



Depósito Legal: ppi201302ME4323
ISSN: 2343-595X

Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR

<http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio>



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Revisión sistemática sobre la prevención de enfermedades bucales en adultos mayores

Norbelis Beatriz Fuentes Moreno¹ y Jesús Alberto Coronado Cisneros²

1. Tesista de la Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela
2. Profesor Asociado, Departamento de Odontología Preventiva y Social, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela

RESUMEN

Historial del artículo

Recibo: 20-03-21

Aceptado: 29-04-21

Disponible en línea:

01-06-2021

Palabras clave:

Enfermedades de la boca, ancianos, adultos mayores, odontología preventiva, prevención y control.

Introducción: El envejecimiento es un proceso natural, universal e irreversible, que involucra cambios anatómicos y fisiológicos que no implican una enfermedad ni un trastorno, pero convierten a los adultos mayores en un grupo vulnerable, susceptible a enfermedades bucales prevenibles. Por lo tanto, la prevención de enfermedades y la promoción de la salud bucal es clave en esta población. **Objetivo:** Determinar la efectividad de los procedimientos odontológicos clínicos y educativos para la prevención de enfermedades bucales en pacientes adultos mayores. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática de la literatura publicada en los últimos 15 años en las bases de datos: Elsevier, Medline, Wiley Online Library, Europe PMC, SagePub, SpringerLink, Taylor & Francis, BVS y Google Scholar. De los 769 documentos identificados se seleccionaron 30 que cumplieron con los criterios de inclusión. Los estudios primarios fueron evaluados mediante MINORS y los estudios secundarios mediante los criterios de la Biblioteca Cochrane y PRISMA. **Resultados:** La evidencia respalda la efectividad de las intervenciones educativas dirigidas al personal asistencial y las intervenciones clínicas y educativas dirigidas a los pacientes para prevenir enfermedades bucales en los adultos mayores. La realización de profilaxis dental, aplicación de fluoruro diamino de plata y administración de probióticos también resultaron efectivas como procedimientos preventivos. También, se encontró que las intervenciones preventivas que combinan ambas modalidades realizadas mediante la teleodontología son igualmente efectivas. **Conclusión:** Las intervenciones que combinan la colaboración del odontólogo, higienistas dentales, personal asistencial y pacientes mediante modalidad presencial o virtual mejoran la salud bucal de los adultos mayores. Por lo tanto, se sugiere su implementación individual, combinada, o mediante la teleodontología en hogares de cuidado, hospitales y residencias particulares.

Autor de correspondencia: Jesús Alberto Coronado. E-mail: corocis@yahoo.es

Systematic review on the prevention of oral diseases in older adults

ABSTRACT

Introduction: Aging is a natural, universal, and irreversible process that involves anatomical and physiological changes, which do not imply a disease or disorder, but it makes the elderly in a vulnerable group, susceptible to preventable oral diseases. Therefore, disease prevention and oral health promotion are key in this population. **Objective:** To determine the effectiveness of clinical and educational dental procedures for the prevention of oral diseases in elderly patients. **Methods:** A systematic review of the literature published in the last 15 years in the databases: Elsevier, Medline, Wiley Online Library, Europe PMC, SagePub, SpringerLink, Taylor & Francis, BVS and Google Scholar, was carried out. 769 documents were identified and 30 that met the inclusion criteria were selected. Primary studies were assessed using MINORS and secondary studies using the Cochrane and PRISMA statements. **Results:** The evidence supports the effectiveness of educational interventions addressed to healthcare staff and clinical and educational interventions for patients to prevent oral diseases in older adults. The dental prophylaxis, the application of Silver Diamine Fluoride and the administration of probiotics were also effective as preventive procedures. Also, it was found that preventive interventions that combine both modalities using teledentistry are also effective. **Conclusion:** Interventions in which dentists, dental hygienists, healthcare personnel and patients are integrated through face-to-face or virtual modality improve the elderly oral health. Therefore, it is recommended to implement these interventions alone, combined, or using teledentistry in nursing homes, hospitals, and private residences.

MeSH: Mouth diseases, elderly, older adults, preventive dentistry, prevention & control

Introducción

El envejecimiento es un proceso natural, universal, irreversible y de duración variable (Farcuh et al., 2017), que involucra cambios anatómicos y fisiológicos reduciendo la capacidad funcional y fisiológica del ser humano (Davalos et al., 2020; Latapiat, 2016). Este proceso implica un incremento progresivo de vulnerabilidad del individuo y la disminución de sus capacidades. Aunque este proceso comienza en la edad adulta, se hace más evidente después de los 60 años, pues a partir de esa edad hay un mayor grado de compromiso orgánico y psíquico (Farcuh et al., 2017).

Los cambios asociados al envejecimiento no implican una enfermedad ni un trastorno. Es un proceso natural del organismo del adulto mayor (Ramos et al., 2018), que aumenta el riesgo de tener enfermedades bucales (Davalos et al., 2020; Koistinen, 2020), debido a que

sus necesidades de salud bucal, por lo general, no son cubiertas adecuadamente (Latapiat, 2016; Koistinen, 2020; Pawluk, et al., 2021).

Según la OMS (citada por Aranco et al., 2018), la población de América Latina y el Caribe está envejeciendo a un ritmo acelerado; sin embargo, aún no es considerada una región envejecida. Según estos datos, los adultos mayores de 60 años y más representan el 11% de la población. Este valor es cercano a lo que se observa en la población mundial (12%), y significativamente menor que los datos demográficos de Europa, América del Norte, Este Asiático y Oceanía (24%, 21%, 17%, y 16%, respectivamente). Además, se estima que, para el 2030, la población de 60 años y más representará el 17% del total. Para el 2050, se proyecta que uno de cada cuatro habitantes en América Latina y el Caribe, es decir, el 25% de la población, será mayor de 60 años.

En el 2015, la OMS (citado por Red Transdisciplinaria sobre Envejecimiento, 2019) emitió la “Declaración de Tokio, sobre cuidado dental y salud oral para un envejecimiento saludable”, la cual marca un nuevo hito al relevar que el cuidado dental y la salud bucal son un desafío para la creación de sociedades con una longevidad saludable. Según dicho pronunciamiento, la atención dental debe responder al problema del aumento de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), el documento plantea que durante toda la vida la salud bucal es un derecho humano fundamental, respaldado por el enfoque de “salud bucal en todas las políticas”.

Por su parte, la Federación Odontológica Mundial define la salud bucal como un fenómeno holístico y multifacético que incluye la capacidad de hablar, sonreír, oler, saborear, tocar, masticar, tragar y transmitir una variedad de emociones a través de expresiones faciales con confianza y sin dolor, malestar o enfermedad del complejo craneofacial (Koistinen, 2020).

La buena salud bucal en la vejez es importante para mantener una función bucal adecuada, prevenir el dolor y el malestar, y controlar la inflamación localizada o sistémica, lo cual facilita las interacciones sociales (Wallace et al., 2015; Kossionio et al., 2018). La presencia de enfermedades bucales disminuye significativamente la calidad de vida de los adultos mayores y su entorno (Pawluk, et al., 2021). En cambio, la buena salud bucal tiene efectos positivos sobre la salud general, su nutrición (Nihtilä et al., 2017) y el bienestar físico, psicológico y social (Ástvaldsdóttir et al., 2018).

Los adultos mayores constituyen un grupo vulnerable por ser susceptible a enfermedades bucodentales prevenibles (Lewis et al., 2015; Aquilanti et al., 2020; Robaina et al., 2021). En América Latina, un alto porcentaje de la población adulta mayor presenta condiciones precarias de salud oral, con una alta prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal, estomatitis subprotésica, lesiones premalignas, lesiones malignas, tumores, fracturas, disminución del flujo salival, xerostomía, dificultades al masticar y halitosis (Bustillos,

2012, 2015; Kraft-Bodil et al., 2015; Lewis et al., 2015; Latapiat, 2016; Blanco, 2017; Faruh et al., 2017; Kossiono et al., 2018; Ástvaldsdóttir et al., 2018; Davalos et al., 2020; Croonquist et al., 2020; Koistinen, 2020), que si no se tratan, conducen al edentulismo total o parcial, pérdida de la función masticatoria, mal estado nutricional (Tonetti et al., 2017; Croonquist et al., 2020), pérdida de la autoestima, dificultades sociales y disminución de la calidad de vida (Tonetti et al., 2017).

La mayoría de estos problemas pueden prevenirse y manejarse adecuadamente mediante la adecuada higiene bucal, el cuidado de la salud bucal diaria y el acceso al servicio odontológico regular (Lewis et al., 2016). Por el contrario, el cuidado bucal deficiente puede aumentar la prevalencia de enfermedades bucales y el deterioro de las funciones, como masticar, tragar y comunicarse (Blanco, 2017; Martínez et al., 2018; Pawluk, et al., 2021). Además, la salud bucal deteriorada es un factor de riesgo que contribuye a la aparición de otras enfermedades (Ástvaldsdóttir et al., 2018; Kossiono et al., 2018; Tynan et al., 2018; Barbe et al., 2020; Tuuliainen et al., 2020; Croonquist et al., 2020).

Se han identificado muchos obstáculos que impiden que los adultos mayores tengan una atención odontológica adecuada, incluidos factores socioeconómicos, psicológicos (Lowe, et al., 20107) y médicos, como dependencia funcional, fragilidad física, comorbilidad médica, polifarmacia, deterioro cognitivo y demencia (Lewis et al., 2015; Latapiat, 2016; Davalos et al., 2020).

El mantenimiento de la salud bucal debe ser una actividad fundamental para el cuidado general del adulto mayor (Koistinen et al., 2019), incluyendo visitas al dentista, cepillado de los dientes a diario y el uso de un dentífrico con flúor (Tran et al., 2019) para reducir la actividad bacteriana (Walsh, 2017). En los adultos mayores con alta susceptibilidad a lesiones radiculares activas, se debe preferir el dentífrico con fluoruro de alta concentración (5.000 ppm), cuando estas lesiones estén activas, se puede aplicar barniz de fluoruro altamente concentrado (> 20.000 ppm) o pueden tratarse con fluoruro diamino de plata (SF> 30%) (Paris et al., 2020). También, se deben limpiar regularmente las prótesis, ya que es común que los pacientes descuiden las partes que entran en contacto con los dientes y los tejidos blandos, lo que conduce a lesiones cariosas y mayor destrucción periodontal (Walsh, 2017). Dada su complejidad, el cuidado de la salud bucal del adulto mayor debe ser guiado por personal capacitado (Lewis et al., 2015; Walsh, 2017; Ástvaldsdóttir et al., 2018; Kossiono et al., 2018; Davalos et al., 2020), que deben ser enfocados a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades (Davalos et al., 2020), involucrando a familiares, cuidadores y personal asistencial (Nihtilä et al., 2017; Faruh et al., 2017; Aquilanti et al., 2020).

La mala salud bucal no tiene que ser un nuevo síndrome geriátrico, ya que la prestación de cuidados bucales preventivos e individualizados para las personas mayores vulnerables no es una técnica costosa; podría integrarse fácilmente en un plan de cuidados diarios. Una boca limpia y saludable y una dentición funcional podrían marcar una gran diferencia en la salud, la nutrición y la calidad de vida de los pacientes adultos mayores (Nihtilä et al., 2017; Davalos et al., 2020).

En los últimos años, se han realizado numerosos estudios que describen y evalúan intervenciones educativas para mejorar la salud bucal de pacientes adultos mayores dirigidos a capacitar a cuidadores, personal de enfermería y a proporcionar educación para la salud bucal a los mismos pacientes. También, se han publicado estudios clínicos preventivos. Sin embargo, pese a la abundante literatura y a la importancia de la salud bucal en la población adulta mayor, hasta la fecha no se ha publicado una revisión sistemática en español que evalúe y sintetice la literatura sobre la prevención de enfermedades en esta población. Por lo tanto, este artículo persigue determinar la efectividad de los procedimientos odontológicos, clínicos y educativos para la prevención de enfermedades bucales en pacientes adultos mayores, con base en una revisión sistemática de la literatura publicada en los últimos 15 años.

Pregunta de investigación PICO

Surge, entonces, la necesidad de responder la siguiente pregunta, formulada siguiendo el marco PICO (Pacientes, Intervención, Comparación y Resultados/Desenlace): ¿Cuál es la efectividad de los procedimientos de intervención clínica y educativa, presenciales y virtuales, para la prevención de enfermedades bucales en pacientes adultos mayores?

Métodos

Se realizó una revisión sistemática de la literatura para identificar, analizar, evaluar y sintetizar estudios sobre la efectividad de las intervenciones clínicas y educativas para la prevención de patologías bucales en pacientes adultos mayores, publicados en los últimos 15 años en revistas científicas, empleando el protocolo PRISMA (Moher et al., 2015).

Estrategias de búsqueda

Fuentes de información

En esta revisión, la búsqueda de publicaciones científicas se realizó en las siguientes bases de datos: Elsevier (vía Science Direct), Medline (vía Pubmed), Wiley Online Library, Europe PMC, SagePub, SpringerLink, Taylor & Francis, Biblioteca Cochrane, Biblioteca virtual de Salud (BVS) y Google Scholar.

Descriptores

La búsqueda se llevó a cabo combinando los siguientes MeSH (*Medical Subjects Headings*) en inglés: *Aged, mouth diseases, elderly, older adults, prevention & control*; y los DeCS

(descriptores de ciencias de la Salud) en español: enfermedades de la boca, ancianos, adultos mayores, prevención y control. Para realizar la búsqueda tanto en inglés como en español, estos descriptores se combinaron mediante el uso de los operadores lógicos booleanos AND, OR, NOT.

Criterios de elegibilidad

Se evaluó la elegibilidad de cada uno de los documentos identificados. Primero, se verificó la disponibilidad del acceso al texto completo. Luego, mediante la lectura de títulos, resúmenes y palabras clave, se confirmó que se trataba de un estudio de prevención de patología oral en pacientes adultos mayores. Finalmente, al revisar la metodología del estudio, se constató que se trata de un estudio clínico o una revisión sistemática de estudios clínicos sobre prevención de patologías orales en pacientes adultos mayores.

Se seleccionaron los estudios que cumplieron con todos los criterios que se indican a continuación:

1. Publicados entre el 2007 y el 2021.
2. Escritos en inglés o español.
3. Disponibles en texto completo.
4. Estudios clínicos (de enfoque mixto, preexperimentales, cuasiexperimentales y ensayos clínicos) o revisiones sistemáticas de estudios clínicos que hayan evaluado la efectividad de procedimientos odontológicos para la prevención de patología oral en pacientes adultos mayores.
5. Publicados en revistas científicas indexadas en bases de datos internacionales.

Desenlace/Resultados

En los estudios clínicos y las revisiones sistemáticas de estudios clínicos, se espera que se haya reportado la efectividad de las intervenciones clínicas o educativas para la prevención de patología oral en pacientes adultos mayores.

Extracción de datos

Dos evaluadores independientes examinaron los estudios primarios incluidos, considerando los criterios metodológicos para estudios no aleatorizados, conocidos como MINORS (Slim et al., 2003), la herramienta de evaluación de ensayos clínicos de la Biblioteca Cochrane (Crumley et al., 2005; Cochrane Collaboration, 2011) y los ítems incluidos en la lista de verificación CONSORT de ensayos clínicos (Schulz et al., 2010) y STROBE para estudios observacionales descriptivos y analíticos para diseños transversales, retrospectivos, prospectivos, casos y controles y estudios de cohorte (Von Elm et al., 2014). Los estudios documentales, por su parte, fueron evaluados considerando la lista de verificación PRISMA (Moher et al., 2009), Cochrane Collaboration (2011) y los indicadores de Joanna Briggs Institute (2016) y Health Evidence (2016) para revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Una vez seleccionados los estudios incluidos en la revisión, se tabularon en una hoja de cálculo de Microsoft Excel® versión 2019, para analizar las variables cuantitativa y cualitativamente. Con tal fin, los textos completos de los artículos fueron examinados manualmente, para obtener datos, tales como: año, país del estudio, tamaño de muestra, diseño de investigación, tipo de participante, objetivo, tipo de intervención, estrategias evaluadas y efectividad de las intervenciones.

Presentación y análisis de los resultados

Descripción de los estudios identificados e incluidos en la revisión sistemática

En esta revisión se identificaron 769 documentos. Luego de revisar los títulos, resúmenes y palabras clave, de estos se descargaron 128 artículos para ser examinados con mayor profundidad por medio de la lectura del texto completo. De estos, se seleccionaron 30 artículos de nueve bases de datos (Tabla 1), que cumplieron con los criterios de inclusión (Ver Figura 1), distribuidos de la siguiente manera (Tabla 2): 13 estudios experimentales (Tablas 3 y 6), tres de enfoque mixto (Tabla 4 y 7), cinco preexperimentales (Tabla 4 y 8) y nueve revisiones sistemáticas (Tabla 9).

Tabla 1. Clasificación de los artículos identificados y seleccionados por la fuente de información.

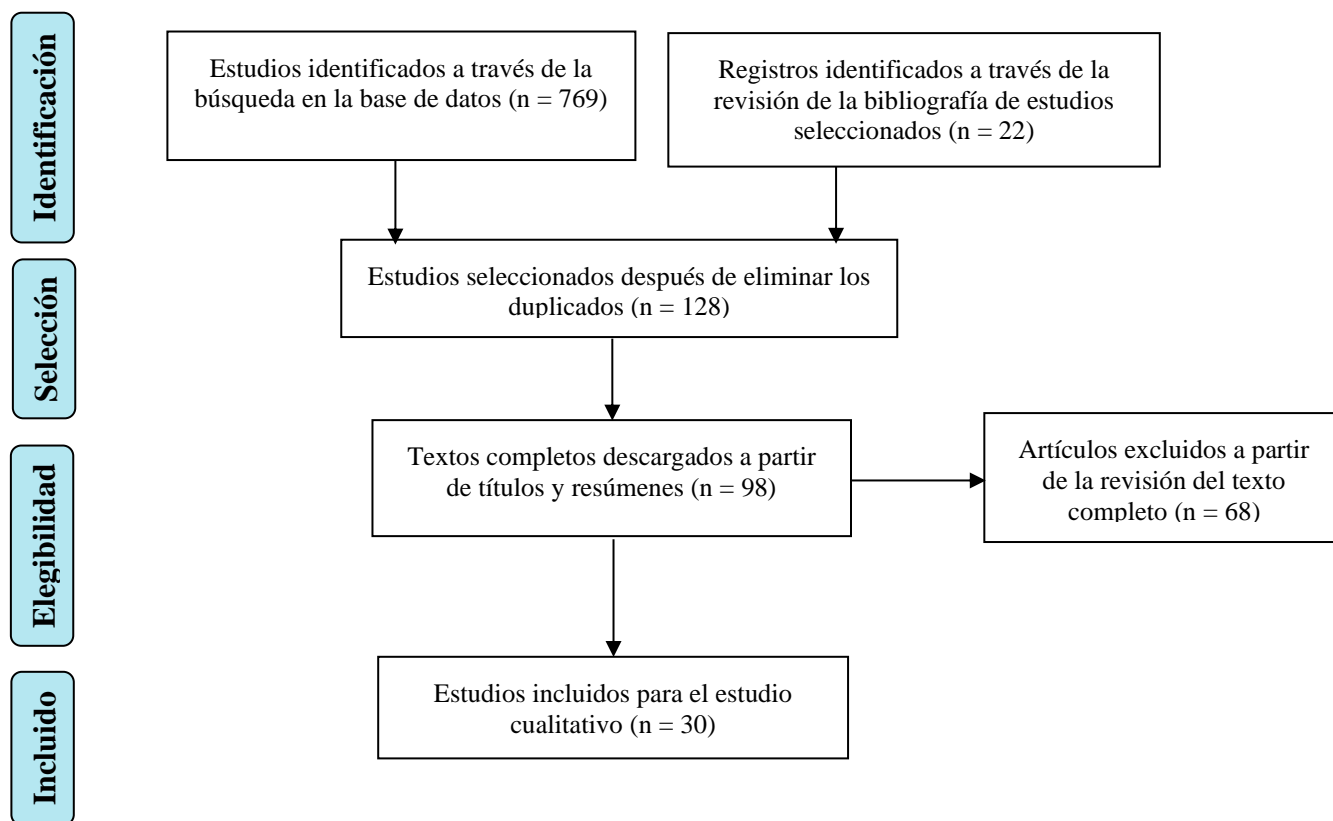
Proceso	Medline	Elsevier	Sage Pub	Wiley Online Library	Europe PMC	BVS	SpringerLink	Biblioteca Cochrane	Google Scholar	Taylor & Francis	Total
Artículos identificados.	142	97	97	100	76	37	43	11	101	65	769
Estudios seleccionados luego de revisión preliminar.	12	26	3	13	6	13	6	5	43	1	128
Estudios incluidos.	9	2	1	10	2	1	1	1	3	0	30

Tabla 2. Descripción de los artículos seleccionados por tipo de estudio.

Estudios documentales	Estudios de enfoque mixto	Estudios preexperimentales	Estudios experimentales	Total
9	3	5	13	30

En el siguiente diagrama de flujo (Figura 1) se describe el proceso de búsqueda y selección de los artículos en este estudio, basado en los criterios PRISMA:

Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección y búsqueda



Evaluación de la calidad metodológica de los estudios incluidos

La calidad de los estudios incluidos fue evaluada tomando en consideración la naturaleza de los datos: estudios primarios; que incluyen preexperimentales, experimentales y de enfoque mixto, y estudios secundarios mediante revisión sistemática de la literatura.

Los estudios primarios fueron analizados con base en los índices metodológicos para estudios no aleatorios (MINORS) y se evaluaron usando los siguientes criterios de calificación:

0: No indicado.

1: Indicado inadecuadamente.

2: Informado adecuadamente.

El puntaje global se valora de acuerdo con los siguientes parámetros de calidad para estudios observacionales, siendo 16 el puntaje ideal:

0-4: Calidad baja.

5-10: Calidad media.

11-16: Calidad alta.

En cambio, para estudios experimentales comparativos el puntaje ideal es 24. El puntaje global se valora de acuerdo con los siguientes parámetros de calidad:

0-8: Calidad baja.

9-16: Calidad media.

17-24: Calidad alta.

A partir de los datos que aporta la Tabla 3, se determinó que el promedio de los estudios experimentales fue de 20, lo que indica que tienen una calidad alta. Por su parte, los estudios preexperimentales y de enfoque mixto obtuvieron una puntuación de 15 puntos, que también indica calidad alta.

Como se muestra en la Tabla 4, las revisiones sistemáticas, por su parte, se evaluaron considerando 11 ítems, basados en la lista de verificación PRISMA, Joanna Briggs Institute y Health Evidence para este tipo de estudios. Con base en la evaluación, todas las revisiones cumplen, al menos, con 9 de estos criterios; por lo tanto, tienen una calidad alta.

Tabla 3. Resultados del análisis cualitativo de la calidad metodológica de los estudios experimentales incluidos.

Autor	Año	Objetivo	Criterios de inclusión	Protocolo definido	Evaluación definida	Evaluación del sesgo	Seguimiento apropiado	Deserción ≤ 5%	Cálculo de la muestra	Incluye grupo control	Grupo contemporáneo	Medición inicial (Baselina)	Apropiado análisis estadístico	Total
Konstantopoulou et al.	2020	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	0	2	18
Barbe et al.	2020	2	1	2	2	0	2	0	2	2	1	2	2	18
Barbe et al.	2019	2	1	2	2	0	2	0	2	2	1	2	2	18
Kraft-Bodi et al.	2015	2	2	2	2	0	2	1	1	2	1	2	2	19
Croonquist et al.	2020	2	2	2	2	1	2	0	1	2	1	2	2	19
Lowe et al.	2007	2	1	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	19
Patel et al.	2021	2	2	2	2	0	2	0	1	2	2	2	2	19
Marín et al.	2019	2	2	2	2	0	2	1	1	2	2	2	2	20
Nihtilä et al.	2017	2	2	2	2	1	2	0	1	2	2	2	2	20
Schwindling et al.	2017	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	20
Tynan et al.	2018	2	2	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	20
Johansson et al.	2020	2	2	2	2	0	2	1	2	2	2	2	2	21
Sjögren et al.	2016	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	22

Tabla 4. Resultados del análisis cualitativo de la calidad metodológica de los estudios preexperimentales y de enfoque mixto incluidos.

Autor	Año	Objetivo	Criterios de inclusión	Protocolo definido	Evaluación definida	Evaluación del sesgo	Seguimiento apropiado	Deserción ≤ 5%	Cálculo de la muestra	Incluye grupo control	Grupo contemporáneo	Medición inicial (Baselina)	Apropiado análisis estadístico	Total
Aagaard et al.	2020	2	2	2	2	0	2	2	1	0	0	0	2	15
Deutsch et al.	2017	2	2	2	2	0	2	0	1	0	0	2	2	15
Prayoonwong et al.	2016	2	1	2	2	0	2	1	1	0	0	2	2	15
Robiana et al.	2021	2	2	2	2	0	2	0	1	0	0	2	2	15
Tynan et al.	2018	2	2	2	2	0	2	0	1	0	0	2	2	15
Wallace et al.	2016	2	2	2	2	0	2	0	2	0	0	2	2	16
Pawluk et al.	2021	2	1	2	2	0	2	0	0	1	1	2	2	15
Lewis et al.	2016	2	1	2	2	0	2	0	0	1	1	2	2	15

Tabla 5. Evaluación metodológica de las revisiones sistemáticas incluidas.

Autor	Año	Pregunta PICO	Criterios de inclusión	Estrategias de búsqueda	Fuentes de información	Criterios de evaluación	Número de evaluadores	Método de extracción de datos	Métodos de combinación de estudios	Evaluación del sesgo	Recomendaciones sustentadas	Propuesta de investigaciones futuras	Total
Ástvaldsdóttir et al	2018	0	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	9
Grandjean et al.	2021	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
Manchery et al.	2020	0	x	x	x	x	0	x	0	x	x	x	8
Albrecht et al.	2016	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
Aquilanti et al.	2020	0	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	9
Hoben et al.	2017	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	11
Konstantopoulou et al.	2020	0	x	x	x	x	0	x	0	0	x	x	7
Hoben et al.	2017	0	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	9
Mohammandi et al	2015	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	10

Resultados del análisis cuantitativo

La síntesis de los resultados de los 13 estudios experimentales se muestra en la Tabla 6. En la Tabla 7, se sintetizan los resultados de los cinco estudios preexperimentales. Por su parte, en la Tabla 8, se resumen los hallazgos de los tres estudios de enfoque mixto incluidos. Finalmente, la síntesis de los resultados de las nueve revisiones sistemáticas se presenta en la Tabla 9.

Participaron un total de 2957 pacientes adultos mayores en las intervenciones educativas y clínicas realizadas como parte de los estudios incluidos. Adicionalmente, en cuanto al número de participantes, en los estudios que incluyen al personal asistencial, participaron 427 enfermeras, cuidadores y médicos que atienden a la población de adultos mayores institucionalizados, es decir; que viven en residencias públicas o privadas.

Los estudios incluidos se realizaron en 14 países, 29 fueron publicados en inglés y solo uno en español. Se evaluaron intervenciones clínicas y tres tipos de intervenciones educativas: una modalidad dirigida a ofrecer capacitación sobre el cuidado de la salud oral al personal asistencial y cuidadores, otra de educación para la salud oral para los pacientes adultos mayores y una tercera que combina ambas modalidades, es decir; capacita al personal asistencial y, además, interviene directamente con los pacientes. Por otro lado, siete estudios evalúan intervenciones clínicas preventivas con pacientes adultos mayores; 12 estudios evalúan las intervenciones en educación para la salud tanto a los adultos mayores como al personal asistencial y/o cuidadores y siete estudios combinan la capacitación y educación para la salud con la intervención clínica. Finalmente, cuatro estudios analizan las intervenciones mediante la teleodontología.

Las intervenciones educativas se centran en ofrecer información y capacitación sobre la salud oral, higiene bucal en adultos mayores, y contemplan procesos de seguimiento de duración variada. Las intervenciones clínicas, por su parte, consisten en la realización del examen intraoral, la profilaxis dental, la aplicación de fluoruro diamino de plata y la administración de probióticos.

Tabla 6. Síntesis de los resultados de los estudios experimentales incluidos.

Autor	Año	País	Objetivo	Muestra	Grupos	Edad	Técnicas	Resultados
Barbe et al.	2020	Alemania	Evaluar la eficacia del cepillado profesional con un cepillo especializado cada tres semanas.	40 enfermeras	2	≥ 60	Intervención clínica	El cepillado profesional realizado regularmente por un asistente dental es un método eficaz para mejorar la higiene bucal en los residentes de hogares de ancianos y puede contribuir a un mejor estado nutricional y calidad de vida.
Barbe et al.	2019	Alemania	Evaluar la efectividad del cepillado profesional con un cepillo especializado cada tres semanas.	50 pacientes	2	≥ 83	Intervención clínica y educativa	Se puede recomendar el cepillado profesional regular cada 2 semanas por parte de un asistente dental a los residentes de hogares de ancianos para mejorar los parámetros de salud bucal y ayudar a reducir la incidencia de caries radicular como base para preservar la cantidad de dientes.
Croonquist et al.	2020	Suecia	Describir los efectos para los residentes de hogares de ancianos de la limpieza profesional mensual y la instrucción individual de higiene bucal proporcionada por higienistas dentales registrados (RDH), en comparación con el cuidado bucal diario habitual.	146 pacientes	2	≥ 65	Intervención clínica y educativa	El cuidado bucal profesional mensual, combinado con instrucciones individuales de cuidado de la salud bucal, parece mejorar la higiene bucal y puede reducir la caries radicular entre los residentes de hogares de ancianos.
Johansson et al.	2020	Suecia	Determinar la viabilidad de un programa de orientación en salud bucal que incluya apoyo práctico individual para el personal de un hogar de ancianos, con el objetivo de mejorar los conocimientos del personal de enfermería relacionadas con la atención de la salud bucal de los residentes.	48 enfermeras, 58 pacientes	2	≥ 65	Intervención clínica y educativa	El programa de orientación en salud bucal desarrollado ayudó al personal de enfermería a mantener un alto nivel de salud bucal en los residentes.

Kraft-Bodi et al.	2015	Dinamarca	Evaluar el efecto de una ingesta diaria de Lactobacilos probióticos sobre la prevalencia y los recuentos de Candida Oral en pacientes ancianos frágiles que viven en hogares de ancianos.	215 pacientes	2	≥ 60	Intervención clínica	El uso diario de pastillas probióticos puede reducir la prevalencia de recuentos altos de Candida Oral en residentes ancianos frágiles.
Lowe et al.	2007	Reino Unido	Probar la viabilidad y eficacia de un proceso de derivación de salud bucal para pacientes de edad avanzada (de 75 años o más) que asisten a un chequeo médico preventivo (APS) con su médico general.	685 pacientes	2	≥ 75	Intervención clínica	La recomendación de una visita al odontólogo fue aceptada más fácilmente por aquellos con problemas bucales actuales o dolor y aquellos que no tenían un odontólogo habitual. La inclusión de una lista de verificación dental dentro de la APS para pacientes de edad avanzada junto con la ayuda para concertar una cita dental se muestra prometedora como una forma de garantizar que se satisfagan las necesidades dentales de este grupo.
Marín et al.	2019	España	Medir la efectividad de un programa de tres horas de entrenamiento en salud bucal al personal de enfermería, mediante la medición de los cambios en la salud bucal de adultos mayores residentes en instituciones geriátricas.	151 enfermeras	2	≥ 75	Intervención clínica y educativa	El programa educativo implementado fue efectivo para el mejoramiento del conocimiento y las rutinas de salud bucal del personal de enfermería, pero estas mejoras no fueron suficientes para mejorar globalmente el estado de salud bucal de los residentes.
Nihtilä et al.	2017	Finlandia	Evaluar la efectividad de una intervención de salud bucal preventiva personalizada entre los clientes de atención domiciliar de 75 años o más.	151 pacientes	2	≥ 75	Intervención clínica	La intervención redujo significativamente el número de dientes cubiertos de placa y mejoró la higiene de las prótesis. Además; la capacidad funcional y la función cognitiva se asociaron significativamente con una mejor higiene bucal.
Patel et al.	2021	Reino Unido	Introducir un enfoque preventivo basado en el riesgo para la atención dental de rutina existente para las personas mayores en los hogares de ancianos.	127 pacientes	1	≥ 65	Intervención clínica	Los hallazgos indican la efectividad del fluoruro, especialmente en la caries radicular en este grupo vulnerable. Se sugiere implementar programas de este tipo.

Sjögren et al.	2016	Suecia	Evaluar el efecto de una intervención de cuidado bucal realizada por profesionales, en el ámbito domiciliario, sobre la salud bucal.	102 pacientes	3	≥ 65	Intervención clínica	En comparación con el cuidado habitual, la atención odontológica domiciliar profesional tiene un efecto más favorable sobre el sangrado gingival, mientras que las instrucciones de cuidado bucal individuales dan como resultado la mayor reducción de la placa dental. Tanto el cuidado bucal profesional como las instrucciones individuales de higiene bucal deben incluirse en un programa de cuidado bucal domiciliario.
Tynan et al.	2018	Australia	Evaluar el impacto de un programa integrado de salud bucal que utiliza teleodontología y odontólogos en centros residenciales para el cuidado de personas mayores en un entorno rural de Australia.	252 pacientes	2	≥ 65	Teleodontología	El programa integrado de salud bucal que integra la atención presencial y teleodontología muestra potencial para mejorar los resultados de salud bucal de los residentes de hogares de adultos mayores. Se observaron mejoras en el manejo de la salud bucal de los residentes con grandes necesidades de atención. Los centros residenciales que no tienen fácil acceso a un servicio de salud bucal probablemente también se beneficiarán del apoyo y las oportunidades de capacitación que brinda el programa.
Konstantopoulou et al.	2020	Grecia	Diseñar, implementar y evaluar un programa de educación en salud bucal para los cuidadores de hogares de ancianos.	55 enfermeras	2	≥ 65	Intervención educativa	El programa educativo fue efectivo para mejorar los conocimientos y las actitudes de los cuidadores hacia la salud bucal de los residentes de hogares de ancianos y mantenerlos 2 meses después de la implementación.
Schwindling et al.	2017	Alemania	Evaluar la efectividad a largo plazo de la educación en salud bucal de los cuidadores en hogares de ancianos con residentes dependientes de cuidados y deterioro cognitivo.	269 pacientes	2	≥ 82	Intervención clínica y educativa	La educación de los cuidadores mejora y mantiene la salud bucal de los residentes de hogares de ancianos dependientes del cuidado durante períodos más prolongados. El uso de dispositivos ultrasónicos son un medio prometedor para mejorar la higiene de las prótesis dentales de los residentes dependientes de cuidados. Estas intervenciones se pueden implementar de manera fácil y económica en la atención diaria de rutina.

Tabla 7. Síntesis de los resultados de los estudios de diseño mixto incluidos.

Autor	Año	País	Ambiente	Objetivo	Muestra	Grupos	Edad	Técnicas	Resultados
Pawluk et al.	2021	Canadá	Hogares de ancianos	Evaluar el impacto de un módulo de educación sobre salud bucal en línea, en el conocimiento de la atención a los residentes de cuidados a largo plazo en una residencia canadiense de adultos mayores.	88 enfermeras	1	≥ 65	Teleodontología	El programa en línea tuvo un impacto limitado en el conocimiento y las creencias del personal asistencial con respecto al cuidado de la salud bucal de los residentes. Los resultados cuantitativos demostraron mejoras en el conocimiento en dos dominios y cambios en dos dominios de creencias.
Tynan et al.	2018	Australia	Hogares de ancianos	Describir la colaboración entre el departamento de telesalud de los servicios de salud, el equipo de salud bucal y el personal de centros residenciales para el cuidado de personas mayores (RACF) que tuvo como objetivo permitir que los residentes de los RACF rurales y regionales tuvieran un mejor acceso a los servicios de salud bucal.	116 pacientes	1	≥ 65	Teleodontología	Los resultados mostraron una mejora en la implementación de los planes de atención de la salud bucal y una minimización de la necesidad de que los residentes asistan a un centro de atención de la salud bucal. También se observaron posibles ahorros de costos financieros y sociales para los residentes y las instalaciones.
Lewis et al.	2016	Australia	Hogares de ancianos	Explorar cómo los proveedores de atención domiciliaria pueden ayudar a las personas mayores a mantener una buena salud bucal mediante la implementación de un modelo llamado: mejor salud bucal en la atención domiciliaria.	319 pacientes	1	≥ 62	Intervención educativa	El modelo proporcionó un enfoque basado en la evidencia para la prevención comunitaria y la detección temprana de problemas de salud bucal. La mejora de la salud bucodental de las personas mayores en el ámbito de la atención domiciliaria tiene importantes implicaciones en la práctica y las políticas que requieren una facilitación intersectorial continua que incluya la atención a las personas mayores, la educación sanitaria profesional y los sectores de la odontología.

Tabla 8. Síntesis de los resultados de los estudios preexperimentales incluidos.

Autor	Año	País	Ambiente	Objetivo	Muestra	Grupos	edad	Técnicas	Resultados
Aagaard et al.	2020	Dinamarca	Hogares de ancianos	Evaluar una intervención de cuidado bucal en hogares de ancianos de un municipio Danés.	41 enfermeras	6	≥ 65	Intervención educativa	Mejoraron los conocimientos de los cuidadores para ofrecer atención del cuidado de la salud bucal de adultos mayores
Prayoonwong et al.	2016	Tailandia	Residencias particulares, hogares de ancianos y centros de salud	Desarrollar un modelo de salud bucal basado en la comunidad para las personas mayores dependientes de Tailandia en Tambon Tha Pla Duk, Amphur Mae Tha, provincia de Lamphun, en el norte de Tailandia.	76 pacientes	1	≥ 66	Intervención educativa	Este modelo sirve de guía para las personas mayores dependientes, cuidadores, auxiliares, personal medico y profesionales de la salud dental en centros de salud, y demás personas que apoyan la atención comunitaria a las personas mayores dependientes.
Robaina et al.	2020	Cuba	Hogares de ancianos	Aplicar una intervención educativa sobre salud bucal., dirigida a adultos mayores portadores de prótesis.	63 pacientes	1	≥ 65	Intervención educativa	El diagnóstico educativo arrojó desconocimiento por parte de los ancianos sobre aspectos de la rehabilitación protésica, pero al finalizar la intervención el conocimiento se elevó en todos los adultos mayores.
Wallace et al.	2016	Australia	Hogares de ancianos	Determinar si un higienista dental calificado podría mejorar los resultados de salud bucal de los residentes que viven en instalaciones residenciales para el cuidado de ancianos en la costa central de Nueva Gales del Sur, Australia.	320 pacientes	1	≥ 65	Intervención clínica y educativa	El modelo de atención Senior Smiles brindó a los residentes atención preventiva de higiene bucal, derivación a consulta especializada y estableció un programa de gestión formal para la atención continua de la salud bucal de los residentes . Este modelo de atención es exitoso y transportable.
Deutsch et al.	2017	Australia	Hogares de ancianos	Determinar si las enfermeras de atención residencial con 12 horas de capacitación avanzada en salud bucal en evaluaciones y pruebas de saliva podrían formular, implementar y monitorear planes de atención bucal individualizados para residentes con demencia temprana.	8 pacientes, 4 enfermeras	1	≥ 72	Intervención clínica y educativa	Las enfermeras pueden satisfacer las necesidades de salud bucal de los residentes. La capacitación intensiva de algunas enfermeras para evaluar el riesgo y formular planes de cuidado bucal individualizados mejora su capacitación para que realicen intervenciones preventivas en hogares donde la atención odontológica a los residentes y las intervenciones preventivas son poco frecuentes o probables.

Tabla 9. Síntesis de los resultados de las revisiones sistemáticas incluidas.

Autor	Año	País	Ambiente	Objetivo	Muestra	Edad	Técnicas	Resultados
Albrecht et al.	2016	Alemania	Hogares de ancianos	Evaluar los efectos de las intervenciones educativas sobre salud bucal para el personal o los residentes del asilo de ancianos, o ambos, para mantener o mejorar la salud bucal de los residentes del asilo de ancianos.	9 artículos	≥ 65	Intervención educativa	No se encontró evidencia de efectos significativos de las intervenciones educativas en ninguna medida de la salud bucal de los residentes. La calidad de la evidencia disponible es baja. Se necesitan estudios de alta calidad y con un poder estadístico más adecuado que utilicen medidas de resultado relevantes.
Aquilanti et al.	2020	Italia	Hogares de ancianos	Evaluar la viabilidad de la teleodontología en el entorno domiciliario donde viven personas mayores.	7 artículos	≥ 65	Teleodontología	La teleodontología en las instalaciones residenciales para el cuidado de ancianos y en los programas de asistencia domiciliaria podría ser una herramienta viable para la gestión del cuidado bucal en personas que no pueden acceder a la atención dental.
Ástvaldsdóttir et al.	2018	Suecia	Hogares de ancianos	Examinar el conocimiento actual sobre el estado de salud bucal y el cuidado dental de las personas mayores.	32 artículos	≥ 65	Intervención educativa	Hace falta más investigación en odontología geriátrica para atender la salud bucal de las personas mayores.
Grandjean et al.	2020	Suiza	Hogares de ancianos	Evaluar la efectividad del fluoruro diamino de plata para prevenir la caries en adultos mayores.	3 artículos	≥ 65	Intervención clínica	El fluoruro diamino de plata es efectivo para prevenir la caries en adultos mayores.
Hoben et al.	2017	Canadá	Hogares de ancianos	Evaluar la efectividad de las estrategias que los proveedores de atención en hogares de ancianos pueden aplicar para prevenir / superar los comportamientos receptivos de los residentes al cuidado bucal, o permitir / motivar a los residentes a realizar su propio cuidado bucal.	4 artículos	≥ 65	Intervención educativa	Existen estrategias potencialmente prometedoras que los proveedores de cuidados en hogares de ancianos pueden aplicar para prevenir / superar los comportamientos receptivos de los residentes al cuidado bucal. Los proveedores de atención necesitan estrategias prácticas cuya eficacia se haya evaluado en estudios sólidos.

Hoben et al	2017	Canadá	Hogares de ancianos	Identificar y sintetizar la evidencia sobre las barreras y los facilitadores que los auxiliares de atención perciben al brindar atención bucal a los residentes de hogares de ancianos.	41 artículos	≥ 65	Intervención educativa	Existe falta de evidencia sólida sobre el área, por lo que es necesario realizar estudios de investigación sólidos sobre este tema. Las estrategias efectivas para superar las barreras y aumentar los facilitadores en la provisión de cuidado bucal son una de las brechas de investigación más críticas en el área de mejorar el cuidado bucal para los residentes de hogares de ancianos.
Manchery et al.	2020	India	Hogares de ancianos	Evaluar el efecto de una educación en salud bucal para cuidadores en el manejo de la higiene bucal de ancianos con demencia.	4 artículos	≥ 65	Intervención educativa	Hay pocos estudios sobre la efectividad de programas de educación para la salud bucal para el manejo de la higiene bucal de ancianos con demencia, dirigidos a cuidadores. Por lo tanto, hace falta más investigación en el área.
Konstantopoulou et al.	2020	Grecia	Hogares de ancianos	Descripción general de los obstáculos para una buena salud bucal en los adultos mayores que residen en hogares de ancianos.	10 artículos	≥ 65	Intervención educativa	Se identificaron barreras relacionadas con cuestiones intrapersonales, interpersonales, organizativas y de políticas públicas. La falta de educación sobre salud bucal de los cuidadores y el aumento de la carga de trabajo, junto con el acceso limitado a la atención dental para los residentes, fueron las barreras dominantes.
Mohammadi et al	2015	Australia	Hogares de ancianos	Evaluar críticamente y sintetizar las pruebas sobre la efectividad de la intervención profesional de la atención de la salud bucal de los residentes de atención de ancianos con demencia.	20 artículos	≥ 65	Intervención educativa	La necesidad de abogar por un nuevo modelo de odontología geriátrica es fundamental. Un enfoque multidisciplinario holístico de la atención médica para los residentes que ingresan a los hogares de ancianos es imperativo para lograr una mejor salud bucal y comodidad para los residentes, especialmente con la población dentada que envejece.

Discusión

El objetivo de esta revisión fue determinar la efectividad de los procedimientos odontológicos clínicos y educativos para la prevención de enfermedades bucales en pacientes adultos mayores. Los resultados de las intervenciones clínicas educativas dirigidas al personal asistencial y a los pacientes indican que son efectivos para prevenir enfermedades bucales en esta población. Similarmente, las intervenciones clínicas preventivas mediante la realización del examen intraoral, la profilaxis dental, la aplicación de fluoruro diamino de plata y la administración de probióticos también resultaron efectivas como procedimientos preventivos de enfermedades bucales en pacientes adultos mayores. También, se reportó efectividad en las intervenciones clínicas preventivas que combinan ambas modalidades de intervención y las que se realizan mediante la teleodontología.

Los estudios que incluyen intervención clínica en adultos mayores (Patel et al., 2021; Barbe et al., 2020; Nihtilä et al., 2017; Sjögren et al., 2016; Kraft-Bodi et al., 2015; Lowe et al., 2007) realizaron entrevista y examen intraoral antes y después de la intervención, realizada por un odontólogo (Patel et al., 2021; Sjögren., et al 2016; Lowe et al., 2007), un higienista dental (Patel et al., 2021; Barbe et al., 2020; Nihtilä et al., 2017; Kraft-Bodi et al., 2015), además de un farmacéutico (Nihtilä et al., 2017).

Barbe et al. (2020) investigaron la eficacia del cepillado profesional con un cepillo de triple cabezal, cada tres semanas por tres meses. Por su parte Nihtilä et al. (2017) probaron la efectividad de una intervención de salud bucal preventiva personalizada. Sjögren et al. (2016) estudiaron el efecto de la intervención de cuidado bucal administrada domiciliariamente sobre la salud gingival mediante profilaxis, cepillos interdentes y raspado supragingival y Lowe et al. (2007) examinaron la viabilidad de un proceso de derivación de salud bucal, durante 18 meses. En los cuatro casos se encontró que la cantidad de cálculo dental había disminuido (Barbe et al., 2020, Nihtilä et al., 2017; Sjögren et al., 2016; Lowe et al., 2007), hubo mejoras en el estado nutricional y en el índice de evaluación de la salud oral geriátrica (Barbe et al., 2020), mejoró la higiene de las prótesis dentales (Nihtilä et al., 2017), hubo reducción del sangrado gingival (Sjögren et al., 2016) y aumentaron significativamente las consultas al odontólogo por personas con problemas dentales (Lowe et al., 2007).

Del mismo modo, Patel et al. (2021) realizaron una intervención con pasta de dientes fluorada en dosis altas y/o colocación trimestral de barniz fluorado y Kraft-Bodi et al. (2015) evaluaron el efecto de ingesta de lactobacilos probióticos en Candida Oral, un grupo recibió una pastilla que contenía dos cepas activas de *Lactobacillus* y otro grupo recibió una pastilla de placebo sin bacterias activas. En todos estos estudios los tratamientos resultaron ser efectivos (Patel et al., 2021; Barbe et al., 2020; Nihtilä et al., 2017; Sjögren et al., 2016; Kraft-Bodi et al., 2015; Lowe et al., 2007), mostrando disminución de las caries (Patel et al., 2021). Además, hubo reducción significativa en el recuento de Candida Oral en pacientes con candidiasis (Kraft-Bodi et al., 2015).

Los estudios de intervenciones educativas dirigidas a los adultos mayores se centraron en brindar información y capacitación sobre higiene bucal, prácticas de higiene dental y protésicas (Robaina et al., 2021; Croonquist et al., 2020; Barbe et al., 2019; Lewis et al., 2016; Wallace et al., 2015). Las intervenciones se realizaron por medio de entrevistas, cuestionarios, evaluaciones, grupos de discusión dirigidos a capacitar sobre planes de salud bucal individualizados en función de las necesidades de los adultos mayores (Robaina et al., 2021; Croonquist et al., 2020; Barbe et al., 2019; Lewis et al., 2016; Wallace et al., 2015), materiales para la higiene bucal (Croonquist et al., 2020), cepillado profesional (Barbe et al., 2019; Wallace et al., 2015), limpieza interproximal, limpieza de prótesis dentales (Wallace et al., 2015) y profilaxis profesional (Croonquist et al., 2020).

En todos los casos, se realizaron revisiones clínicas a los pacientes antes y después de la intervención para valorar higiene bucal, higiene de las prótesis, índice de placa, necesidad de tratamiento periodontal y derivación del paciente a la consulta odontológica, en caso de ser necesario. En todos los estudios, se encontró que los conocimientos de los pacientes en cuanto a salud bucal eran bajos y al finalizar la intervención estos mejoraron significativamente resultando positivo tanto para la higiene bucal como para la higiene de las prótesis. Adicionalmente, la intervención con los higienistas resultó eficaz para reducir las puntuaciones de placa dental y mejorar el enfoque de prevención en los pacientes (Wallace et al., 2015). Del mismo modo, se evidenció que el cepillado profesional y la profilaxis profesional realizadas regularmente, combinadas con instrucciones individuales de cuidado dental, mantienen y mejoran la higiene bucal y preservan mayor cantidad de dientes al reducir las caries (Croonquist et al., 2020; Barbe et al., 2019).

Las estudios de intervenciones educativas dirigidas al personal sanitario, enfermeros y/o cuidadores se centraron en brindar información sobre atención de la salud oral, prácticas de higiene de salud bucodental y prevención de enfermedades bucodentales; mediante conferencias, coaching, grupos de discusión, charlas, folletos, películas, entrevistas grupales y personales y talleres prácticos. Se realizaron cuestionarios y evaluaciones para valorar los conocimientos del personal al inicio y finalización del programa (Johansson et al., 2020; Aagaard et al., 2020; Manchery et al., 2020; Konstantopoulou et al., 2020; Marín et al., 2019; Deutsch et al., 2017; Schwindling et al., 2017; Prayoonwong et al., 2016). Así mismo, se realizó una revisión sistemática con las bases de datos Medline, EMBASE, Evidence Based Reviews-Cochrane Central Register of Controlled Trials, CINAHL y Web of Science, que evaluó la efectividad de programas de educación dirigidos a enfermeros y/o cuidadores (Manchery et al., 2020).

Uno de los estudios se centró en la atención bucal de pacientes adultos mayores con demencia (Deutsch et al., 2017), otro estudio en la atención de pacientes funcionalmente dependientes (Schwindling et al., 2017), otro estudio en la atención de pacientes con diferentes deterioros somáticos y cognitivos (Johansson et al., 2020) y otro estudio

evaluó programas de educación en salud bucal geriátrica que constó de una parte teórica sobre la salud bucal y otra práctica con demostración de las medidas de higiene bucal e higiene de las prótesis dentales (Konstantopoulou et al., 2020).

Por otro lado, cuatro estudios, involucraron exámenes clínicos bucales a los pacientes al inicio y al final del programa (Johansson et al., 2020; Schwindling et al., 2017; Deutsch et al., 2017; Marín et al., 2019). Uno de ellos incluyó el uso de dispositivos ultrasónicos para la limpieza de prótesis dentales (Schwindling et al., 2017) y otro estudio incluyó capacitación en pruebas de saliva para alcalinizar la boca de los pacientes como complemento del cepillado (Deutsch et al., 2017).

Aunque hubo mejoras en algunas medidas de salud bucal en todos los casos y mejoras en la higiene de las prótesis, se identificó falta de conocimiento técnico sobre los procedimientos de la rutina de higiene bucal por parte del personal sanitario, enfermeros y/o cuidadores, poniendo en evidencia la necesidad de realizar programas de intervención educativa para el personal. Además, se encontró que estos son eficaces para mejorar los conocimientos y las actitudes de los cuidadores hacia la salud bucal de los adultos mayores (Johansson et al., 2020; Aagaard et al., 2020; Manchery et al., 2020; Konstantopoulou et al., 2020; Marín et al., 2019; Deutsch et al., 2017; Schwindling et al., 2017; Prayoonwong et al., 2016).

Se encontraron cuatro estudios que incluyen la intervención mediante la teleodontología, tres de ellos se realizaron en centros de atención residencial para ancianos (Pawluk et al., 2021; Tynan et al., 2018) y otro estudio fue una revisión sistemática en las bases de datos electrónicas PubMed, Cochrane Library, Web of Science, Scopus y CINAHL, (Aquilanti et al., 2020). Tres estudios analizaron la viabilidad de la teleodontología en comparación con las visitas dentales presenciales tradicionales (Aquilanti et al., 2020; Tynan et al., 2018).

Por otra parte, en un estudio fueron evaluados adultos mayores durante 6 meses, incorporando la visita de un odontólogo, educación, intervención simple y derivación para una sesión de teleodontología si fuese necesario, utilizando una cámara intraoral (Tynan et al., 2018). Otro estudio evaluó el impacto de educación sobre salud bucal mediante módulos interactivos online y otro estudio realizó un análisis comparativo de métodos mixtos para comparar seis centros dedicados a la atención de personas mayores con y sin acceso al programa integrado de salud bucal que incorpora personal y teleodontología (Tynan et al., 2018). Aunque existió ausencia de estudios de alta calidad que limitó los hallazgos se demostraron en los resultados de estos estudios que la teleodontología mejora la implementación de los planes de atención de la salud bucal (Tynan et al., 2018). Además, es tan precisa como los exámenes dentales tradicionales cara a cara (Aquilanti et al., 2020) y cumple con los estándares de calidad de atención en las instalaciones con acceso al programa integrado de salud bucal (Tynan et al., 2018). Sin embargo, el programa de modulo educativo en línea tuvo un impacto

limitado en la modificación del conocimiento y las creencias del personal asistencial con respecto al cuidado de la salud bucal de los residentes (Pawluk et al., 2021).

Por su parte, las revisiones sistemáticas realizaron búsqueda en las siguientes bases de datos electrónicas: PubMed (Grandjean et al., 2021; Konstantopoulou et al., 2020; Ástvaldsdóttir et al., 2018); MEDLINE (Hoben et al., 2017; Albrecht et al., 2016; Mohammadi et al., 2015) EMBASE (Grandjean et al., 2021; Hoben et al., 2017; Albrecht et al., 2016; Mohammadi et al., 2015); The Cochrane Library (Ástvaldsdóttir et al., 2018; Albrecht et al., 2016); CINAHL (Ástvaldsdóttir et al., 2018, Mohammadi et al., 2015, Hoben et al., 2017; Albrecht et al., 2016); EBSCO (Albrecht et al., 2016); Web of Science (Mohammadi et al., 2015, Hoben et al., 2017); Google Scholar (Mohammadi et al., 2015, Konstantopoulou et al., 2020); Cochrane Central Register of Trials y Dentistry & Oral Sciences Source (DOSS) ProQuest, Mednar (Albrecht et al., 2016; Mohammadi et al., 2015); CENTRAL (Grandjean et al., 202; Albrecht et al., 2016); ScienceDirect, Scopus (Konstantopoulou et al., 2020); Evidence Based Reviews y Cochrane Central Register of Controlled Trials (Hoben et al., 2017). Actas de la conferencia Web of Science, ClinicalTrials.gov y Plataforma de Registro de Ensayos Clínicos Internacionales de la Organización Mundial de la Salud (Albrecht et al., 2016).

Un estudio evaluó si el fluoruro diamino de plata era efectivo en el tratamiento de la caries en los adultos mayores encontrando evidencia de que su aplicación previene y detiene la caries por su mecanismo sinérgico de acción bactericida, anticariogénico, remineralizante y protector (Grandjean et al., 2021). Al evaluar el conocimiento y el cuidado dental de las personas mayores, los estudios concluyeron que los programas de capacitación y desarrollo pueden aumentar el conocimiento entre los profesionales (Ástvaldsdóttir et al., 2018).

Por otra parte, un estudio evaluó los efectos de las intervenciones educativas en salud bucal para el personal y residentes de una residencia de adultos mayores, pero no halló suficiente evidencia de la efectividad de estas intervenciones en cualquier medida de la salud bucal (Albrecht et al., 2016). Otro estudio evaluó las estrategias para el cuidado bucal en los hogares de atención al anciano, encontrando que los proveedores de atención necesitarán más estrategias prácticas para superar los problemas de salud bucal en esta población (Hoben et al., 2017). Otra investigación identificó la eficacia de las intervenciones profesionales de atención de la salud bucal, revelando que resulta altamente beneficioso derivar a los pacientes al odontólogo. Además, los higienistas deberían formarse para proporcionar atención de salud bucal (Mohammadi et al., 2015).

Dos estudios indagaron sobre las barreras para la buena salud bucal de los adultos mayores en hogares de ancianos (Konstantopoulou et al., 2020; Hoben et al., 2017): un estudio las describió de manera general relacionándolas con cuestiones intrapersonales, interpersonales, organizativas y de políticas públicas (Konstantopoulou et al., 2020) y el otro sintetizó evidencia sobre las barreras y facilitadores que los auxiliares de atención perciben al brindar cuidado bucal a adultos mayores (Hoben et al., 2017). Revelan que

la falta de educación sobre salud bucal junto al acceso limitado a la atención dental son las barreras dominantes (Konstantopoulou et al., 2020). Del mismo modo, las estrategias efectivas para superar las barreras y aumentar los facilitadores en la provisión de cuidado bucal son una de las brechas de investigación más críticas existiendo falta de evidencia sólida sobre este tema (Hoben et al., 2017).

En vista de que la mayoría de los trabajos incluidos son estudios de diseños experimentales y revisiones sistemáticas, los resultados reportan evidencia de alta calidad que respalda la efectividad de las intervenciones clínicas educativas dirigidas al personal asistencial y a los pacientes en la prevención de enfermedades bucales en los adultos mayores. Por lo tanto, se sugiere su implementación individual, combinada, o mediante la teleodontología, tanto en hogares de cuidado, hospitales y residencias particulares.

Esta recomendación coincide con los resultados de estudios previos a partir de los cuales se llegó a un consenso sobre las prioridades de atención a la salud bucal de adultos mayores, en la cual deberían participar los funcionarios de salud pública, los profesionales de la salud bucodental, los educadores, los planificadores de la fuerza laboral, los cuidadores y familiares (Tonetti et al., 2017; Charadram et al., 2020). Además; se recomienda el manejo individual de la salud dental, abordando las características y necesidades específicas de cada paciente ajustado a tratamientos prácticos y pragmáticos, debido a que los adultos mayores se vuelven cada vez más dependientes y frágiles (Paris et al., 2020).

Conclusiones

La implementación de programas de prevención de enfermedades y promoción de la salud bucal, junto a la capacitación de los profesionales sanitarios, enfermeros y/o cuidadores y pacientes, resulta efectivo para mejorar la higiene bucal, el estado nutricional y la calidad de vida del adulto mayor; por consiguiente, sería favorable planificar y desarrollar un modelo integrado que combine lo teórico con lo práctico en salud bucal y medidas higiénicas para mejorar la salud bucal en estos pacientes y elevar los conocimientos del personal asistencial.

Resulta altamente beneficioso realizar planes de tratamiento individualizados de acuerdo con las necesidades de cada paciente para mejorar su salud bucal. Adicionalmente, las medidas de prevención podrían detener la progresión de enfermedades bucales en los adultos mayores, promoviendo la salud general, reduciendo el edentulismo y mejorando su calidad de vida.

Además, sería conveniente evaluar métodos que mejoren la salud bucal de los adultos mayores frágiles y funcionalmente dependientes mediante la modalidad presencial o virtual por medio de los beneficios que ofrece la teleodontología para desarrollar modelos de atención que mejoren el acceso al tratamiento dental de este tipo de pacientes.

Así mismo, las intervenciones que combinan la colaboración del odontólogo, higienistas dentales, personal asistencial y pacientes dependientes e independientes mediante modalidad presencial o virtual mejoran la salud de los pacientes y optimizan el conocimiento del personal asistencial y cuidadores.

Referencias Bibliográficas

- Aagaard, K., Meléndez, G., & Overgaard, C. (2020). Improving oral health in nursing home residents: A process evaluation of a Shared Oral Care intervention. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/JOCN.15373>
- Albrecht, M., Kupfer, R., Reissmann, D., Mühlhauser, I., & Köpke, S., (2016). Oral health educational interventions for nursing home staff and residents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, CD010535. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD010535.pub2>.
- Aquilanti, L., Santarelli, A., Mascitti, M., Procaccini, M., & Rappelli, G. (2020). Dental Care Access and the Elderly: What Is the Role of Teledentistry? A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 9053. <https://doi.org/10.3390/ijerph17239053>
- Aranco, N., Stampini, M., Ibararán, P., & Medellín, N. (2018). Panorama de envejecimiento y dependencia en América Latina y el Caribe. División de Protección Social y Salud. Banco Interamericano de Desarrollo. Resumen de políticas N°IDB-PB-273. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Panorama-de-envejecimiento-y-dependencia-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Ástvaldsdóttir, Á., Boström, A., Davidson, T., Gabre, P., Gahnberg, L., Sandborgh, 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. *Gerodontology*, 35, 290–304. <https://doi.org/10.1111/ger.12368>
- Barbe, A., Kottmann, H., Derman, S., & Noack, M. (2019). Efficacy of regular professional brushing by a dental nurse for 3 months in nursing home residents - A randomized, controlled clinical trial. *International Journal of Dental Hygiene*, 17, 327–335. <https://doi.org/10.1111/idh.12389>
- Barbe, A., Küpeli, L., Hamacher, S., & Johannes, M. (2020) Impact of regular professional toothbrushing on oral health, related quality of life, and nutritional and cognitive status in nursing home residents. *International Journal of Dental Hygiene*, 18, 238–250. <https://doi.org/10.1111/idh.12439>
- Blanco, F. (2017). Consideraciones actuales sobre la Estomatología Geriátrica y su importancia para una longevidad saludable. *Revista Médica Electrónica*, 39(1). <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2017/me171i.pdf>
- Bustillos, L. (2012). Envejecimiento bucofacial terapéuticas y conductas. *Acta Bioclínica*, 2(3). <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/actabioclinica/article/view/3968/3802>
- Bustillos, L. (2015). Prevalencia de caries y lesiones bucales en adultos mayores institucionalizados en Mérida – Venezuela. *Revista odontológica de Los Andes*, 10(2), 19-24. <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/odontoula/article/view/6916>

- Charadram, N., Maniewicz, S., Maggi, S., Petrovic, M., Kossioni, A., Srinivasan, M., Schimmel, M., Mojon, P., & Müller, F. (2020). Development of a European consensus from dentists, dental hygienists and physicians on a standard for oral health care in care-dependent older people: An e-Delphi study. *Gerodontology*, 00, 1–16. <https://doi.org/10.1111/ger.12501>
- Cochrane Collaboration. (2011). Handbook for Systematic Reviews of Interventions 5.1.0. <https://crtha.iiums.ac.ir/files/crtha/files/cochrane.pdf>
- Croonquist, C., Dalum, J., Skott, P., Sjögren, P., Wårdh, I., & Morén, E. (2020) Effects of Domiciliary Professional Oral Care for Care-Dependent Elderly in Nursing Homes – Oral Hygiene, Gingival Bleeding, Root Caries and Nursing Staff’s Oral Health Knowledge and Attitudes. *Clinical Interventions in Aging*, 15, 1305-1315. <https://doi.org/10.2147 / CIA.S236460>
- Crumley, E., Wiebe, N., Cramer, K., Klassen, T., & Hartling, L. (2005). Which resources should be used to identify RCT/CCTs for systematic reviews: a systematic review. *BMC Medical Research Methodology*, 5(24). <https://doi.org/10.1186/1471-2288-5-24>
- Davalos, C., Monroy, S., Muñoz, J., Olvera, V., Sánchez, K., & Monjarás, A. (2020) Protocolo de atención odontológica para el adulto mayor. *Educación y Salud: Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 9(17), 89-95. <https://doi.org/10.29057/icsa.v9i17.5811>
- Deutsch, A., Siegel, E., Cations, M., Wright, C., Naganathan, V., & Brodaty, H. (2017). A pilot study on the feasibility of training nurses to formulate multicomponent oral health interventions in a residential aged care facility. *Gerodontology*, 1–10. <https://doi.org/10.1111/ger.12295>
- Farcuh, C., & Grasset, N. (2017). Falencias en la odontogeriatría actual. Revisión de la literature. Tesis de Grado, Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae, Santiago, Chile. <http://repositorio.uft.cl/bitstream/handle/20.500.12254/546/Farcuh-Grasset%20%202017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Grandjean, M., Maccarone, N., McKenna, G., Müller, F., & Srinivasan, M. (2021). Silver Diamine Fluoride (SDF) in the management of root caries in elders: a systematic review and meta-analysis. *Swiss Dental Journal Org.* <https://www.swissdentaljournal.org/fr/magazine/artikel/artikel/silver-diamine-fluoride-sdf-in-the-management-of-root-caries-in-elders-a-systematic-review-and-me.html>
- Health Evidence. (2016). Quality Assessment Tool – Review Articles. Health Evidence. https://healthevidence.org/documents/our-appraisal-tools/QATool&Dictionary_01Jun16.pdf
- Hoben, M., Kent, A., Kobagi, N., Huynh, K., Clarke, A., & Yoon, M. (2017). Effective strategies to motivate nursing home residents in oral care and to prevent or reduce responsive behaviors to oral care: A systematic review. *PLoS ONE*, 12(6), e0178913. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178913>
- Hoben, M., Clarke, A., Tu Huynh, K., Kobagi, N., Kent, A., Hu, H., Pereira, R., Xiong, T., Yu, K., Xiang, H., & Yoon, M. (2017). Barriers and facilitators in providing oral care to nursing home residents, from the perspective of care aides: A systematic review and
- Fuentes N, Coronado J. Revisión sistemática sobre la prevención de enfermedades bucales en adultos mayores. *Rev Venez Invest Odont IADR*. 2021;9(2): 90-120.

- meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 73, 34-51. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.05.003>
- Joanna Briggs Institute. (2016). Checklist for systematic reviews and Research syntheses. Joanna Briggs, Inst. https://joannabriggs.org/sites/default/files/2019-05/JBI_Critical_Appraisal-Checklist_for_Systematic_Reviews2017_0.pdf
- Johansson, I., Joy, C., & Lindmark, U. (2020). Is an oral health coaching programme a way to sustain oral health for elderly people in nursing homes? A feasibility study. *International Journal of Dental Hygiene*, 18, 107–115. <https://doi.org/10.1111/idh.12421>
- Koistinen, S. (2020). Oral health, experiences of oral care, associated factors, and mortality among older people in short-term care. Tesis Doctoral., Facultad de Educación, Salud y Estudios Sociales, Ciencias del Cuidado de la Universidad de Dalarna, Falun, Suecia. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1447104/FULLTEXT01.pdf>
- Konstantopoulou, K., Kossioni, A., Karkazis, H., & Polyzois, G. (2020). Implementation and evaluation of an oral health education programme for caregivers in nursing homes. *Special Care Dentistry*, 41(2), 154-163. <https://doi.org/10.1111/scd.12558>
- Konstantopoulou, K., Kossioni, A., Karkazis, H., & Polyzois, G. (2020). Barriers to good oral health for nursing home residents: a literature review. *Stomatology Edu Journal*, 7(2), 131-137. [https://doi.org/10.25241/stomaeduj.2020.7\(2\).art.7](https://doi.org/10.25241/stomaeduj.2020.7(2).art.7)
- Kossiono, A., Hajto-Bryk, J., Janssens, B., Maggi, S., Marchini, L., McKenna, G., Muller, F., Petrovic, M., Roller-Wirnsberger, R., Schimmel, M., Van der Putten, G., Vanobbergen, J., & Zarzecka, J. (2018). Practical guidelines for physicians in promoting oral health in frail older adults. *Journal of the American Medical Directors Association*, 19(12), 1039-1046. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.10.007>
- Kraft-Bodi, E., Jørgensen, M., Keller, M., Kragelund, C., & Twetman, S. (2015). Effect of Probiotic Bacteria on Oral Candida in Frail Elderly. *JDR Clinical Research Supplement*, 2(94), 181S-186S. <https://doi.org/10.1177/0022034515595950>.
- Latapiat, A. (2016). Existencia de protocolos de higiene bucal en los establecimientos de larga estadía para adultos mayores (elean) y caracterización de sus directores técnicos. Trabajo de investigación, Universidad de Chile Adscrito a PRI-ODO N° 15/008: “Servicios y cuidados odontológicos para personas mayores institucionalizadas en establecimientos de larga estancia”. <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/142506/Existencia-de-protocolos-de-higiene-bucal-en-los-establecimientos-de-larga-estad%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lewis, A., Wallace, J., Deutsch, A., & King, P. (2015). Improving the oral health of frail and functionally dependent elderly. *Australian Dental Journal*, 60(1), 95–105. <https://doi.org/10.1111/adj.12288>
- Lewis, A., Kitson, A., & Harvey, G. (2016). Improving oral health for older people in the home care setting: An exploratory implementation study. *Australasian Journal on Ageing*, 35(4), 273–280. <https://doi.org/10.1111/ajag.12326>
- Lowe, C., Blinkhorn, A., Worthington, H., & Craven, R. (2007). Testing the effect of including oral health in general health checks for elderly patients in medical practice – a

- randomized controlled trial. *Community Dent Oral Epidemiol*, 35, 12–17. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00360.x>
- Manchery, N., Kumar, G., Nagappan, N., & Premnath, P. (2020). Are oral health education for careers effective in the oral hygiene management of elderly with dementia? A systematic review. *Dental Research Journal (Isfahan)*, 17(1), 1-9. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7001561/>
- Marín, D., Gil, J., & Willumsen, T. (2019). Effectiveness of a training program for the nursing staff on the oral health of institutionalised aged. Randomised trial. *Acta Odontológica Colombiana*, 9(1), 58-70. <https://doi.org/10.15446/aoc.v9n1.76124>
- Martínez, D., Guanche, A., & Reyes, A. (2018). La Odontogeriatría en Cuba. Actualidad y perspectivas. *Convención Internacional de Salud, Cuba Salud*. <http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/view/11>
- Mohammadi, J., Franks, K., & Hines, S. (2015). Effectiveness of professional oral health care intervention on the oral health of residents with dementia in residential aged care facilities: a systematic review protocol. *JBIC Database of Systematic Reviews & Implementation Reports*, 13(10), 110–122. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-2330>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264-269. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L., & PRISMA-P Group. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Nihtilä, A., Tuuliainen, E., Komulainen, K., Autonen-Honkonen, K., Nykänen, I., Hartikainen, S., Ahonen, R., Tiihonen, M., & Suominen, A. (2017). Preventive oral health intervention among older home care clients. *Age and Ageing*, 46, 846–851. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx020>
- Paris, S., Banerjee, A., Bottenberg, P., Breschi, L., Campus, G., Doméjean, S., Ekstrand, K., Giacaman, R., Haak, R., Hannig, M., Hickel R., Juric, H., Lussi, A., Machiulskiene, V., Manton, D., Jablonski-Momeni, A., Santamaria, R., Schwendicke, F., Splieth, C., Tassery, H., Zandona, A., Zero, D., Zimmer, S., & Opdam, N. (2020). How to Intervene in the Caries Process in Older Adults: A Joint ORCA and EFCD Expert Delphi Consensus Statement. *Caries Research*, 5-6 (54), 459–465. <https://doi.org/10.1159/000510843>
- Patel, R., Fitzgerald, R., Warburton, F., Robertson, C., Pitts, N., & Gallagher, J. (2021). Refocusing dental care: A risk-based preventative oral health programme for dentate older people in UK care homes. *Gerodontology*, 00, 1–8. <https://doi.org/10.1111/ger.12543>
- Pawluk, D., Dale, C., Yuan, J., Villacorta, N., Smith, J., Joseph, K., & Lawrence, H. (2021). The impact of oral health education taken by personal support workers caring for a

- geriatric population in a long-term care facility: A mixed-methods study. *Gerodontology*, 00, 1–14. <https://doi.org/10.1111/ger.12532>
- Prayoonwong, T., Wiwatkunupakan, T., Lasuka, D., & Srisilapanan, P. (2016). Development of a community-based oral healthcare model for Thai dependent older people. *Gerodontology*, 33, 545–553. <https://doi.org/10.1111/ger.12208>
- Ramos, R., López, A., & Vázquez, J. (2018). Enfermedades bucales y factores de riesgo de los adultos mayores de Centro Habana. *GeroInfo Publicación Periódica de Gerontología y Geriatría*, 13(3). <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86535>
- Red Transdisciplinaria sobre Envejecimiento, Unidad de Redes Transdisciplinarias, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo. (2019). Salud oral en personas mayores: un desafío multidimensional para Chile. *Universidad de Chile Policy Papers*, 2.
- Robaina, E., Mora, E., Blanco, F., Fleitas, D. (2021). Intervención educativa sobre salud bucal en adulto mayor institucionalizado portador de prótesis. *Revista Ciencia Digital*, 4(1). <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i1.1482>
- Schulz, K., Altman, D., & Moher, D. (2010). CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMC Medicine*, 8(1), 18-27. <https://annals.org/data/journals/aim/20207/0000605-201006010-00007.pdf>
- Schwindling, F., Krisam, J., Hassel, A., Rammelsberg, P., & Zenthofer, A. (2017). Long-term success of oral health intervention among care-dependent institutionalized seniors: Findings from a controlled clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol*, 1(9). <https://doi.org/10.1111/cdoe.12335>
- Sjögren, P., Croonquist, C., Skott, P., Marsson, N., Nova, R., Zimmerman, M., & Wårdh, I. (2016). Professional Domiciliary Oral Care for Elderly in Nursing Homes—A Randomized Controlled Pilot Trial. *Health*, 8, 1112-1119. <http://dx.doi.org/10.4236/health.2016.811116>
- Slim, K., Nini, E., Forestier, D., Kwiatkowski, F., Panis, Y., & Chipponi, J. (2003) Methodological index for non-randomized studies (MINORS): development and validation of a new instrument. *ANZ Journal of Surgery*, 73(9), 712-716. <https://doi.org/10.1046/j.1445-2197.2003.02748.x>
- Tonetti, M., Bottenberg, P., Conrads, G., Eickholz, P., Heasman, P., Huysmans, M., López, R., Madianos, P., Muller, F., Needleman, I., Nyvad, B., Preshaw, P., Pretty, I., Renvert, S., Schwendicke, F., Trombelli, L., Van der Putten, G., Vanobbergen, J., West, N., Young, A., & Paris, S. (2017). Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: call to action to protect and enhance oral health and well-being as an essential component of healthy ageing-Consensus report of group 4 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *Journal Clinical Periodontology*, 44(18), S135–S144. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12681>
- Tran, J., Wright, F., Takara, S., Shu, C., Chu, S., Naganathan, V., Hirani, V., Blyth, F., Le Couteur, D., Waite, L., Handelsman, D., Seibel, M., Milledge, K., & Cumming, R. (2019). Oral health behaviours of older Australian men: the Concord Health and Ageing in Men Project. *Australian Dental Journal*, 0, 1–10. <https://doi.org/10.1111/adj.12694>

- Tuuliainen, E., Autonen-Honkonen, K., Nihtilä, A., Komulainen, K., Nykänen, I., Hartikainen, S., Ahonen, R., Tiihonen, M., & Suominen, A. (2020) Oral Health and Hygiene and Association of Functional Ability: A Cross-Sectional Study Among Old Home Care Clients. *Oral Health Prev Dent*, 18, 253-262. <https://doi.org/10.3290/j.ohpd.a43353>
- Tynan, A., Deeth, L., & McKenzie, D. (2018). An integrated oral health program for rural residential aged care facilities: a mixed methods comparative study. *BMC Health Services Research*, 18, 515. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3321-5>
- Tynan, A., Deeth, L., McKenzie, D., Bourke, C., Stenhouse, S., Pitt, J., Linneman, H. (2018). Quality Improvement Report Integrated approach to oral health in aged care facilities using oral health practitioners and teledentistry in rural Queensland. *Aust. J. Rural Health*. <https://doi.org/10.1111/ajr.12410>
- Von Elm, E., Altman, D., Egger, M., Pocock, S., Gøtzsche, P., & Vandenbroucke, J. (2014). Strobe Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *International Journal of Surgery*, 12(12), 1495-1499. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2014.07.013>
- Wallace, J., Mohammadi, J., Wallace, L., & Taylor, J. (2016). Senior Smiles: preliminary results for a new model of oral health care utilizing the dental hygienist in residential aged care facilities. *International Journal of Dental Hygiene*. <https://doi.org/10.1111/idh.12187>
- Walsh, L. (2017). Minimal intervention management of the older patient. *British Dental Journal*., 223(3). <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2017.660>