

# Condiciones de salud bucodental en personas adultas mayores con enfermedad de Alzheimer: Scoping Review\*

**Gustavo Adolfo Bedoya-Gelpud**

Universidad del Valle, Cali - Colombia  
gustavo.bedoya@correounivalle.edu.co  
Autor de correspondencia

 <https://orcid.org/0000-0003-2315-9201>

**Angie Tatiana Muñoz-Plaza**

Universidad del Valle, Cali - Colombia  
angie.tatiana.munoz@correounivalle.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-7671-7516>

**Luis Fernando Mayor-Córdoba**

Universidad del Valle, Cali - Colombia  
luis.mayor@correounivalle.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0002-7977-7239>

**Johana Alejandra Moreno-Drada**

Docente Universidad del Valle, Cali - Colombia  
johana.moreno@correounivalle.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0003-1797-6379>

**Bruno Gutiérrez-Quiceno**

Docente Investigador Universidad del Valle, Cali - Colombia  
gutierrez.bruno@correounivalle.edu.co

 <https://orcid.org/0000-0001-8949-7647>

## RESUMEN

### PALABRAS CLAVE

Persona adulta mayor;  
salud bucal; enfermedad de  
Alzheimer; demencia

**Introducción:** El aumento de la longevidad de las personas ha generado en la última etapa de vida la aparición de enfermedades de tipo multifactorial y relacionadas con el estilo de vida, aumentando la prevalencia de patologías mentales y enfermedades orales. **Objetivo:** Identificar las condiciones de salud oral en personas adultas mayores con enfermedad de Alzheimer. **Métodos:** Se planteó una revisión de la literatura tipo Scoping Review, determinando una estrategia de búsqueda para tres bases de datos (Pubmed, EbscoHost y LILACS). Fueron incluidos artículos con diseño de corte transversal, cohorte y casos y controles en idioma español, inglés y portugués entre 2011 y 2021. Se realizó la extracción y evaluación del riesgo de sesgo teniendo en cuenta los criterios de elegibilidad. **Resultados:** Se seleccionaron 32 artículos para revisión de texto completo y síntesis cualitativa de la información. Alemania y Estados Unidos presentan mayor cantidad de publicaciones, el sexo femenino predominó como población de estudio. Se observó menor frecuencia de cepillado, mayor cantidad de ausencias dentales en pacientes con demencia por Alzheimer y consecuentemente un mayor uso de prótesis en dicha población. **Conclusiones:** Es importante fortalecer la relación sistémico-oral de los adultos mayores mediante un manejo interdisciplinario entre el geriatra y el odontólogo.

Recibido: 10/09/2022 Evaluado: 25/11/2022 Aceptado: 08/02/2023

\*Este es un artículo Open Access bajo la licencia BY-NC-SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>) Published by Universidad Libre - Cali, Colombia.

Cómo citar este artículo: BEDOYA-GELPUD, Gustavo Adolfo; MUÑOZ-PLAZA, Angie Tatiana; MAYOR-CÓRDOBA, Luis Fernando; MORENO-DRADA, Johana Alejandra; GUTIÉRREZ-QUICENO, Bruno, Condiciones de salud bucodental en personas adultas mayores con enfermedad de Alzheimer: Scoping Review En: Entramado. Julio - Diciembre, 2023. vol. 19, no. 2 e-9342 p. 1-19. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.2.9342>



# Oral health conditions in older adults with Alzheimer's disease: Scoping Review

## ABSTRACT

### KEYWORDS

Elderly person; Oral Health; Alzheimer disease; dementia

**Introduction.** The increase in the longevity of individuals has led to the emergence of multifactorial diseases related to lifestyle during the later stages of life, thereby increasing the prevalence of mental disorders and oral diseases. **Objective:** To identify oral health conditions in older adults with Alzheimer's disease. **Methods:** A Scoping Review literature review was conducted, outlining a search strategy for three databases (Pubmed, EbscoHost, and LILACS). Articles with a cross-sectional, cohort, or case-control design published in Spanish, English, or Portuguese between 2011 and 2021 were included. Extraction and bias risk assessments were performed based on eligibility criteria. **Results:** Thirty-two articles were selected for full-text review and qualitative synthesis of information. Germany and the United States had the highest number of publications, with females predominating as the study population. A lower frequency of brushing, a higher number of missing teeth in Alzheimer's patients, and consequently, higher use of prosthetics were observed in this population. **Conclusions:** It is essential to strengthening the systemic-oral relationship in older adults through interdisciplinary management involving geriatricians and dentists.

# Condições de saúde bucal em adultos mais velhos com doença de Alzheimer: revisão de escopo

## RESUMO

### PALAVRAS-CHAVE

Idoso; saúde bucal; doença de Alzheimer; demência

**Introdução:** O aumento da longevidade das pessoas tem gerado na última fase da vida o aparecimento de doenças multifatoriais e relacionadas ao estilo de vida, aumentando a prevalência de patologias mentais e doenças bucais. **Objetivo:** identificar as condições de saúde bucal em idosos com doença de Alzheimer. **Métodos:** foi realizada uma revisão de escopo da literatura, determinando uma estratégia de busca em três bancos de dados (Pubmed, EbscoHost e LILACS). Foram incluídos artigos com desenho transversal, de coorte e de caso-controle em espanhol, inglês e português entre 2011 e 2021. A extração e a avaliação do risco de viés foram realizadas levando-se em conta os critérios de elegibilidade. **Resultados:** Trinta e dois artigos foram selecionados para revisão do texto completo e síntese qualitativa das informações. A Alemanha e os Estados Unidos tiveram o maior número de publicações, e a população do estudo era predominantemente feminina. Observou-se menor frequência de escovação, maior número de ausências odontológicas em pacientes com demência de Alzheimer e, consequentemente, maior uso de dentaduras nessa população. **Conclusões:** É importante fortalecer a relação sistêmico-oral dos idosos por meio do gerenciamento interdisciplinar entre o geriatra e o dentista.

## I. Introducción

El inicio del siglo XXI sorprende con un fenómeno de envejecimiento poblacional, que se debe en gran medida al desarrollo que ha tenido la medicina y la tecnología, lo que ha permitido aumentar la esperanza de vida de las personas ([Cardona y Peláez, 2012](#)). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre 2020 y 2030, el porcentaje de habitantes del planeta mayores de 60 años aumentará un 34% ([Organización Mundial de la Salud, 2021](#)). Las implicaciones del envejecimiento poblacional en el campo de la salud son bastante evidentes, se destaca que más del 20% de la población adulta mayor vive sola, su nivel cultural y educación es inferior al de las generaciones anteriores, y una de cada cuatro personas en estas edades requiere ayuda para llevar a cabo alguna actividad básica de la vida diaria ([Samper, Llibre, Sosa y Solórzano, 2011](#)).

Por consiguiente, se puede observar el aumento en la última etapa de vida de enfermedades de tipo multifactorial y relacionadas con el estilo de vida; entre ellas, las patologías mentales y las enfermedades de la cavidad oral, ambas con prevalencias en aumento y con consecuencias importantes en el proceso de envejecimiento ([Kisely, 2016](#)).

Dentro de las condiciones que aparecen en la vejez se encuentra el deterioro cognitivo leve (DCL), acompañado de una pérdida temprana de memoria o pérdida de capacidad cognitiva (como lenguaje o percepción visual/espacial) superior a la que habría de esperarse por la edad o el nivel educativo de la persona ([Carretero, 2003](#)). El DCL corresponde a una de las primeras manifestaciones que se pueden detectar en las personas que desarrollan demencia; se estima que la tasa de conversión para la enfermedad, específicamente la demencia tipo Alzheimer al año, es del 10% al 15% ([Carretero, 2003](#); [Velásquez, Guerrero, Rodríguez, Alonso y Yescas, 2008](#)).

La demencia es un síndrome generalmente de naturaleza crónica o progresiva caracterizado por el deterioro de la función cognitiva (es decir, la capacidad para procesar el pensamiento) que afecta a la memoria, la orientación, la comprensión, el cálculo, la capacidad de aprendizaje, el lenguaje y el juicio ([Organización Mundial de la Salud, 2020](#)). Esta condición es una de las principales causas de discapacidad y dependencia entre las personas mayores en todo el mundo. Se calcula que en la actualidad más de 47 millones de personas en el mundo padecen demencia, cifra que previsiblemente se duplicará cada 20 años hasta superar los 80 millones en el 2040 ([Organización Mundial de la Salud, 2020](#); [Subdirección de Enfermedades No Transmisibles Grupo Gestión Integrada para la Salud Mental Bogotá, 2017](#)).

Es así, como la demencia representa un problema mundial de salud pública que se torna cada vez más grave, supone un aumento de costos para los gobiernos, las comunidades, las familias y las personas, y una pérdida de productividad en la economía ([Organización Mundial de la Salud, 2020](#)).

La demencia tipo Alzheimer o enfermedad de Alzheimer (EA) representa la afección neurodegenerativa más frecuente, es responsable del 50-60% de todos los casos de demencia, y afecta alrededor del 10% de la población mayor de 60 años y hasta el 50% en los mayores de 85 años ([Castellani, Rolston y Smith, 2010](#)). Es por ello que, se debe priorizar y hacer un énfasis en la evaluación temprana de los cambios cognitivos que se puedan presentar en la población adulta mayor; contribuyendo al diagnóstico oportuno y mejor caracterización de los pacientes, así como también a la identificación de aquellos con mayor riesgo a desarrollar la enfermedad, ayudando a enlentecer su progreso ([Samper et al. 2011](#)).

Lo mencionado anteriormente, también aliviaría el gran impacto a nivel económico que representa la enfermedad para la sociedad en general; se calcula que el costo de asistir a las personas con demencia se elevará a US \$2 billones al año para el 2030 ([Carretero, 2003](#)). Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, a nivel internacional el costo aumentará desde un 1,1% en 2005 hasta un 2,3% del producto interno bruto (PIB) en 2050 como efecto del envejecimiento demográfico ([Huenchuan, 2018](#)).

En cuanto a la progresión y desarrollo de EA, se ha encontrado que son múltiples los factores que la determinan; por ejemplo, la edad, el estado de salud en general, cambios en la dieta, entre otros ([Gatz, Mortimer, Fratiglioni, Johansson, Berg, Reynolds, et al. 2006](#)). Adicionalmente, se ha planteado la hipótesis de que las enfermedades inflamatorias de la cavidad oral tienen gran influencia en dicha patología. Se ha encontrado que la caries dental, la enfermedad periodontal y la estomatitis están asociadas con la demencia, específicamente EA; al causar una inflamación de bajo grado, activando las células de la microglía a través de moléculas proinflamatorias, o por invasión microbiana en el cerebro. De estas enfermedades orales, la asociación más fuerte estaba representada entre la caries dental y la EA ([Tiisanoja, Syrjälä, Tertsonen, Komulainen, Pesonen, Knuuttila, et al. 2019](#)).

Al envejecer, la cavidad oral de las personas presenta manifestaciones clínicas propias, que pueden propiciar la pérdida de dientes; como consecuencia de la sumatoria de patologías crónicas como la caries y la enfermedad periodontal, afectando gravemente la función masticatoria ([Monroy-Ramírez, Méndez, Tello y Buitrago, 2018](#)). Adicional a ello, condiciones de demencia tipo Alzheimer también podrían afectar las condiciones de salud bucodental.

La relación entre el estado de la cavidad oral y la demencia es evidente, estudios han revelado que las personas mayores, especialmente, los pacientes con demencia de leve a moderada tienen una peor salud dental; aumentando cuando los niveles de la enfermedad son mayores, afectando en doble vía también el estado dental, muy probablemente debido a la carencia y/o dificultad del autocuidado ([Maurer, Rahming y Prvulovic, 2018](#)).

A diario se ve en la práctica odontológica que las personas adultas mayores consultan principalmente por presentar dificultad para masticar correctamente, a causa de la desestabilización que provoca la pérdida de piezas dentales, esto genera un impacto negativo en la salud general del paciente, modifica el habla, la función masticatoria e interfiere en los procesos de socialización ([Monroy-Ramírez et al. 2018](#); [Ordóñez Realpe et al. 2022](#)).

El estudio de la carga mundial de enfermedades del 2017 encontró que las enfermedades bucodentales afectan a cerca de 3500 millones de personas en todo el mundo y la caries dental es el trastorno de salud más frecuente ([Organización Mundial de la Salud, 2022](#)). La prevalencia de caries dental en la población adulta mayor en Colombia es del 43,47%, la prevalencia del edentulismo parcial es del 98,90% y del 32,87% para el edentulismo total ([Subdirección de Enfermedades no Transmisibles, 2014](#)). En un estudio epidemiológico se informó que se encontró una correlación significativa entre la edad de las personas adultas mayores y la enfermedad periodontal, encontrando que la mayor prevalencia de periodontitis crónica se reporta en la población anciana (82%) ([Nazir, Al-Ansari, Al-Khalifa, Alhareky, Gaffar y Almas, 2020](#)). Adicionalmente, los datos de las encuestas nacionales sobre el examen de salud y nutrición en los EE.UU. mostraron que el 40,7% de la población de 65 años o más experimentó una pérdida de inserción de  $\geq 6$  mm, y el 22,7% demostró bolsas periodontales  $\geq 5$  mm ([Eke, Dye, Wei, Slade, Thornton, Borgnakke, et al. 2015](#)).

La alta prevalencia de la enfermedad periodontal en la población adulta mayor se puede atribuir a la mala higiene bucal, la falta de financiamiento gubernamental para los servicios de salud bucal y la falta de programas y políticas de promoción de la salud bucal dirigidos a la población de mayor edad en varios países del mundo ([Petersen, Kandelman, Arpin, y Ogawa, 2010](#); [Calzada, Posada, Gutiérrez, y Botero, 2021](#)).

Cabe destacar que las condiciones orales juegan un papel importante, física y psicológicamente, en la calidad de vida de las personas, interfiriendo en el habla, las interacciones sociales, las emociones y las expectativas en los tratamientos. En general, la calidad de vida afecta el bienestar y el desarrollo humano en su conjunto. La realización y aceptación personal también se ven afectadas debido a la baja autoestima, el dolor, el malestar y la vergüenza ante otras personas durante las comidas o en los momentos de socialización ([Quiceno, Gutiérrez y Fandiño-Losada 2019](#)). Considerando el contexto del tema, el objetivo de este estudio fue identificar las condiciones de salud oral en personas adultas mayores con EA mediante una revisión de alcance.

## 2. Materiales y métodos

Una revisión de la literatura tipo Scoping Review se llevó a cabo, bajo el marco de la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las condiciones de salud oral en personas adultas mayores con EA? Se incluyeron artículos originales con diseños de corte transversal, cohorte y casos y controles en idioma español, inglés y portugués entre los años 2011 y 2021, considerando que a partir del año 2011 se ha incrementado la producción literaria en el tema. Se excluyeron estudios que reportaban enfermedad periodontal desde el punto de vista microbiológico, debido a que no eran el objetivo del estudio, de igual forma se excluyeron las opiniones de expertos, resúmenes de artículos o estudios con información insuficiente.

### 2.1. Estrategia de búsqueda

Se elaboró una estrategia de búsqueda utilizando vocabulario controlado y no controlado ([Ver Anexo A](#)) para cada una de las tres bases de datos empleadas (Pubmed, EbscoHost y LILACS). La estrategia fue elaborada teniendo en cuenta palabras claves tales como: “aged”[MeSH Terms], “frail elderly”[MeSH Terms], “diagnosis, oral”[MeSH Terms], “periodontal diseases”[MeSH Terms] OR “oral health”[MeSH Terms], “Alzheimer disease”[MeSH Terms] o “dementia”[MeSH Terms].

### 2.2. Selección de los estudios

Las referencias fueron extraídas de las bases de datos de acuerdo con las estrategias de búsqueda y fueron eliminados los duplicados. Los autores fueron calibrados para la selección de los estudios obteniendo un Kappa de Cohen mayor a 0,60, representando un acuerdo sustancial. Para la selección de los datos, dos autores de forma independiente evaluaron los títulos y resúmenes de las referencias e incluyeron aquellas que cumplían con los criterios de elegibilidad, se resolvieron las discrepancias mediante un tercer autor. Posteriormente, los mismos dos autores de forma independiente realizaron la selección del texto completo de las referencias según los criterios de elegibilidad, las discrepancias fueron nuevamente resueltas por un tercer autor. Los resultados de la búsqueda y la selección de estudios se presentaron en un diagrama de flujo.

### 2.3. Evaluación de riesgo de sesgo

El riesgo de sesgo de los artículos incluidos fue evaluado usando las listas de verificación de JBI para estudios transversales, de casos y controles y de cohorte. La evaluación fue realizada por dos autores de forma independiente, resolviendo discrepancias por medio de un tercer autor. Cada elemento evaluado en los checklist podía recibir como respuesta ante el riesgo de sesgo, “sí” (bajo riesgo de sesgo), “no” (alto riesgo de sesgo) o “incierto” (riesgo de sesgo poco claro).

## 2.4. Extracción y síntesis de los datos

La extracción de los datos fue realizada usando una matriz de Excel diseñada exclusivamente para el estudio. Los datos fueron verificados por dos de los autores revisando dos veces la información para corroborar la exactitud de los datos. Se extrajeron las siguientes variables: país de publicación, diseño de estudio, edad, sexo, diagnóstico de demencia (MMSE), dentado/desdentado, dientes cariados, dientes perdidos, dientes obturados, COP, prótesis (uso de prótesis, presencia y estado), frecuencia de cepillado dental, consideraciones de higiene (asistido por un cuidador para cepillarse los dientes, dificultad para el cepillado dental), calidad de masticación y deglución, calidad de vida y salud bucal, xerostomía y pares oclusales. La síntesis de los datos se realizó de forma cualitativa o narrativa presentando los datos en tablas y figuras.

## 3. Resultados

Un total de 2046 registros fueron obtenidos de las bases de datos (Pubmed, EbscoHost y LILACS) y de otras fuentes. Los duplicados fueron descartados. En la lectura de título y resumen fueron incluidos un total de 95 registros para revisión de texto completo.

Finalmente, fueron seleccionados 32 estudios para síntesis cualitativa ([Rapp, Sourdet, Vellas y Lacoste-Ferré, 2017](#); [Delwel, Scherder, Perez, Hertogh, Maier y Lobbezoo, 2018](#); [Ranjan, Rout, Mishra y Kore, 2019](#); [Gao, Chen, Duangthip, Lo y Chu, 2020](#); [Martande, Pradeep, Singh, Kumari, Suke, Raju, et al. 2014](#); [Srisilapanan y Jai-Ua C. 2013](#); [Nilsson, Berglund y Renvert 2018](#); [Haresaku, Nakashima, Hara, Kuroki, Aoki, Kubota, et al. 2020](#); [Cardoso, Diniz-Freitas, Vázquez, Cerqueiro, Diz y Limeres, 2019](#); [Delwel, Scherder, de Baat, Binnekade, van der Wouden, Hertogh, et al. 2019](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013b](#); [Ide, Seto, Usui, Tanaka y Kawakami, 2018](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013a](#); [Chu, Ng, Chau y Lo, 2015](#); [Zimmerman, Austin, Cohen, Reed, Poole, Ward, et al. 2017](#); [Klotz, Hassel, Schröder, Rammelsberg y Zenthöfer, 2017](#); [Lee y Choi 2019](#); [de Oliveira Araújo, Villoria, Luiz, Esteves, Leão y Feres-Filho, 2021](#); [Aragón et al. 2018](#); [Gil-Montoya, Sanchez-Lara, Carnero-Pardo, Fornieles, Montes, Vilchez, et al. 2015](#); [Ribeiro, Costa, Bovi Ambrosano y Rodrigues Garcia, 2012](#); [Lopez-Jornet, Lavella, Lopez y Tvarijonaviciute, 2021](#); [Yamamoto, Kondo, Hirai, Nakade, Aida y Hirata, 2012](#); [Han, Lee, Han, Suh, Lee, Byun, et al. 2020](#); [D'Alessandro, Costi, Alkhamis, Bagattoni, Sadotti y Piana, 2018](#); [Zenthöfer, Baumgart, Cabrera, Rammelsberg, Schröder, Corcodel, et al. 2017](#); [Lee, Lee, Hu, Huang, Chao, Lin, et al. 2017](#); [Zenthöfer, Cabrera, Rammelsberg y Hassel, 2016](#); [Hatta, Gondo, Kamide, Masui, Inagaki, Nakagawa, et al. 2020](#); [Rupel, Tettamanti, Vella, Fontanel, di Lenarda, Biasotto, et al. 2021](#); [Philip, Rogers, Kruger y Tennant, 2012](#); [Klotz, Zajac, Ehret, Kilian, Rammelsberg y Zenthöfer, 2020](#)) (Figura 1) (Tabla 1).

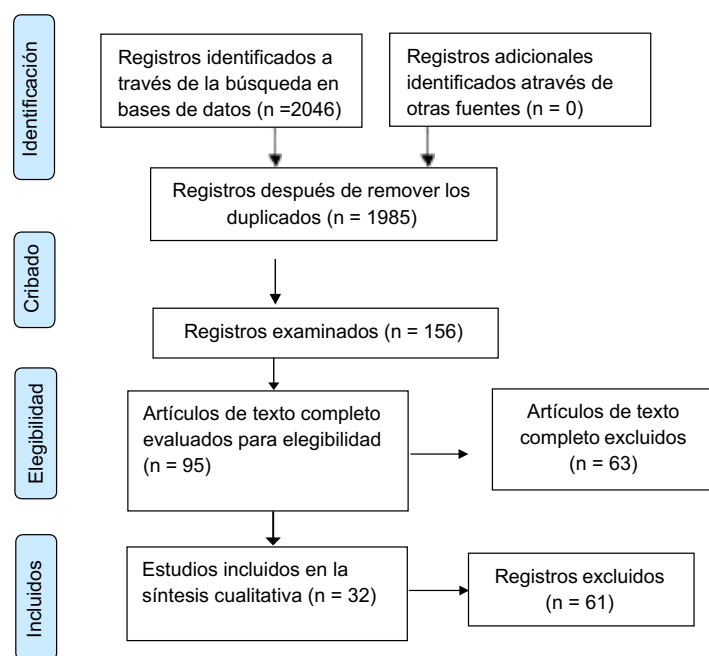


Figura 1. Diagrama de flujo en la selección de estudios  
Fuente: Elaboración propia

**Tabla 1.**  
Estudios seleccionados para síntesis cualitativa

Autor, año y país	Tamaño de la población	Edad	Género	Diagnóstico de demencia	Dentado/ desdentado	Dientes cariados	Dientes perdidos	Dientes obturados	Uso de prótesis
L. Rapp, et al., 2017 - Francia	1.314	> 76 y < 88 años - edad promedio 82.5 ±6.3	Mujeres 855 (65.0%) Hombres 459 (35.0%)	Sin DC 862 (67.5) DCL 200 (15.7) DC Moderado 202 (15.8) DC Severo 13 (1.0)	ND	ND	ND	ND	ND
Suzanne Delvet, et al., 2018 - Países Bajos	877	Mayores de 60 años Edad promedio pacientes con DCL 80 años. Demencia 84 años. p < 0.001*	DCL mujeres (55.6%) hombres (44.4%) - Demencia (67.2%) / hombres (32.8%)	Promedio DCL 27.0. Promedio Demencia 17.0. p < 0.001.	Dentado: DCL (77.8) desdentado 22.2% demencia dentados (51.5) desdentado 48.5 p < 0.01*	ND	ND	ND	Tipo de prótesis superior DCL: total (81.8) - parcial (9.1) / demencia: total (87.0) - parcial (5.5) Tipo de prótesis inferior DCL: total (52.0) - parcial (10.5) / demencia: total (84.0) - parcial (4.3)
Anna-Luisa Klitz, et al., 2017 - Alemania	124	Edad promedio 82.9 años	Mujer 77 (62.0%) Hombre 47 (38.0%)	MMSE: - Pacientes sin demencia 26.3 (1.8) pacientes con demencia 12.5 (7.1)	Desdentado sin demencia 3 (7%) con demencia 7 (6%) - dentado sin demencia 97% con demencia 93%	ND	ND	ND	Pacientes sin demencia: prótesis parcial fija 7 (16%) prótesis parcial removible 11 (24%) prótesis total 24 (53%) / pacientes con demencia prótesis parcial fija 25 (20%) prótesis parcial removible 26 (21%) prótesis total 66 (53%)
Tatsuo Yamamoto, et al., 2012 - Japón	4.425	> 65 años	Hombres: 2158 (48.7%) Mujeres: 2267 (51.3%)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Rajeev Ranjan, et al., 2018 - India	300	≥ 50 y ≤ 80 años	Hombres: 185 (61.6) Mujeres: 115 (38.4%)	Demencia severa 46 - p 0.005* - p (<0.05); Demencia moderada 171 Demencia leve 60 Sanos 23 Total 300 - p0.005*	Proporción de edéntulos: demencia severa 25 21±31.47, demencia moderada 12.53±11.42 demencia leve 11.49±4.67, sano 11.77 ±6.09	ND	ND	ND	ND
Sherry Shiqian Gao, et al., 2020 - China	228	> 65 años	Hombres con demencia: 32 (24.8%) Sin demencia: (16.1%) 16 - Mujeres con demencia: 97 (75.2%) Sin demencia: 83 (83.9%)	ND	Demencia: Dentado 115 (89%), desdentado 14 (10.9%) No demencia: dentado 95 (95.9%), desdentado 4 (4.1%)	Pacientes con demencia Promedio 2.1. Pacientes sin demencia Promedio 2.3	Pacientes con demencia Promedio 16.5. Pacientes sin demencia Promedio 13	Pacientes con demencia Promedio 4.0. Pacientes sin demencia Promedio 3.9	ND

Continúa en la página siguiente

Autor, año y país	Tamaño de la población	Edad	Género	Diagnóstico de demencia	Dentado/ desdentado	Dientes cariados	Dientes perdidos	Dientes obturados	Uso de prótesis
Ji Hyun Han, et al, 2019 - Republic of Korea.	411	> 60 años	Cognición normal Mujeres: 57% hombres 43% - Deterioro cognitivo Mujeres: 68% hombres 32%	El grupo de deterioro cognitivo incluye 200 (63 pacientes diagnosticados con DCI.) (media MMSE 25.51 ± 3.46) y 3 pacientes diagnosticados con demencia.	Cognición normal: Dentado 1,4% - dentado 98,6 deterioro cognitivo: desdentado 8,9% - dentado 91,1	ND	ND	ND	Uso de dentadura: cognición normal 13,0% no usa; 87,0% deterioro cognitivo si usa 30,4% no usa 69,6%
Kyeong Hee Lee & Yoon Young Choi, 2019 - Corea	1.102.478	> 65 años <0.001*	Hombres con demencia 22.189 (4,0) - normal 529.802 (96,0) /mujeres con demencia 35.088 (6,4) - normal 515.399 (93,6)  p <0.001*	ND	ND	ND	ND	ND	Uso de prótesis en hombres con demencia 1.661 (16,1) - sin demencia 8.634 (83,9) no uso con demencia 2.938 (13,4) - sin demencia 19.010 (86,6) / mujeres con demencia que usan prótesis 2.914 (21,9) sin demencia 10.394 (78,1) - que no usan prótesis con demencia 4.875 (21,0) sin demencia 18.294 (79,0)
Raquel de Oliveira Araújo-Azeites, Jónatas Caldeira Esteves y Eduardo Jorge Feres Filho, 2019 - Brasil	102	Edad promedio casos 72 años / controles 69 años	Mujeres casos 31 (62,0) hombres (38,0) - controles 41 (78,8) hombres 21,2%	Sólo aquellos con EA leve o moderada, según el  Calificación de demencia clínica (CDR = 1 o 2, respectivamente)  Puntuaciones del Mini-Examen del Estado Mental (MMSE) ≥ 13	ND	ND	ND	ND	ND
Giovanni D'Alessandro, et al, 2018 - Italia	223	> 65 años	Enfermedad de Alzheimer 83 (69,2%) mujeres, (30,8%) 37 hombres - Grupo control: (58,3%) 60 mujeres, (41,7%) 43 hombres	ND	Desdentados: grupo control 31,6%, dentados 68,4% - enfermedad de Alzheimer 38,1%, dentados 60,9%	Grupo control 1,17 ± 0,93 - enfermedad de Alzheimer 1,53 ± 0,73	ND	Grupo control 1,66 ± 0,49 - enfermedad de Alzheimer 0,64 ± 0,32	ND
F. Aragón, et al, 2018 - España	106	> 60 años	Grupo EA: mujeres 38 (54,2%) hombre. 32 (45,8%) - Grupo control: mujeres 23 (63,8%) hombres 13 (36,2%)	ND	ND	Promedio 1,8	Promedio 21,0	Promedio 2,2	Enfermedad de Alzheimer. No uso de prótesis 24 (34,8%) uso de prótesis (65,2%) - grupo control No uso de prótesis 41,7% - uso de prótesis 58,3%

Continúa en la página siguiente

Autor, año y país	Tamaño de la población	Edad	Género	Diagnóstico de demencia	Dentado/ desdentado	Dientes cariados	Dientes perdidos	Dientes obturados	Uso de prótesis
Andreas Zenthofer, et al. 2016 - Alemania	219	≥ 54 y ≤ 102 años	69 hombres 31.5%, 150 mujeres 68.5%	62% presentan demencia (Puntuación <20)	42% desdentados, dentados 58%	ND	ND	ND	ND
Yao-Tung Lee, et al. 2016 - Taiwán	6.056	> 65 años	Cohorte periodontitis Hombres 1.642 54.2% - Mujeres 1.386 45.8%. Cohorte control Hombres 1.641 54.2% - Mujeres 1.387 45.8%.	ND	ND	ND	ND	ND	ND
José A. Gil-Montoya, et al. 2014 - Granada, España	409	> 50 años	Controles hombres 101 44.1%, mujeres 128 55.9% / Casos hombres 59 32.8%, mujeres 121 67.2%	68.3% demencia moderada. 20% demencia severa	ND	ND	ND	ND	ND
Chun Hung Chua, et al. 2013 - Hong Kong	59	> 60 años	59 personas (47 mujeres 79.7%, 12 hombres 20.3%)	ND	ND	Demencia promedio 22.3, control 21.5 p 0.28	Demencia promedio 18.3, control 18.3 p 0.75	Demencia promedio 2.5, control 2.4 p 0.88	ND
Santosh S. Marande, et al. 2014 - India	118	≥ 50 y ≤ 80 años No significativo (NS)	EA Grupo mujeres 32 55.2%, hombres 26 44.8% - ND (no demencia) Grupo mujeres 34 56.7% - hombres 26 43.3% NS	Promedio paciente con demencia 14.2. Promedio grupo control 28.5 p <0.001*	ND	ND	ND	ND	ND
Patcharawan Sisilapanan & Chonwain Jai-ua, 2013 - Chiang Mai, Tailandia	69	≥ 61 y ≤ 89 años No significativo (NS)	Hombres 26 37.7% - Mujeres 43 62.3% NS	(MMSE-Thai 2002) demencia leve >20 14.5%, demencia moderada 10-19 56.5%, demencia severa 0-9 29.0% p 0.639	Desdentado 11.6%, dentado 88.4%	Promedio 1.5	Promedio 12.6	Promedio 0.8	Usa prótesis 40.6%. No usa 59.4%

Continúa en la página siguiente



Autor, año y país	Tamaño de la población	Edad	Género	Diagnóstico de demencia	Dentado/ desdentado	Dientes cariados	Dientes perdidos	Dientes obturados	Uso de prótesis
Giselle Rodrigues Ribeiro et al, 2012 - Brasil	60	Edad promedio casos 79 años. Edad promedio controles 67 años	Casos mujeres 23 hombres 7 23.3%. Controles mujeres 23 hombres 7 76.7%, 23.3%.	Demencia leve 36.7%. Demencia moderada 40%. Demencia severa 23.3%	ND	ND	ND	ND	ND
Helena Nilsson, Johan Sammartin Beiglund & Stefan Renvert, 2017 - Alemania	775	≥ 60 años p 0.7	349 hombres 45%, 426 mujeres 55%.	Deterioro cognitivo leve/moderado/ severo <25 8%, DCL 25-27 23% (MMSE < 25) después de ajustes (OR 2.7; p = 0.013*)	ND	ND	ND	ND	ND
Pia López-Jornet et al, 2021 - España	152	≥ 65 años	98 mujeres 64.5% 54 hombres 35.5%	ND	ND	ND	ND	ND	Controles: Si 21.7%, No 78.3%. Casos: Si 47.8%, No 52.2%
Andreas Zenthofer et al, 2015 - Alemania	93	Promedio paciente con demencia 81 años. Promedio padientes sin demencia 83 años	Demencia Hombres 14 42.4%, Mujeres 19 57.6%. Sin demencia Hombres 19 31.7%, Mujeres 41 68.3%	Puntuación promedio 15.3 (Deterioro moderado). Casos: promedio 10.9, grupo comparación: 17.7	Desdentados 40%, Dentados 60%	ND	Promedio 20.5	ND	72% usa prótesis - no usa 28%
Satoru Haresaku et al, 2020 - Japón	100	Promedio 67 años	Mujeres 51%, Hombres 49% p 0.971	Demencia 27% p <0.001*	ND	Promedio 1.7 0.124	Promedio 11,1 <0.001*	Promedio 7,8 0.016*	ND
Mónica G. Cardoso et al, 2019 - Portugal y España	502	Edad promedio 85 años	Mujeres 76%, Hombres 24%	Promedio puntuación 19,1 DC moderado	Dentados 47.3% Desdentados 52.7%	Promedio 1.0	ND	Promedio 0.7	44.2% usan prótesis - no usan 55.8%
Suzanne Delwel et al, 2010 - Países Bajos	348	Promedio Demencia 84 años. DCL 80 años	Mujeres con Demencia (67.2%), Mujeres con DCL (55.6%)	Demencia mediana 17.0, DCL mediana 27.0	DCL: Dentados 77%, Desdentados 33%, Demencia: Dentados 52%, Desdentados 48%	ND	Grupo DCL mediana 14, Grupo Demencia mediana 30	Grupo DCL mediana 13, Grupo Demencia mediana 8.5	ND

Continúa en la página siguiente

Autor, año y país	Tamaño de la población	Edad	Género	Diagnóstico de demencia	Dentado/ desdentado	Dientes cariados	Dientes perdidos	Dientes obturados	Uso de prótesis
Anna-Luisa Klotz, et al., 2020 - Alemania	114	Promedio 82 años - P 0.594	Mujeres 114 (67%) Hombres 55 (33%) - p 0.014*	Demencia 86.8% p 0.014*	Desdentado: (22%) dentado (78%)	Promedio 2.9	Promedio 19.2	Promedio 3.8	Usan prótesis (80.6%), no usan 19.4% p 0.234
Kazuki Ide, et al., 2018 - Japón	289	≤ 80 años (24%) - ≥ 80 Años (76%)	Mujeres (63%), Hombres (37%)	Demencia 40%	Dentado 41% - desdentado 59%	Promedio de 1.4 p 0.91	ND	Promedio de 4.9 p <0.001*	Uso de prótesis 59% - no usan 41%
Kodai Hatta, et al., 2019 - Japón	1860	≥ 70 (47.9%) y ≤ 80 años (52.1%)	Hombres 45.9%, Mujeres 54.1%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Xi Chen, Jennifer J Clark & Supawadee Naorungroj, 2013 - Estados Unidos	a1626	Promedio 82 años	Mujeres% Comunidad (68.6), Vivienda asistida (50.0), Ancianato (72.8), Hombres %: Comunidad (31.4), Vivienda asistida (50.0), Ancianato (27.2)	Demencia 100%	Desdentados: Comunidad 15.7%, vivienda asistida 16.7%, Ancianato 29.3%	Promedio: Comunidad: 5.5, Vivienda asistida: 5.3, Ancianato: 6.0 p <0.001*	ND	Promedio: Comunidad: 10.4, Vivienda asistida: 10.9, Ancianato: 8.7 p: 0.49	Uso de prótesis: Comunidad 48.0%, vivienda asistida 38.9%, Ancianato 47.1%
P Philip, et al., 2012 - Australia	ND	Promedio 85 años	ND	Demencia 41%	79% Dentado, 21% Desdentado	Pacientes con Demencia: promedio 3.0, Pacientes sin Demencia: promedio 2.9	Pacientes con Demencia: promedio 17.4, Pacientes sin Demencia: promedio 18.0	Pacientes con Demencia: promedio 5.3, Pacientes sin Demencia: promedio 5.0	ND
Sheryl Zimmerman, et al., 2017 - Estados Unidos	228	Promedio 79 años	Mujeres (79%), Hombres (21%)	Demencia 51%	Dentados 79%, Desdentados 21%	ND	ND	ND	Uso de prótesis 34% no uso 66%
Xi Chen, Jennifer JJ Clark & Supawadee Naorungroj, 2012 - Estados Unidos	877	Pacientes sin DC: Promedio 76 años. Pacientes con DC: Promedio 78 años. Pacientes con demencia: Promedio 82 años	Pacientes sin deterioro cognitivo: Mujeres (74.4%), Hombres (25.6%), Pacientes con deterioro cognitivo: Mujeres (70.6%), Hombres (29.4), Pacientes con demencia: Mujeres (72.8) Hombres (27.1%)	Pacientes con Demencia 57%	Pacientes sanos Desdentados 30.1%, dentados 69.9% - Pacientes con DC Desdentados 39.5%, dentados 60.5% - Pacientes con demencia Desdentados 29.3%, dentados 70.7%	Pacientes sin deterioro cognitivo promedio 4.7, Pacientes con deterioro cognitivo promedio 6.4, Pacientes con demencia promedio 6.0	ND	Pacientes sin deterioro cognitivo promedio 7.7, Pacientes con deterioro cognitivo promedio 9.5, Pacientes con demencia promedio 8.7	Pacientes sin deterioro cognitivo 54.3%, Pacientes con deterioro cognitivo 49.7%, Pacientes con demencia 47.1%
Katia Rupi, et al., 2021 - Italia	25	Promedio 102 años	Mujeres 23 - 92%, Hombres 8% - 2	Pacientes demencia 60%	Desdentados con Demencia 67%, dentados con demencia 33% - Desdentados sin demencia 60%, dentados sin demencia 40%	Pacientes con demencia 80%, Pacientes sin demencia 50%	ND	ND	Pacientes con Demencia 100%, Pacientes sin Demencia 60%

Fuente: Elaboración propia

Los países con mayor porcentaje de artículos publicados sobre este tema fueron: Alemania con 5, Japón 4, Estados Unidos 3 y España 3. En relación al diseño del estudio, 5 artículos eran casos y controles ([de Oliveira Araújo et al. 2021](#); [Aragón et al. 2018](#); [Gil-Montoya et al. 2015](#); [Ribeiro et al. 2012](#); [Lopez-Jornet et al. 2021](#)), 10 artículos de cohorte ([Yamamoto et al. 2012](#); [Han et al. 2020](#); [D'Alessandro G et al. 2018](#); [Zenthöfer et al. 2017](#); [Lee et al. 2017](#); [Zenthöfer et al. 2016](#); [Hatta et al. 2020](#); [Rupel et al. 2021](#); [Philip et al. 2012](#); [Klotz et al. 2020](#)) y 17 artículos diseño de corte transversal ([Rapp et al. 2017](#); [Delwel et al. 2018](#); [Ranjan et al. 2019](#); [Gao et al. 2020](#); [Martande et al. 2014](#); [Srisilapanan y Jai-Ua C. 2013](#); [Nilsson, Berglund y Renvert 2018](#); [Haresaku et al. 2020](#); [Cardoso et al. 2019](#); [Delwel et al. 2019](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013b](#); [Ide et al. 2018](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013a](#); [Chu et al. 2015](#); [Zimmerman et al. 2017](#); [Klotz et al. 2017](#); [Lee y Choi 2019](#)).

Dado que algunos estudios presentaban a pacientes adultos mayores en un rango de edad que involucraba mayores de 50 y menores de 102 años, se incluyeron estudios que presentaron participantes en este rango de edad como población estudio. El número de participantes incluidos en los estudios seleccionados fue 1.123.567. El género femenino presentó una frecuencia total de 562.217 y representó el 64,5% del total de la población con demencia. De igual forma, el género femenino prevaleció para la población sin demencia y con deterioro cognitivo con un 69,7% y 64,7% respectivamente.

En el diagnóstico de demencia se encontró que 17 artículos ([Rapp et al. 2017](#); [Delwel et al. 2018](#); [Ranjan et al. 2019](#); [Martande et al. 2014](#); [Srisilapanan y Jai-Ua C. 2013](#); [Nilsson, Berglund y Renvert 2018](#); [Delwel et al. 2019](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013a](#); [Klotz et al. 2017](#); [de Oliveira Araújo et al. 2021](#); [Aragón et al. 2018](#); [Ribeiro et al. 2012](#); [Han et al. 2020](#); [Zenthöfer et al. 2017](#); [2016](#); [Rupel et al. 2021](#); [Cardoso et al. 2019](#)) utilizaron el mini mental test como método de diagnóstico y los 15 restantes utilizaron diferentes mediciones tales como la clasificación internacional de enfermedades edición 10 (CIE 10), la Clasificación clínica de demencia (CDR) y la escala de deterioro global (GDS).

En tan solo dos ([Aragón et al. 2018](#); [Rupel et al. 2021](#)) estudios se pudo evaluar el índice COP (cariados, perdidos y obturados), dando como resultados un promedio de 25.0 y 25.5, representando índices más altos en pacientes con demencia. Tres artículos reportaron que los pacientes con demencia eran asistidos por un cuidador para cepillarse los dientes y tenían dificultad para el cepillado dental.

Sólo dos estudios ([Rupel et al. 2021](#); [Delwel et al. 2018](#)) de 32 seleccionados incluyeron en sus investigaciones la evaluación de la deglución y la calidad de la masticación en pacientes con EA; reportando buena calidad de deglución en el 91,6% y una buena masticación para el 84,8% de pacientes con demencia.

El uso de prótesis fue mencionado en 15 de los artículos ([Delwel et al. 2018](#); [Srisilapanan y Jai-Ua C. 2013](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013b](#); [Ide et al. 2018](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013a](#); [Zimmerman et al. 2017](#); [Klotz et al. 2017](#); [Lee y Choi 2019](#); [Aragón et al. 2018](#); [Lopez-Jornet et al. 2021](#); [Han et al. 2020](#); [Zenthöfer et al. 2016](#); [Rupel et al. 2021](#); [Klotz et al. 2020](#); [Cardoso et al. 2019](#)). Uno de los artículos ([Aragón et al. 2018](#)) reportó que el 34% de la población con demencia presentaban una prótesis en buen estado y el 66% la prótesis se encontraba en mal estado, para la población sin demencia el 42% tenía una prótesis suficiente y el 58% insuficiente.

La calidad de vida relacionada a salud bucal fue reportada en cuatro artículos ([Haresaku et al. 2020](#); [Klotz et al. 2017](#); [de Oliveira Araújo et al. 2021](#); [Ribeiro et al. 2012](#)), uno ([Klotz et al. 2017](#)) de ellos reportó para la población con demencia una puntuación de 48.6 y sin demencia de 50.3 según la escala de medición GOHAI, indicando mejor autopercepción de salud bucal en los pacientes sin demencia. La escala de medición GOHAI presenta como valor mínimo 12 y valor máximo 60 donde el mayor valor indica una mejor autopercepción de salud bucodental. Por último, los pares oclusales y la xerostomía solo fueron reportados en uno ([Cardoso et al. 2019](#)) y tres estudios ([Rupel et al. 2021](#); [Aragón et al. 2018](#); [Chu et al. 2015](#)), respectivamente. En el caso de xerostomía se reportó más presencia en pacientes con demencia. En relación con los pares oclusales se reportó un promedio de 6.3 en el patrón oclusal.

Al evaluar el riesgo de sesgo en los estudios transversales se presentó riesgo de sesgo en los ítems: definición de criterios de inclusión y muestra ([Rapp et al. 2017](#); [Delwel et al. 2018](#); [Srisilapanan y Jai-Ua C. 2013](#); [Haresaku et al. 2020](#); [Cardoso et al. 2019](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013b](#); [Ide et al. 2018](#); [Chu et al. 2015](#)), descripción de los sujetos de estudio y entorno ([Gao et al. 2020](#); [Srisilapanan y Jai-Ua C. 2013](#); [Nilsson, Berglund y Renvert 2018](#); [Haresaku et al. 2020](#); [Cardoso et al. 2019](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013b](#); [Zimmerman et al. 2017](#)) factores de confusión ([Gao et al. 2020](#); [Srisilapanan y Jai-Ua C. 2013](#); [Nilsson, Berglund y Renvert 2018](#); [Haresaku et al. 2020](#); [Zimmerman et al. 2017](#); [Rapp et al. 2017](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013a](#); [Chu et al. 2015](#)), estrategias para evitar factores de confusión ([Gao et al. 2020](#); [Srisilapanan y Jai-Ua C. 2013](#); [Nilsson, Berglund y Renvert 2018](#); [Haresaku et al. 2020](#); [Zimmerman et al. 2017](#); [Rapp et al. 2017](#); [Chu et al. 2015](#); [Delwel et al. 2018](#);

[Cardoso et al. 2019](#); [Delwel et al. 2019](#); [Ide et al. 2018](#); [Chen, Clark y Naorungroj 2013a](#)); y medición de los resultados de forma válida y fiable ([Haresaku et al. 2020](#)). En los artículos de casos y controles se observó riesgo en dos ítems: medición de la exposición para casos y controles ([de Oliveira Araújo et al. 2021](#)) y factores de confusión ([Aragón et al. 2018](#); [Ribeiro et al. 2012](#)). Finalmente, para el diseño de cohorte se presentó riesgo de sesgo en 4 ítems correspondientes a medición de la exposición de forma válida y fiable ([Yamamoto et al. 2012](#)), la identificación de factores de confusión ([D'Alessandro G et al. 2018](#); [Rupel et al. 2021](#); [Philip et al. 2012](#)), la medición de los resultados de forma válida y fiable ([Yamamoto et al. 2012](#)) y la información del tiempo de seguimiento ([D'Alessandro G et al. 2018](#); [Zenthöfer et al. 2016](#)) ([Ver Anexo B](#)).

#### 4. Discusión

A pesar de que en la literatura científica se han reportado diferentes estudios relacionando las condiciones de salud bucodental de las personas adultas mayores con EA, se pudo evidenciar que hay una heterogeneidad de las variables reportadas, por lo que se dificulta la estandarización de las características de salud bucodental de dichos pacientes, las nociones actuales de la enfermedad bucodental, la estandarización de la información y la pérdida dental requiere de visiones diferenciales de las condiciones de salud oral ([Gutiérrez, 2023](#)).

En este estudio se encontró que las mujeres predominan como población de estudio. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2019, las mujeres presentan mayor tasa de longevidad y esperanza de vida que los hombres, asociado a que estas tienen mejor autocuidado que el sexo opuesto ([Organización Mundial de la Salud, 2018](#)).

Adicionalmente, una revisión sistemática realizada entre 2020 y 2021 evidenció que existen mayores cambios en la salud oral de las mujeres durante las fases hormonales como embarazo y el posparto ([Jang, Patoine, Wu, Castillo y Xiao, 2021](#)). Estos hallazgos justifican el mayor porcentaje de mujeres encontrado en este estudio.

El reporte de dientes y edentulismo fue la variable más encontrada en los artículos revisados. Este resultado es consistente con los reportes globales que evidencian que las personas adultas mayores presentan mayor pérdida dental asociado a, historia de enfermedades dentales que se han incrementado con el paso del tiempo y factores secundarios como deficiente higiene oral, falta de prevención, falta de autocuidado y enfermedades sistémicas no controladas ([Kossioni, 2013](#)).

Ahora bien, es importante discutir que solo un estudio ([Cardoso et al. 2019](#)), reportó información sobre la función masticatoria. La función masticatoria en el adulto mayor está directamente relacionada con la cantidad de pares oclusales que posea el adulto mayor y la calidad de vida; entre más pares oclusales presente en boca, mejor función masticatoria tendrá y mejor calidad de vida presentará el adulto mayor ([Huang, Liu, Muo y Chang, 2021](#)). Al encontrar un solo estudio al respecto, demuestra que hay carencias de evidencia científica sobre las relaciones de pares oclusales en el adulto mayor con EA y que se desconoce su importancia, por lo que se necesitan más investigaciones al respecto para definirlo como una característica de salud oral en esta población, algunos estudios en Latinoamérica, en población adulta mayor institucionalizada ya han iniciado esa línea de investigación ([Ordóñez Realpe et al. 2022](#)).

Relacionado con lo anterior, se evidencia que la población adulta mayor presenta una estrecha relación entre las enfermedades orales y enfermedades sistémicas como EA. Al incrementar el número de las personas adultas mayores se incrementan las patologías de origen crónico ([Organización Panamericana de la Salud, 2011](#)), por lo cual supone un reto muy importante a nivel económico, biomédico y social que implica el implemento de nuevas políticas públicas, ya que son estas personas los mayores consumidores de medicamentos y servicios de salud.

Así mismo, nuestros resultados concuerdan con la definición de fragilidad expuesta por Fried y colaboradores ([Fried, Tangen, Walston, Newman, Hirsch, Gottdiener, et al. 2001](#)). En este estudio evidenciamos una relación en cadena entre el envejecimiento, la salud oral y EA. Con el paso de los años, el cuerpo humano se va deteriorando a nivel fisiológico, esto, sumándole un entorno donde se disminuye el autocuidado, produce un deterioro a nivel sistémico y a nivel oral, incrementando las patologías bucodentales y EA. Al tener un mayor compromiso sistémico y oral, la persona adulta mayor se torna en un ser al que se le dificulta enfrentar los factores de la cotidianidad, por lo que entra un estado de vulnerabilidad definido como fragilidad.

Se ha demostrado que la afección de la salud oral de la persona adulta mayor genera problemas nutricionales y funcionales que aumentan el deterioro cognitivo y comprometen las actividades de estos ([Thomson y Barak, 2021](#)). Esto representa

un llamado a los profesionales de la salud para seguir investigando más sobre este aspecto y generar mayor evidencia, enfatizando en América latina, ya que solo encontramos dos estudios relacionados con el tema. Incrementar la investigación científica en este ámbito permitirá tomar medidas preventivas basadas en la evidencia que apunten a evitar este ciclo de fragilidad y a que al discurso del siglo XXI de la patología crónica sea orientado por el discurso de salud (Gutiérrez, 2022).

Además, es necesario aumentar la evidencia para comprender la salud bucodental de la persona adulta mayor y su complejidad para realizar un correcto manejo, de igual forma, investigar más al respecto nos permitirá entender la relación que tienen estos con la salud oral y con sus aspectos individuales; como patologías sistémicas y orales específicas (Quiceno y Barrera, 2021).

Por otra parte, se encontró que en el campo de la medicina, específicamente en psiquiatría, se han enfocado minuciosamente en realizar diferentes instrumentos para el diagnóstico de la demencia (Sheehan, 2012). Con nuestros resultados se logra evidenciar una alta heterogeneidad en la metodología del diagnóstico de demencia y en la falta de estandarización de su reporte en la literatura, lo cual se discute que se deberían realizar consensos entre la comunidad científica para el manejo de un solo instrumento y una sola forma de reporte, a pesar de ya existir algunos reportados clínicamente, esto facilitaría la homogeneidad de la información, como sugieren otras revisiones sistemáticas (Jiménez-Puig, Fernández-Fleites, Broche-Pérez y Abreu-Ferrer, 2021).

## 5. Conclusiones

Este estudio refleja que se debe fortalecer la relación sistémico-oral de las personas adultas mayores desde las etapas tempranas mediante un manejo interdisciplinario entre el geriatra y el odontólogo, para prevenir la progresión de las enfermedades orales en la persona adulta mayor con EA; así como, evitar un deterioro generalizado que dificulte su capacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria y buscar estrategias desde salud pública que permitan mejorar su calidad de vida. Asimismo, los resultados, nos demuestran una alta heterogeneidad entre las variables debido a la poca estandarización en cuanto a métodos de diagnóstico tanto para patología mental como para patología oral.

## 6. Limitaciones

Se considera que una de las limitaciones de esta investigación y tipo de estudio como lo es una revisión de alcance es poder ampliar el número de bases de datos que podrían llegar a ser útiles y podrían entrar a hacer parte de la revisión con el fin de extender el espectro de búsqueda. De igual forma la heterogeneidad entre las variables y la falta de consenso entre los artículos dificultó la obtención de resultados concretos, por lo que se recomienda la elaboración de más estudios teniendo en cuenta los principales estándares utilizados en las evaluaciones de salud oral y diagnóstico de EA. ≡

## Conflicto de intereses

Los autores manifiestan no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias bibliográficas

1. ARAGÓN, F; ZEA-SEVILLA, M.A; MONTERO, J; SANCHO, P; CORRAL, R; TEJEDOR, C; FRADES-PAYO, B; PAREDES-GALLARDO, V; ALBALADEJO, A. Oral health in Alzheimer's disease: a multicenter case-control study. *Clinical oral investigations*. 2018. vol. 22, no. 9, p. 3061-3070. ISSN 1436-3771. <https://doi.org/10.1007/S00784-018-2396-Z> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29476334/>
2. CALZADA, Maria Teresa; POSADA-LÓPEZ, Adriana; GUTIÉRREZ-QUICENO, Bruno; BOTERO, Javier Enrique. Association Between Tobacco Smoking, Dental Status and Self-perceived Oral Health in Elderly Adults in Colombia. *Journal of cross-cultural gerontology*. 2021. vol. 36, no. 2, p. 187-200. ISSN 1573-0719. <https://doi.org/10.1007/S10823-021-09426-Y> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33990901/>
3. CARDONA ARANGO, M.D. y PELÁEZ, E. Envejecimiento poblacional en el siglo XXI: oportunidades, retos y preocupaciones. *Revista Científica Salud Uninorte*. 2012. vol. 28, no. 2. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/1570>
4. CARDOSO, Mónica; DINIZ-FREITAS, Márcio; VÁZQUEZ, Paula; CERQUEIRO, Sandra; DIZ, Pedro; LIMERES, Jacobo. Relationship between functional masticatory units and cognitive impairment in elderly persons. *Journal of oral rehabilitation*. 2019. vol. 46, no. 5, p. 417-423. ISSN 1365-2842. <https://doi.org/10.1111/JOOR.12763> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30614023/>
5. CARRETERO COLOMER, Marián. Tratamiento del deterioro cognitivo leve. *Offarm: farmacia y sociedad*. 2003. vol. 22, no. 9, p. 160-162.
6. CASTELLANI, Rudy; ROLSTON, Raj; SMITH, Mark. Alzheimer disease. *Disease-a-month: DM*. 2010. vol. 56, no. 9, p. 484-546. ISSN 1557-8194. <https://doi.org/10.1016/J.DISAMONTH.2010.06.001> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20831921/>

7. CHEN, Xi; CLARK, Jennifer; NAORUNGROJ, Supawadee. Oral health in nursing home residents with different cognitive statuses. *Gerodontology*. 2013a. vol. 30, no. 1, p. 49-60. ISSN 1741-2358. <https://doi.org/10.1111/j.1741-2358.2012.00644.x> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22364512/>
8. CHEN, Xi; CLARK, Jennifer; NAORUNGROJ, Supawadee. Oral health in older adults with dementia living in different environments: a propensity analysis. Special care in dentistry: official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry. 2013b. vol. 33, no. 5, p. 239-247. ISSN 1754-4505. <https://doi.org/10.1111/SCD.12006> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23980557/>
9. CHU, Chung; NG, Alice; CHAU, Alex; LO, Edward. Oral health status of elderly chinese with dementia in Hong Kong. *Oral health & preventive dentistry*. 2015. vol. 13, no. 1, p. 51-57. ISSN 1602-1622. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a32343> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25019106/>
10. D'ALESSANDRO G; COSTI T; ALKHAMIS N; BAGATTONI S; SADOTTI A; PIANA G. Oral Health Status in Alzheimer's Disease Patients: A Descriptive Study in an Italian Population. *J Contemp Dent Pract*. 2018. vol. 19, no. 5, p. 483-489. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29807956/>
11. DE OLIVEIRA ARAÚJO, Raquel; VILLORIA, German; LUIZ, Ronir; ESTEVES, Jônatas; LEÃO, Anna; FERES-FILHO, Eduardo. Association between periodontitis and Alzheimer's disease and its impact on the self-perceived oral health status: a case-control study. *Clinical oral investigations*. 2021. vol. 25, no. 2. ISSN 1436-3771. <https://doi.org/10.1007/s00784-020-03489-w> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32772327/>
12. DELWEL, Suzanne; SCHERDER, Erik; DE BAAT, Cees; BINNEKADE, Tarik; VAN DER WOUDE, J Johannes; HERTOOGH, Cees; MAIER, Andrea; PEREZ, Roberto; LOBBEZOO, Frank. Orofacial pain and its potential oral causes in older people with mild cognitive impairment or dementia. *Journal of oral rehabilitation*. 2019. vol. 46, no. 1, p. 23-32. ISSN 1365-2842. <https://doi.org/10.1111/joor.12724> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30281826/>
13. DELWEL, Suzanne; SCHERDER, Erik; PEREZ, Roberto; HERTOOGH, Cees; MAIER, Andrea; LOBBEZOO, Frank. Oral function of older people with mild cognitive impairment or dementia. *Journal of oral rehabilitation*. 2018. vol. 45, no. p. 990-997. ISSN 1365-2842. <https://doi.org/10.1111/joor.12708> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30126006/>
14. EKE, Paul; DYE, Bruce; WEI, Liang; SLADE, Gary; THORNTON-EVANS, Gina; BORGNAKKE, W Wenche; TAYLOR, George; PAGE, Roy; BECK, James; GENCO, Robert. Update on Prevalence of Periodontitis in Adults in the United States: NHANES 2009 to 2012. *Journal of periodontology*. 2015. vol. 86, no. 5, p. 611-622. ISSN 1943-3670. <https://doi.org/10.1902/jop.2015.140520> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25688694/>
15. FRIED, L.P.; TANGEN, C.M.; WALSTON, J.; NEWMAN, A.B.; HIRSCH, C.; GOTTDIENER, J.; SEEMAN, T.; TRACY, R.; KOP, W.J.; BURKE, G.; MCBURNIE, M.A. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*. 2001. vol. 56, no. 3. ISSN 1079-5006. <https://doi.org/10.1093/GERONA/56.3.M146> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11253156/>
16. GAO, Sherry; CHEN, Kitty; DUANGTHIR, Duangporn; LO, Edward; CHU, Chun. The Oral Health Status of Chinese Elderly People with and without Dementia: A Cross-Sectional Study. *International journal of environmental research and public health*. 2020. vol. 17, no. 6. ISSN 1660-4601. <https://doi.org/10.3390/ijerph17061913> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32183484/>
17. GATZ, Margaret; MORTIMER, James; FRATIGLIONI, Laura; JOHANSSON, Boo; BERG, Stig; REYNOLDS, Chandra; PEDERSEN, Nancy. Potentially modifiable risk factors for dementia in identical twins. *Alzheimer's & dementia : the journal of the Alzheimer's Association*. 2006. vol. 2, no. 2, p. 110-117. ISSN 1552-5279. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2006.01.002> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19595867/>
18. GIL-MONTOYA, José; SANCHEZ-LARA, Inés; CARNERO-PARDO, Cristóbal; FORNIELES, Francisco; MONTES, Juan; VILCHEZ, Rosa; BURGOS, J.S.; GONZALEZ-MOLES, M.A.; BARRIOS, Rocío; BRAVO, Manuel. Is periodontitis a risk factor for cognitive impairment and dementia? A case-control study. *Journal of periodontology*. 2015. vol. 86, no. 2, p. 244-253. ISSN 1943-3670. <https://doi.org/10.1902/jop.2014.140340> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25345338/>
19. GUTIÉRREZ Bruno. La evolución del concepto de envejecimiento y vejez ¿Por fin hablaremos de salud en vejez en el siglo XXI?. *Salutem Scientia Spiritus* 2022; 8(4):14-22. <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/624>
20. GUTIÉRREZ-QUICENO, Bruno; BARRERA, Luis Alejandro. A Scoping Review of Complexity Science in Dentistry. *Dental Hypotheses*. 2021. vol. 12, no. 3, p. 109. ISSN 2155-8213. [https://doi.org/10.4103/DENTHYP.DENTHYP\\_166\\_20](https://doi.org/10.4103/DENTHYP.DENTHYP_166_20)
21. GUTIÉRREZ-QUICENO, Bruno; GUTIÉRREZ, María Teres; FANDIÑO-LOSADA, Andrés. Cultural adaptation and validation of the Geriatric Oral Health Assessment Index - GOHAI - Colombian version. *Colombia médica (Cali, Colombia)*. 2019. vol. 50, no. 2, p. 102-114. ISSN 1657-9534. <https://doi.org/10.25100/CM.V50I2.3999> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31607767/>
22. HAN, Ji ; LEE, Hyo ; HAN, Ji Won ; SUH, S Seung ; LEE, Ju ; BYUN, Seonjeong ; KIM, Keun ; KIM, Sung ; LEE, Jung ; YOO, Eunha ; CHANG, Na ; KIM, Tae ; KIM, Ki. Loss of Functional Dentition is Associated with Cognitive Impairment. *Journal of Alzheimer's disease : JAD*. 2020. vol. 73, no. 4, p. 1313-1320. ISSN 1875-8908. <https://doi.org/10.3233/JAD-190971> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31929161/>
23. HARESAKU, Satoru; NAKASHIMA, Fuyuko; HARA, Yai; KUROKI, Madoka; AOKI, Hisae; KUBOTA, Keiko; NAITO, Toru. Associations of Oral Health-Related Quality of Life with age, oral status, and oral function among psychiatric inpatients in Japan: a cross-sectional study. *BMC oral health*. 2020. vol. 20, no. 1. ISSN 1472-6831. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01355-5> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33317511/>
24. HATTA, Kodai; GONDO, Yasuyuki; KAMIDE, Kei ; MASUI, Yukie; INAGAKI, Hiroki; NAKAGAWA, Takeshi; MATSUDA, Ken; INOMATA, Chisato; TAKESHITA, Hajime; MIHARA, Yusuke; FUKUTAKE, Motoyoshi; KITAMURA, Masahiro; MURAKAMI, Shinya; KABAYAMA, Mai; ISHIZAKI, Tatsuro; ARAI, Yasumichi; SUGIMOTO, Ken; RAKUGI, Hiromi; MAEDA, Yoshinobu; IKEBE, Kazunori. Occlusal force predicted cognitive decline among 70- and 80-year-old Japanese: A 3-year prospective cohort study. *Journal of prosthodontic research*. 2020. vol. 64, no. 2, p. 175-181. ISSN 2212-4632. <https://doi.org/10.1016/j.jprr.2019.07.002> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31685341/>
25. HUANG, Yi; LIU, Shih; MUO, Chih; CHANG, Chung. The impact of occluding pairs on the chewing patterns among the elderly. *Journal of dentistry*. 2021. vol. 104. ISSN 1879-176X. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2020.103511> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33212204/>
26. HUENCHUAN, S. Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos. Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): Libros de la CEPAL, N° 154 (LC/PUB.2018/24-P). 2018. vol. 154. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44369/1/S1800629\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44369/1/S1800629_es.pdf)
27. IDE, Kazuki; SETO, Kahori; USUI, Tomoko; TANAKA, Sachiko; KAWAKAMI, Koji. Correlation between dental conditions and comorbidities in an elderly Japanese population: A cross-sectional study. *Medicine*. 2018. vol. 97, no. 24. ISSN 1536-5964. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011075> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29901617/>
28. JANG, Hoonji; PATOINE, Alexa; WU, Tong; CASTILLO, Daniel; XIAO, Jin. Oral microflora and pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*. 2021. vol. 11, no. 1. ISSN 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-96495-1> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34413437/>
29. JIMÉNEZ-PUIG, Elizabeth; FERNÁNDEZ-FLEITES, Zoylen; BROCHE-PÉREZ, Yunier; DE LA, Rachel; ABREU-FERRER, Caridad. Instrumentos para la evaluación neurocognitiva del adulto mayor: Una revisión sistemática. *Neurama. Revista electrónica de psicogerontología*. 2021. vol. 8, no. 1, p. 53-62. <https://www.neurama.es/articulos/15/articulo5.pdf>



30. KISELY, Steve. No mental health without oral health. *Canadian Journal of Psychiatry*. 2016. vol. 61, no. 5, p. 277-282. ISSN 14970015. <https://doi.org/10.1177/0706743716632523> <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0706743716632523>
31. KLOTZ, Anna; HASSEL, Alexander; SCHRÖDER, Johannes; RAMMELSBURG, Peter; ZENTHÖFER, Andreas. Oral health-related quality of life and prosthetic status of nursing home residents with or without dementia. *Clinical interventions in aging*. 2017. vol. 12, p. 659-665. ISSN 1178-1998. <https://doi.org/10.2147/CIA.S125128> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28442895/>
32. KLOTZ, Anna; ZAJAC, Melania; EHRET, Judith; KILIAN, Samuel; RAMMELSBURG, Peter; ZENTHÖFER, Andreas. Short-Term Effects of a Deterioration of General Health on the Oral Health of Nursing-Home Residents. *Clinical interventions in aging*. 2020. vol. 15, p. 29-38. ISSN 1178-1998. <https://doi.org/10.2147/CIA.S234938> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32021130/>
33. KOSSIONI, A.E. Current status and trends in oral health in community dwelling older adults: a global perspective. *Oral health & preventive dentistry*. 2013. vol. 11, no. 4. ISSN 1602-1622. <https://doi.org/10.3290/J.OHPD.A30171> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23878840/>
34. LEE, Kyeong y CHOI, Yoon. Association between oral health and dementia in the elderly: a population-based study in Korea. *Scientific reports*. 2019. vol. 9, no. 1. ISSN 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/S41598-019-50863-0> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31594986/>
35. LEE, Yao; LEE, Hsin; HU, Chaur; HUANG, Li; CHAO, Shu; LIN, Chia; SU, Emily; LEE, Yi; CHEN, Chu. Periodontitis as a Modifiable Risk Factor for Dementia: A Nationwide Population-Based Cohort Study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017. vol. 65, no. 2, p. 301-305. ISSN 1532-5415. <https://doi.org/10.1111/JGS.14449> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27685603/>
36. LOPEZ-JORNET, Pia; LAVELLA, Carmen; LOPEZ, Eduardo; TVARILIONAVICIUTE, Asta. Oral Health Status in Older People with Dementia: A Case-Control Study. *Journal of clinical medicine*. 2021. vol. 10, no. 3, p. 1-10. ISSN 2077-0383. <https://doi.org/10.3390/JCMI10030477> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33514062/>
37. MARTANDE, Santosh; PRADEEP, A.R.; SINGH, Sonender; KUMARI, Minal; SUKE, Deepak; RAJU, Arjun; NAIK, Savitha; SINGH, Priyanka; GURUPRASAD, C.N. y CHATTERJI, Anirban. Periodontal health condition in patients with Alzheimer's disease. *American journal of Alzheimer's disease and other dementias*. 2014. vol. 29, no. 6, p. 498-502. ISSN 1938-2731. <https://doi.org/10.1177/1533317514549650> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25214647/>
38. MAURER, Konrad; RAHMING, Sven y PRVULOVIC, David. Dental health in advanced age and Alzheimer's Disease: A possible link with bacterial toxins entering the brain? *Psychiatry research. Neuroimaging*. 2018. vol. 282, p. 132-133. ISSN 1872-7506. <https://doi.org/10.1016/J.PSYCHRESNS.2018.06.009> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30291038/>
39. MONROY-RAMIREZ, Mónica; MÉNDEZ-CASTILLA, José; TELLO- MEDINA, Miguel; BUITRAGO-MEDINA, Daniel. Factores asociados a dentición funcional en adultos mayores de la subred centro oriente, Bogotá, 2017. *CES Odontología*. 2018. vol. 31, no. 2, p. 15-27. ISSN 2215-9185. <https://doi.org/10.21615/CESODON.31.2.2> <https://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/4902>
40. NAZIR, Muhammad; AL-ANSARI, Asim; AL-KHALIFA, Khalifa; ALHAREKY, Muhanad; GAFFAR, Balgis; ALMAS, Khalid. Global Prevalence of Periodontal Disease and Lack of Its Surveillance. *TheScientificWorldJournal*. 2020. vol. 2020. ISSN 1537-744X. <https://doi.org/10.1155/2020/2146160> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32549797/>
41. NILSSON, Helena; BERGLUND, Johan y RENVERT, Stefan. Periodontitis, tooth loss and cognitive functions among older adults. *Clinical oral investigations*. 2018. vol. 22, no. 5, p. 2103-2109. ISSN 1436-3771. <https://doi.org/10.1007/S00784-017-2307-8> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29270902/>
42. ORDÓÑEZ REALPE MA, BENAVIDEZ PALACIOS CA, GÓMEZ CÓRDOBA CY, CALZADA GUTIÉRREZ MT, GUTIÉRREZ QUICENO B. Oral Conditions, Occlusal Pairs, and Masticatory Function of Institutionalized Older People in Cali Colombia, 2019. *Univ Odontol*. 2022. vol. 41. <https://doi.org/10.11144/javeriana.uo41.ocop>
43. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Salud de la mujer. 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health>
44. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Demencia. 2020. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
45. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Envejecimiento y salud. 2021. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
46. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Salud bucodental. 2022. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
47. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. La salud de los adultos mayores: Una Visión Compartida. 2. 2011. Washington, D.C.: OPS. ISBN 9789275332504.
48. PETERSEN, P; ANDELMAN, D; ARPIN, S; OGAWA, H. Global oral health of older people – Call for Public Health Action | Request PDF. *Community Dental Health*. 2010. vol. 27, no. 4 Suppl 2, p. 257-267. [https://www.researchgate.net/publication/49829193\\_Global\\_oral\\_health\\_of\\_older\\_people\\_-\\_Call\\_for\\_Public\\_Health\\_Action](https://www.researchgate.net/publication/49829193_Global_oral_health_of_older_people_-_Call_for_Public_Health_Action)
49. PHILIP, P; ROGERS, C; KRUGER, E; TENNANT, M. Caries experience of institutionalized elderly and its association with dementia and functional status. *International journal of dental hygiene*. 2012. vol. 10, no. 2, p. 122-127. ISSN 1601-5037. <https://doi.org/10.1111/J.1601-5037.2011.00525.X> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21815998/>
50. RANJAN, Rajeev; ROUT, Manisha; MISHRA, Monalisa; KORE, Shobha. Tooth loss and dementia: An oro-neural connection. A cross-sectional study. *Journal of Indian Society of Periodontology*. 2019. vol. 23, no. 2, p. 158-62. ISSN 0972-124X. [https://doi.org/10.4103/JISP.JISP\\_430\\_18](https://doi.org/10.4103/JISP.JISP_430_18) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30983788/>
51. RAPP, L; SOURDET, S; VELLAS, B; LACOSTE-FERRÉ, M.H. Oral Health and the Frail Elderly. *The Journal of frailty & aging*. 2017. vol. 6, no. 3, p. 154-160. ISSN 2260-1341. <https://doi.org/10.14283/JFA.2017.9> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28721433>
52. RIBEIRO, Giselle; COSTA, José; BOVI AMBROSANO, Glaucia; RODRIGUES GARCIA, Renata. Oral health of the elderly with Alzheimer's disease. Oral surgery, oral medicine, oral pathology and oral radiology. 2012. vol. 114, no. 3, p. 338-343. ISSN 2212-4411. <https://doi.org/10.1016/J.OOOO.2012.03.028> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22862974/>
53. RUPEL, Katia; TETTAMANTI, Mauro; VELLA, Filomena; FONTANEL, Giulia; DI LENARDA, Roberto; BIASOTTO, Matteo; MARCON, Gabriella. What do we learn from the clinical and biological evaluation of the oral cavity in centenarians? *Maturitas*. 2021. vol. 145, p. 31-37. ISSN 1873-4111. <https://doi.org/10.1016/J.MATURITAS.2020.12.005> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33541560/>
54. SAMPER NOAI, J.A.; LLIBRE RODRÍGUEZ, J.J.; SOSA PÉREZ, S.; SOLÓRZANO ROMERO, J. Del envejecimiento a la enfermedad de alzheimer. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2011. vol. 10, no. 3, p. 319-327. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2011000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2011000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
55. SHEEHAN, Bart. Assessment scales in dementia. *Therapeutic advances in neurological disorders*. 2012. vol. 5, no. 6, p. 349-358. ISSN 1756-2864. <https://doi.org/10.1177/1756286412455733> <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23139705/>

56. SRISILAPANAN, P y JAI-UA C. Oral health status of dementia patients in Chiang Mai Neurological Hospital. . J Med Assoc Thai. 2013. vol. 96, no. 3, p. 351-357.
57. SUBDIRECCIÓN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES. ABECÉ sobre IV Estudio Nacional de Salud Bucal "Para saber cómo estamos y saber qué hacemos" ¿Qué es salud bucal?. 2014. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/abc-salud-bucal.pdf>.
58. SUBDIRECCIÓN DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES GRUPO GESTIÓN INTEGRADA PARA LA SALUD MENTAL BOGOTÁ. Boletín de salud mental Demencia. 2017. Ministerio de salud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/Boletin-demencia-salud-mental.pdf>.
59. THOMSON, W.M y BARAK, Y. Tooth Loss and Dementia: A Critical Examination. Journal of dental research. 2021. vol. 100, no. 3, p. 226-231. ISSN 1544-0591. <https://doi.org/10.1177/0022034520957233>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32942945/>
60. TIISANOJA, Antti; SYRJÄLÄ, Anna; TERTSONEN, Miia; KOMULAINEN, Kaija; PESONEN, Paula; KNUUTTILA, Matti; HARTIKAINEN, Sirpa; YLÖSTALO, Pekka. Oral diseases and inflammatory burden and Alzheimer's disease among subjects aged 75 years or older: Special care in dentistry : official publication of the American Association of Hospital Dentists, the Academy of Dentistry for the Handicapped, and the American Society for Geriatric Dentistry. 2019. vol. 39, no. 2, p. 158-165. ISSN 1754-4505. <https://doi.org/10.1111/SCD.12357>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30693967/>
61. VELÁSQUEZ-PÉREZ, Leora; GUERRERO-CAMACHO, Jorge; RODRÍGUEZ-AGUDELO, Yaneth; ALONSO-VILATELA, María ; YESCAS-GÓMEZ, Petra. Conversion from slight cognitive deterioration to dementia. Revista Ecuatoriana de Neurología. 2008. vol. 17, no. 1. [https://www.researchgate.net/publication/285516276\\_Conversion\\_from\\_slight\\_cognitive\\_deterioration\\_to\\_dementia](https://www.researchgate.net/publication/285516276_Conversion_from_slight_cognitive_deterioration_to_dementia).
62. YAMAMOTO, Tatsuo; KONDO, Katsunori; HIRAI, Hiroshi; NAKADE, Miyo; AIDA, Jun; HIRATA, Yukio. Association between self-reported dental health status and onset of dementia: a 4-year prospective cohort study of older Japanese adults from the Aichi Gerontological Evaluation Study (AGES) Project. Psychosomatic medicine. 2012. vol. 74, no. 3, p. 241-248. ISSN 1534-7796. <https://doi.org/10.1097/PSY.0B013E318246DFFB>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22408130/>
63. ZENTHÖFER, Andreas; BAUMGART, Dominik; CABRERA, Tomas; RAMMELSBERG, Peter; SCHRÖDER, Johannes; CORCODEL, Nicoleta; HASSEL, Alexander. Poor dental hygiene and periodontal health in nursing home residents with dementia: an observational study. Odontology. 2017. vol. 105, no. 2, p. 208-213. ISSN 1618-1255. <https://doi.org/10.1007/S10266-016-0246-5>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27160268/>
64. ZENTHÖFER, Andreas; CABRERA, Tomas; RAMMELSBERG, Peter; HASSEL, Alexander. Improving oral health of institutionalized older people with diagnosed dementia. Aging & mental health. 2016. vol. 20, no. 3, p. 303-308. ISSN 1364-6915. <https://doi.org/10.1080/13607863.2015.1008986>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25677603/>
65. ZIMMERMAN, Sheryl; AUSTIN, Sophie; COHEN, Lauren; REED, David; POOLE, Patricia; WARD, Kimberly; SLOANE, Philip. Readily Identifiable Risk Factors of Nursing Home Residents' Oral Hygiene: Dementia, Hospice, and Length of Stay. Journal of the American Geriatrics Society. 2017. vol. 65, no. 11, p. 2516-2521. ISSN 1532-5415. <https://doi.org/10.1111/JGS.15061>. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29023625/>

## Anexos

### Anexo A.

#### Estrategia de búsqueda (abril 2021)

Búsqueda	Consulta
#1- MEDLINE (PubMed)	("older people"[All Fields] OR "older adult"[All Fields] OR "aged"[MeSH Terms] OR "frail elderly"[MeSH Terms] OR "aged"[All Fields] OR "elderly"[All Fields] OR "elderlies"[All Fields] OR "elder"[All Fields] OR "elderlys"[All Fields]) AND ("periodontal disease"[All Fields] OR "diagnosis, oral"[MeSH Terms] OR "oral status"[All Fields] OR "periodontal diseases"[MeSH Terms] OR "oral health"[MeSH Terms] OR ("gingival diseases"[MeSH Terms] OR "gingiva"[MeSH Terms] OR "gingival pocket"[MeSH Terms] OR "gingiva"[All Fields] OR "gingival"[All Fields] OR "gingivally"[All Fields] OR "gingivals"[All Fields] OR "gingivitis"[MeSH Terms] OR "gingivitis"[All Fields] OR "gingivitis"[All Fields] OR "gingivitis"[All Fields]) OR ("periodontal"[All Fields] OR "periodontitis"[All Fields] OR "periodontally"[All Fields] OR "periodontically"[All Fields] OR "periodontics"[MeSH Terms] OR "periodontics"[All Fields] OR "periodontic"[All Fields] OR "periodontitis"[MeSH Terms] OR "periodontitis"[All Fields] OR "periodont"[All Fields]) AND ("alzheimer's"[All Fields] OR "alzheimer disease"[MeSH Terms] OR "alzheimer"[All Fields] AND "disease"[All Fields]) OR "alzheimer disease"[All Fields] OR "alzheimer"[All Fields] OR "alzheimers"[All Fields] OR "Alzheimer"[All Fields] OR "dementia"[MeSH Terms] OR "dementia"[All Fields] OR "dementias"[All Fields] OR "dementia senile"[All Fields]))).
#2- LILACS	((((mh:(anciano)) OR (adulto mayor) OR (mh:(anciano frágil)) OR (persona mayor) OR (persona de edad) OR (viejos))) AND ((enfermedad periodontal) OR (mh:(enfermedades periodontales)) OR (mh:(enfermedades de las encías)) OR (mh:(gingiva)) OR (encia) OR (mh:(salud bucal)) OR (mh:(diagnóstico bucal)) OR (enfermedades gingivales) OR (mh:(gingivitis)) OR (gingivitis)) OR ((periodontal) OR (periodontitis del adulto) OR (mh:(bolsa periodontal)) OR (mh:(periodontitis crónica)) OR (mh:(periodontitis)) OR (periodontitis))) AND (((Alzheimer) OR (mh:(enfermedad de Alzheimer)) OR (mal de Alzheimer) OR (alzheimers) OR (Alzheimer*) OR (mh:(demencia)) OR (demencia) OR (demencia senil) OR (demencia tipo Alzheimer)))
#3 - Ebsco Host	((TX older adults OR SU aged OR TX elderly OR SU frail elderly OR TX aged OR TX elder* OR TX geriatric) AND (SU periodontal disease OR SU oral health OR TX periodontal diseases OR SU gingival disease OR SU gingiva OR SU gingivitis OR TX gingiv* OR SU periodontitis OR SU periodontics OR TX periodont*) AND (TX alzheimers OR SU alzheimer's disease OR TX alzheimer OR SU dementia OR TX alzheimer* OR SU dementia, senile))



### Anexo B. Evaluación de Riesgo de Sesgo – Checklist JBI - Evaluación Riesgo de Sesgo estudios de Corte Transversal

Artículos	¿Se definieron claramente los criterios de inclusión en la muestra?	¿Se describieron en detalle los sujetos de estudio y el entorno?	¿Se midió la exposición de forma válida y fiable?	¿Se utilizaron criterios objetivos y estándares para medir la atención?	¿Se identificaron factores de confusión?	¿Se establecieron estrategias para hacer frente a los factores de confusión?	¿Se midieron los resultados de manera válida y confiable?	¿Se utilizó un análisis estadístico apropiado?
Rapp L, et al. 2017.	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si
Delwel S, et al. 2018.	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si
Ranjan R, et al. 2019.	Si	Si	Si	Si	Si	No es claro	Si	Si
Gao SS, et al. 2020	Si	No	No es claro	Si	No	No	Si	Si
Martande SS, et al. 2014	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Srisilapanan P, Jai-Ua C. 2013	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si
Nilsson H, Berglund JS, Renvert S. 2018.	No es claro	No	Si	No es claro	No	No	No es claro	Si
Haresaku S, et al. 2020	No	No	No es claro	No es claro	No	No	No	Si
Cardoso MG, et al. 2019	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si
Delwel S, et al. 2019	No es claro	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si
Ida K, et al. 2018	No	Si	Si	Si	Si	No	No es claro	Si
Chen X, Clark JJ, Naorungroj S. Oral health in older adults with dementia living in different environments: a propensity analysis. Spec Care Dentist. 2013.	No	No	No es claro	No es claro	Si	Si	No es claro	No es claro
Chen X, Clark JJ, Naorungroj S. Oral health in nursing home residents with different cognitive statuses. Gerodontology. 2013	Si	Si	Si	Si	No	No	No es claro	No es claro
Chu CH, et al. 2015.	No	Si	Si	Si	No	No	Si	Si
Zimmerman S, et al. 2017	No	No	No es claro	No es claro	No	No	No es claro	No es claro
Klotz AL, et al. 2017	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Lee KH, Choi YY. 2019	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

**Anexo B.****Evaluación de Riesgo de Sesgo – Checklist JB I- Evaluación Riesgo de Sesgo estudios Casos y Controles**

Artículos	¿Los grupos eran comparables aparte de la presencia de enfermedad en los casos o la ausencia de enfermedad en los controles?	¿Se emparejaron los casos y los controles?	¿Se utilizaron los mismos criterios para la identificación de casos y controles?	¿Se midió la exposición de forma estándar, válida y fiable?	¿Se midió la exposición de la misma manera para casos y controles?	¿Se identificaron factores de confusión?	¿Se establecieron estrategias para tratar los factores de confusión?	¿Se evaluaron los resultados de forma estándar, válida y fiable para casos y controles?	¿Fue el período de exposición de interés lo suficientemente largo para ser significativo?	¿Se utilizó un análisis estadístico adecuado?
de Oliveira Araújo R, et al. 2021	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No es claro	Si
Aragón F, et al. 2018.	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si
Gil-Montoya JA, et al. 2015	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Ribeiro GR et al. 2012.	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No es claro	Si
Lopez-Jornet P, et al. 2021	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No es claro	Si

**Anexo B.****Evaluación de Riesgo de Sesgo – Evaluación Riesgo de Sesgo estudios de Cohorte**

Artículos	¿Los dos grupos eran similares y se reclutaron de la misma población?	¿Se midieron las exposiciones de manera similar para asignar a las personas a los grupos expuestos y no expuestos?	¿Se midió la exposición de forma válida y fiable?	¿Se identificaron factores de confusión?	¿Se establecieron estrategias para tratar los factores de confusión?	¿Estaban los grupos/participantes libres del resultado al comienzo del estudio (o en el momento de la exposición)?	¿Se midieron los resultados de forma válida y fiable?	¿Se informó el tiempo de seguimiento y para que se produjeran los resultados?	¿Se completó el seguimiento y de no ser así, se descubrieron y exploraron las razones de la pérdida durante el seguimiento?	¿Se utilizaron estrategias para abordar el seguimiento incompleto?	¿Se utilizó un análisis estadístico adecuado?
Yamamoto T, et al. 2012.	No aplica	No aplica	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No es claro
Han JH, et al. 2020.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No es claro	Si	No aplica	Si
D'Alessandro G, et al. 2018	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	Si	No aplica	Si
Zenthöfer A, et al. 2017	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No aplica	Si
Lee Y, et al. 2017	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No aplica	Si

Continúa en la página siguiente

Artículos	¿Los dos grupos eran similares y se reclutaron de la misma población?	¿Se midieron las exposiciones de manera similar para asignar a las personas a los grupos expuestos y no expuestos?	¿Se midió la exposición de forma válida y fiable?	¿Se identificaron factores de confusión?	¿Se establecieron estrategias para tratar los factores de confusión?	¿Estaban los grupos/participantes libres del resultado al comienzo del estudio (o en el momento de la exposición)?	¿Se midieron los resultados de forma válida y fiable?	¿Se informó el tiempo de seguimiento y para que se produjeran los resultados?	¿Se completó el seguimiento y, de no ser así, se exploraron las razones de la pérdida durante el seguimiento?	¿Se utilizaron estrategias para abordar el seguimiento incompleto?	¿Se utilizó un análisis estadístico adecuado?
Zenthöfer A, et al. 2016.	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Hatta K et al. 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No es claro
Rupel K, et al. 2021	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No aplica	No es claro
Philip P, et al. 2012	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	No aplica	Si
Klotz AL, et al. 2020.	No aplica	No aplica	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

