es la forma más común demencia en el adulto mayor, constituyendo la principal causa de

dependencia y discapacidad en adultos mayores. En su mayoría de los participantes (90.9%) mostró grado de deterioro cognitivo según el examen del Mini-Mental, lo que destaca una alta prevalencia de problemas cognitivos en los residentes del asilo.

La periodontitis es una enfermedad multifactorial caracterizadas por una etiología bacteriana y una patogenicidad inflamatoria, que tienen una notable difusión en la población general y son la principal causa de pérdida de dientes. Aunque la periodontitis estaba presente en la mayoría de los casos, no se encontró una correlación significativa entre la severidad de la periodontitis (medida por la profundidad de las bolsas periodontales) y el deterioro cognitivo medido por el Mini-Mental.

En cuestión de higiene oral la mayoría de los residentes mostró que más de la mitad (57.6%) presentaron una higiene oral deficiente, lo que podría estar contribuyendo a la alta prevalencia de periodontitis en esta población. A pesar de la alta prevalencia de higiene oral deficiente, no se encontró una relación

significativa entre la higiene oral y el estado cognitivo de los participantes.

No se encontraron diferencias significativas en la severidad de la periodontitis entre hombres y mujeres, lo que sugiere que el género no influye en la gravedad de esta condición en la muestra estudiada. Mas bien el estudio sugieren que la edad avanzada es un factor de riesgo clave para el desarrollo de demencia, independientemente de la presencia de periodontitis o la calidad de la higiene oral.

Debido a que no se encontraron correlaciones significativas entre la periodontitis y el deterioro cognitivo en esta investigación, se sugiere realizar investigaciones adicionales con muestras más grandes y en otras variables para evaluar mejor esta posible relación. Los adultos maduros deben ser capaces de afrontar la vejez de la mejor manera posible, incluyendo la reducción de los aspectos más invalidantes de las patologías neurodegenerativas, como la demencia asociada a la enfermedad de Alzheimer y la pérdida de estructuras dentarias que sirven para poder tener una buena nutrición, habla y función mejorando así su calidad de vida.

Referencias

1. Abbayya, K., Puthanakar, N. Y., Naduwinmani, S., & Chidambar, Y. S. (2015). Association between periodontitis and alzheimer's disease. *North American Journal of Medical Sciences*, 7(6), 241–246. <https://doi.org/10.4103/1947-2714.159325>
2. Ástvaldsdóttir, Á., Boström, A. M., Davidson, T., Gabre, P., Gahnberg, L., Sandborgh Englund, G., Skott, P., Ståhlacke, K., Tranæus, S., Wilhelmsson, H., Wårdh, I., Östlund, P., & Nilsson, M. (2018). Oral health and dental care of older persons—A systematic map of systematic reviews. In *Gerodontology* (Vol. 35, Issue 4).
3. <https://doi.org/10.1111/ger.12368>
4. Borsa, L., Dubois, M., Sacco, G., & Lupi, L. (2021). Analysis the link between periodontal diseases and alzheimer's disease: A systematic review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 18, Issue 17). MDPI. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179312>
5. Carranza, F. A. ., Newman, M. G. ., Takei, H. H. ., & Klokkevold, P. R. . (2006). *Carranza's clinical periodontology*. Saunders Elsevier.
6. Echeverria Jose. (2018). *Perio_clasificacion*. Revista Científica de La Sociedad Española de Periodoncia , 94–110.
7. Española De Periodoncia, S., Leira, Y., Carasol, M., Diz, P., Vivancos, J., Frank, A., & Martín, Á. (n.d.-a). *Periodontitis y Enfermedades Neurológicas Asociación entre la periodontitis y la enfermedad cerebrovascular (ECV)*. Asociación entre la periodontitis y la demencia. Edición Mayo 2023.
8. Española De Periodoncia, S., Leira, Y., Carasol, M., Diz, P., Vivancos, J., Frank, A., & Martín, Á. (n.d.-b). *Periodontitis y Enfermedades Neurológicas Asociación entre la periodontitis y la enfermedad cerebrovascular*

- (ECV). Asociación entre la periodontitis y la demencia. Edición Mayo 2023.
9. Hajishengallis, G., & Chavakis, T. (2021). Local and systemic mechanisms linking periodontal disease and inflammatory comorbidities. In *Nature Reviews Immunology* (Vol. 21, Issue 7, pp. 426–440). Nature Research. <https://doi.org/10.1038/s41577-020-00488-6>
 10. Hashioka, S., Inoue, K., Miyaoka, T., Hayashida, M., Wake, R., Oh-Nishi, A., & Inagaki, M. (2019). The possible causal link of periodontitis to neuropsychiatric disorders: More than psychosocial mechanisms. In *International Journal of Molecular Sciences* (Vol. 20, Issue 15). <https://doi.org/10.3390/ijms20153723>
 11. Ide, M., Harris, M., Stevens, A., Sussams, R., Hopkins, V., Culliford, D., Fuller, J., Ibbett, P., Raybould, R., Thomas, R., Punter, U., Teeling, J., Perry, V. H., & Holmes, C. (2016). Periodontitis and cognitive decline in Alzheimer's disease. *PLoS ONE*, 11(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151081>
 12. Lamphere, A. K., Nieto, V. K., Kiser, J. R., & Haddelsey, C. B. (2023). Potential mechanisms between periodontitis and Alzheimer's disease: a scoping review. In *Can J Dent Hyg* (Vol. 57, Issue 1).
 13. Leira, Y., Vivancos, J., Diz, P., Martín, Carasol, M., & Frank, A. (2024). The association between periodontitis, cerebrovascular disease, and dementia. Scientific report of the Working Group of the Spanish Society of Periodontology and the Spanish Society of Neurology. *Neurologia*, 39(3), 302–311. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2023.11.003>
 14. Liccardo, D., Marzano, F., Carraturo, F., Guida, M., Femminella, G. D., Bencivenga, L., Agrimi, J., Addonizio, A.,

- Melino, I., Valletta, A., Rengo, C., Ferrara, N., Rengo, G., & Cannavo, A. (2020). Potential Bidirectional Relationship Between Periodontitis and Alzheimer's Disease. In *Frontiers in Physiology* (Vol. 11). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fphys.2020.00683>
15. Lindhe, & Lang. (2017). CLINICAL PERIODONTOLOGY AND IMPLANT DENTISTRY (Niklaus P. Lang - Jan Lindhe, Ed.; 6ta ed., Vol. 1). Editorial medica Panamericana .
16. MINI EXAMEN DEL ESTADO MENTAL1 1 (Folstein et al. 1975) FICHA N° 3c. (n.d.).
17. Olsen, I., Kell, D. B., & Pretorius, E. (2020). Is Porphyromonas gingivalis involved in Parkinson's disease? In *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases* (Vol. 39, Issue 11). <https://doi.org/10.1007/s10096-020-03944-2>
18. Papapanou, P. N., Sanz, M., Buduneli, N., Dietrich, T., Feres, M., Fine, D. H., Flemmig, T. F., Garcia, R., Giannobile, W. v., Graziani, F., Greenwell, H., Herrera, D., Kao, R. T., Kebschull, M., Kinane, D. F., Kirkwood, K. L., Kocher, T., Kornman, K. S., Kumar, P. S., ... Tonetti, M. S. (2018). Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S162–S170. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12946>
19. Pazarli, A. C., & Tuna, N. T. (2023). Neurological diseases. In *Obstructive Sleep Apnea in Pulmonary Critical Care: Essential Ventilatory Approach*. https://doi.org/10.5005/jp/books/12220_64
20. Pazos, P., Leira, Y., Domínguez, C., Pías-Peleteiro, J. M., Blanco, J., & Aldrey, J. M. (2018). Association between periodontal

- disease and dementia: A literature review. In *Neurologia* (Vol. 33, Issue 9, pp. 602–613). Spanish Society of Neurology. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2016.07.013>
21. Ryder, M. I. (2022). The Link Between Periodontitis and Alzheimer’s Disease: Reality or Yet Another Association. In *Current Oral Health Reports* (Vol. 9, Issue 4, pp. 157–166). Springer Science and Business Media B.V. <https://doi.org/10.1007/s40496-022-00319-8>
22. Ryder, M. I., & Xenoudi, P. (2021). Alzheimer disease and the periodontal patient: New insights, connections, and therapies. *Periodontology* 2000, 87(1), 32–42. <https://doi.org/10.1111/prd.12389>
23. Sansores-España, D., Carrillo-Avila, A., Melgar-Rodriguez, S., Díaz-Zuñiga, J., & Martínez-Aguilar, V. (2021). Periodontitis and Alzheimers disease. *Medicina Oral Patologia Oral y Cirugia Bucal*, 26(1), e43–e48. <https://doi.org/10.4317/medoral.23940>
24. Sanz, M., Papapanou, P. N., Tonetti, M. S., Greenwell, H., & Kornman, K. (2020). Guest Editorial: Clarifications on the use of the new classification of periodontitis. In *Journal of Clinical Periodontology* (Vol. 47, Issue 6, pp. 658–659). Blackwell Munksgaard. <https://doi.org/10.1111/jcpe.13286>
25. Silva, D. N. de A., Monajemzadeh, S., & Pirih, F. Q. (2022). Systems Biology in Periodontitis. In *Frontiers in Dental Medicine* (Vol. 3). Frontiers Media S.A. <https://doi.org/10.3389/fdmed.2022.853133>
26. Sufaru, I. G., Martu, M. A., & Solomon, S. M. (2022). Advances in Periodontal Pathogens. In *Microorganisms* (Vol. 10, Issue 7). MDPI. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10071439>

27. Taati Moghadam, M., Amirmozafari, N., Mojtahedi, A., Bakhshayesh, B., Shariati, A., & Masjedian Jazi, F. (2022). Association of perturbation of oral bacterial with incident of Alzheimer's disease: A pilot study. *Journal of Clinical Laboratory Analysis*, 36(7). <https://doi.org/10.1002/jcla.24483>
28. Teixeira, F. B., Saito, M. T., Matheus, F. C., Prediger, R. D., Yamada, E. S., Maia, C. S. F., & Lima, R. R. (2017). Periodontitis and alzheimer's disease: A possible comorbidity between oral chronic inflammatory condition and neuroinflammation. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 9(OCT). <https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00327>
29. ZORRILLA ROMERA C. (2002). Importancia de los índices periodontales en la evaluación de los implantes osteointegrados. *Av Periodon Implanto!*, 2, 75–79. <https://scielo.isciii.es/pdf/peri/v14n2/original4.pdf>



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Jaramillo Subia, Emily Paulette**, con C.C: # 0950920850 autora del trabajo de titulación: **Prevalencia del Alzheimer en pacientes con periodontitis en el asilo Carlos Plaza Dañin periodo 2024**, previo a la obtención del título de **Odontóloga** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 5 de septiembre de 2024

f. _____
Nombre: **Jaramillo Subia, Emily Paulette**
C.C: **0950920850**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia del alzheimer en pacientes con periodontitis en el Asilo Carlos Plaza Dañin periodo 2024		
AUTOR(ES)	Jaramillo Subia, Emily Paulette		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Guim Martínez, Carlos Andrés		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	5 de septiembre de 2024	No. DE PÁGINAS:	14
ÁREAS TEMÁTICAS:	Periodoncia, Neurología, Geriatria, Salud Publica, Medicina Interna		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Alzheimer, deterioro cognitivo, periodontitis, higiene oral, enfermedad periodontal, geriatria. Neurologia, Psiquiatria.		
RESUMEN/ABSTRACT	<p>Introduccion: La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica y se puede relacionar a que exista un mayor riesgo de desarrollar enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer.</p> <p>Objetivo: Determinar la relacion entre el Alzheimer y la presencia de periodontitis en los residentes del asilo Carlos Plaza Danin.</p> <p>Materiales y metodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con una muestra de 33 residentes del asilo. Se evaluo el estado de higiene oral, la enfermedad periodontal (medida por la profundidad de las bolsas periodontales) y el estado cognitivo mediante el test 3C-MINI. Las correlaciones entre estas variables se analizaron utilizando pruebas de correlación de Pearson y Spearman, además de pruebas de Mann-Whitney y Wilcoxon para comparar grupos.</p> <p>Resultados: Los residentes mayormente presentaron higiene oral deficiente (57.6%) y periodontitis. Aunque el 90.9% mostró algún grado de deterioro cognitivo, no se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre la severidad de la periodontitis y el deterioro cognitivo ($p > 0.05$). Sin embargo, la mayor prevalencia de deterioro cognitivo se observó en los participantes de mayor edad.</p> <p>Conclusiones: Los hallazgos del estudio sugieren que la edad puede ser un factor más determinante en el desarrollo del deterioro cognitivo que la periodontitis. Estos hallazgos resaltan la necesidad de estudios adicionales con muestras más grandes y un diseño longitudinal para comprender mejor la posible conexión entre la periodontitis y las enfermedades neurodegenerativas. La mejora de la higiene oral sigue siendo esencial para la salud general de los adultos mayores.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-990150230	E-mail: e.paulett@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Estefania del Rocio Ocampo Poma		
	Teléfono: +593-996757081		
	E-mail: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			