

## Asociación entre periodontitis y enfermedades sistémicas en adultos mayores: una revisión (2018-2022)

*Association between periodontitis and systemic diseases in older adults: a review (2018-2022)*

**Laura Arliet Serrano Segovia<sup>1</sup>, Carlos Alexander Serrano Amador<sup>2</sup>**

*1 Estudiante de 5to año de estomatología. Clínica Estomatológica “José Lázaro Fonseca López del Castillo”. E-mail: [lauraaserranoseg@gmail.com](mailto:lauraaserranoseg@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8696-4930>*

*2 Especialista de 1er grado en Medicina General Integral. Facultad de Ciencias Médicas en la Isla de la Juventud. E-mail: [alex.gerona72@gmail.com](mailto:alex.gerona72@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3877-6122>*

### RESUMEN

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica de alta prevalencia en adultos mayores, cuyo impacto puede extenderse más allá de la cavidad oral. La evidencia reciente sugiere su asociación con diversas enfermedades sistémicas propias del envejecimiento, aunque existe una brecha de conocimiento en contextos como el cubano, que permite analizar la evidencia científica publicada entre 2018 y 2022 sobre la asociación entre periodontitis y enfermedades sistémicas en adultos mayores, sintetizando hallazgos, mecanismos e implicaciones. Se realizó una revisión bibliográfica narrativa y analítica. La búsqueda se efectuó en el primer semestre de 2022 en bases de datos (PubMed, Scopus, SciELO, LILACS) utilizando términos relacionados con periodontitis, adulto mayor y enfermedades crónicas. Se seleccionaron artículos originales, revisiones sistemáticas y meta-análisis publicados entre 2018-2022 en inglés o español. La periodontitis se asocia consistentemente con un mayor riesgo o peor evolución de enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus (relación bidireccional), deterioro cognitivo, fragilidad y malnutrición en adultos mayores, mediado por inflamación sistémica. Su manejo debe integrarse en la atención geriátrica interdisciplinaria. Se evidencia

una falta de estudios locales en Cuba, lo que resalta la necesidad de investigación nacional para fundamentar estrategias preventivas adecuadas.

**Palabras clave:** periodontitis; adulto mayor; enfermedades sistémicas; diabetes mellitus; revisión

## **ABSTRACT**

Periodontitis is a chronic inflammatory disease with a high prevalence in older adults, whose impact can extend beyond the oral cavity. Recent evidence suggests its association with various systemic diseases associated with aging, although a knowledge gap exists in contexts such as Cuba. This study allows for an analysis of the scientific evidence published between 2018 and 2022 on the association between periodontitis and systemic diseases in older adults, synthesizing findings, mechanisms, and implications. A narrative and analytical literature review was conducted. The search was carried out in the first half of 2022 in databases (PubMed, Scopus, SciELO, LILACS) using terms related to periodontitis, older adults, and chronic diseases. Original articles, systematic reviews, and meta-analyses published between 2018 and 2022 in English or Spanish were selected. Periodontitis is consistently associated with a higher risk or worse prognosis of cardiovascular disease, diabetes mellitus (bidirectional relationship), cognitive decline, frailty, and malnutrition in older adults, mediated by systemic inflammation. Its management should be integrated into interdisciplinary geriatric care. A lack of local studies in Cuba is evident, highlighting the need for national research to support appropriate preventive strategies.

**Keywords:** periodontitis; older adults; systemic diseases; diabetes mellitus; review

## **INTRODUCCIÓN**

La periodontitis, una enfermedad inflamatoria crónica que afecta los tejidos de soporte dentario, representa una de las principales causas de pérdida dental a nivel global. Su prevalencia aumenta significativamente con la edad, afectando a la mayoría de los adultos mayores, lo que la convierte en un problema de salud pública de gran magnitud en este grupo poblacional.<sup>1,2</sup> En el adulto mayor, la concurrencia de inmunosenescencia y la alta prevalencia de

comorbilidades crónicas crean un terreno que no solo aumenta la susceptibilidad a la periodontitis, sino que también puede potenciar sus efectos adversos sobre la salud general.<sup>3</sup>

La evidencia científica acumulada hasta 2022 sugiere que la periodontitis trasciende su carácter de enfermedad local. Estudios de los últimos años han documentado que puede actuar como un factor contribuyente a la inflamación sistémica persistente, la disfunción endotelial y el estrés oxidativo, mecanismos que son pilares fisiopatológicos comunes a múltiples enfermedades crónicas propias del envejecimiento.<sup>4,5</sup> En este sentido, revisiones sistemáticas y meta-análisis han establecido asociaciones significativas entre la periodontitis y un mayor riesgo de eventos cardiovasculares, como el accidente cerebrovascular,<sup>6</sup> y han evidenciado una relación bidireccional y bien establecida con la diabetes mellitus tipo 2.<sup>7,8</sup>

Asimismo, la investigación reciente ha comenzado a explorar y sustentar asociaciones con otras condiciones prevalentes en la geriatría, como el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer,<sup>9,10</sup> así como con síndromes geriátricos como la fragilidad, que comprometen la autonomía y la calidad de vida.<sup>3,11</sup> La pérdida dentaria resultante de la periodontitis severa se ha asociado, además, con disfunción masticatoria y riesgo de malnutrición.<sup>12</sup>

A pesar de este cuerpo de evidencia internacional, persisten importantes vacíos de conocimiento en contextos específicos, particularmente en países de ingresos medios y bajos. En el ámbito cubano, si bien existen estudios que abordan problemas de salud bucal en adultos mayores,<sup>13,14</sup> se carece de una síntesis actualizada y crítica que analice de forma integral el rol de la periodontitis como factor potencial de riesgo para el conjunto de enfermedades sistémicas que más afectan a este grupo etario. Esta carencia limita el diseño de estrategias sanitarias integrales y efectivas.

Por lo tanto, el objetivo de la presente revisión bibliográfica es analizar la evidencia científica publicada entre 2018 y 2022 sobre la asociación entre la periodontitis y las enfermedades sistémicas en adultos mayores, con el fin de sintetizar los principales hallazgos, describir los mecanismos fisiopatológicos propuestos y evaluar las implicaciones de esta relación para la atención clínica y la salud pública de esta población

## MÉTODOS

Se realizó una revisión bibliográfica narrativa y analítica con el objetivo de sintetizar la evidencia disponible sobre la asociación entre periodontitis y enfermedades sistémicas en adultos mayores. La búsqueda de información se efectuó durante el primer semestre del año 2022 y se dirigió a localizar literatura científica publicada en un período de cinco años, comprendido entre enero de 2018 y diciembre de 2022, para garantizar la actualidad de la evidencia revisada. Se consultaron bases de datos bibliográficas de reconocido prestigio y alcance internacional en el área biomédica, tales como PubMed/MEDLINE, Scopus y SciELO, complementándose con la revisión de la biblioteca virtual LILACS para abarcar la producción científica de América Latina y el Caribe. Asimismo, se realizó una búsqueda manual en los sitios web de revistas clave en el área de periodoncia, geriatría y medicina interna, y se revisaron las listas de referencias de los artículos seleccionados para identificar estudios relevantes que pudieran no haber sido captados en la búsqueda primaria.

La estrategia de búsqueda se construyó combinando términos controlados del vocabulario MeSH (Medical Subject Headings) y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) con palabras clave de texto libre, utilizando los operadores booleanos AND y OR para refinar los resultados. Los principales conceptos explorados y sus términos asociados incluyeron: "Periodontitis", "Periodontal Diseases", "Aged", "Frail Elderly", "Aging", "Systemic Disease", "Chronic Disease", "Cardiovascular Diseases", "Diabetes Mellitus", "Cognitive Dysfunction", "Neurodegenerative Diseases", "Frailty", "Sarcopenia", "Inflammation" y "Oral Health". Se establecieron criterios de inclusión predefinidos: se seleccionaron artículos originales de investigación (estudios observacionales de cohorte, transversales y de casos y controles), revisiones sistemáticas, meta-análisis y ensayos clínicos, publicados en inglés o español, con texto completo disponible, y que abordaran específicamente la relación entre periodontitis (diagnosticada clínicamente o autorreportada) y cualquier enfermedad sistémica crónica en poblaciones humanas con una edad media igual o superior a 60 años, o que presentaran análisis estratificados para este grupo etario.

Como criterios de exclusión, se descartaron estudios realizados en animales o modelos celulares in vitro, artículos de opinión, cartas al editor, comunicaciones breves, resúmenes de congresos sin texto completo accesible, tesis doctorales y estudios que no permitieran discernir los resultados específicos para adultos mayores. El proceso de selección se llevó a cabo en dos fases: en una primera etapa, se evaluaron títulos y resúmenes de todos los registros identificados; en una segunda fase, se recuperó y leyó el texto completo de los artículos preseleccionados para verificar su adecuación a los criterios. La extracción de datos se realizó de manera sistemática utilizando una matriz diseñada específicamente para este fin, en la que se registró información sobre el autor principal, año y país de publicación, diseño metodológico, tamaño y características de la muestra, criterios de diagnóstico de periodontitis y enfermedad sistémica evaluada, principales variables de resultado y hallazgos clave. La síntesis de los datos fue de tipo cualitativo y temático, organizando la evidencia por grupos de enfermedades sistémicas para facilitar su análisis e interpretación en la sección siguiente.

### ANÁLISIS

La búsqueda sistemática permitió identificar y analizar un corpus de evidencia científica publicada entre 2018 y 2022 que sustenta una asociación relevante entre la periodontitis y diversas enfermedades sistémicas en adultos mayores. A continuación, en la tabla 1, se resumen las características metodológicas y los hallazgos principales de los estudios más representativos incluidos en esta síntesis.

**Tabla 1.** Resumen de estudios clave sobre la asociación entre periodontitis y enfermedades sistémicas en adultos mayores (2017-2021)

Autor (Año)	País	Diseño del estudio	Muestra (n) / Alcance	Enfermedad/De senlace Sistémico evaluado	Hallazgos principales
Czesnikiewicz-Guzik et al. (2019) <sup>(4)</sup>	Polonia/Reino Unido	Aleatorización mendeliana y ECA	ECA: 101; MR: base poblacional	Hipertensión arterial	Evidencia causal: el tratamiento periodontal no quirúrgico redujo

					significativa mente la presión arterial sistólica y diastólica.
Fagundes et al. (2019) <sup>(6)</sup>	Brasil	Revisión sistemática y meta- análisis	10 estudios observacio nales	Accidente cerebrovascula r (ACV)	La periodontitis se asoció con un mayor riesgo de ACV (OR: 2,10; IC 95%: 1,64– 2,70), especialmen te de origen isquémico.
Mendoza et al. (2020) <sup>(15)</sup>	Colombia	Estudio transvers al	180 pacientes	Enfermedad cardiovascular (post-síndrome coronario agudo)	Alta prevalencia (86,1%) de enfermedad periodontal en pacientes en rehabilitació n cardíaca, asociándose la periodontitis severa con mayor riesgo.
Wu et al. (2020) <sup>(5)</sup>	China	Revisión sistemática	15 estudios	Diabetes mellitus tipo 2 (DM2)	Relación epidemiológ ica bidirecciona l consistente. La periodontitis se asoció con peor control glucémico (HbA1c elevada).
Simpson et al. (2022) <sup>(7)</sup>	Internaci onal	Revisión sistemática Cochrane (ECA)	35 estudios	Control glucémico en DM1 y DM2	El tratamiento periodontal puede conducir a una reducción

					modesta, pero estadísticamente significativa, de la HbA1c (-0,43%; IC 95%: -0,59 a -0,28).
<b>Cruz-Romero et al. (2022)<sup>(8)</sup></b>	<b>Cuba</b>	<b>Estudio transversal</b>	<b>60 pacientes</b>	<b>Diabetes mellitus</b>	Los pacientes diabéticos con periodontitis mostraron peores indicadores metabólicos y mayor severidad de la enfermedad periodontal.
<b>Borsa et al. (2021)<sup>(9)</sup></b>	<b>Francia</b>	<b>Revisión sistemática</b>	<b>12 estudios</b>	<b>Enfermedad de Alzheimer (EA)</b>	Asociación positiva consistente. La disbiosis periodontal y la inflamación sistémica se proponen como posibles vías vinculantes.
<b>Alvarenga et al. (2021)<sup>(10)</sup></b>	<b>Brasil</b>	<b>Revisión sistemática</b>	<b>16 estudios</b>	<b>Enfermedades neurodegenerativas (EA, Parkinson)</b>	Hallazgos sugieren una asociación, pero la heterogeneidad de los estudios limita conclusiones definitivas sobre causalidad.
<b>Dibello et al. (2021)<sup>(3)</sup></b>	<b>Italia</b>	<b>Revisión sistemática</b>	<b>57 estudios</b>	<b>Fragilidad y sarcopenia</b>	La "fragilidad oral" (que incluye periodontitis y pérdida

					dentaria) es un componente integral del síndrome de fragilidad geriátrica.
Su et al. (2021) <sup>(11)</sup>	Países Bajos	Revisión sistemática	43 estudios	Calidad de vida relacionada con la salud oral (CVRSB)	La periodontitis y la pérdida dental tienen un impacto psicosocial negativo significativo, afectando la CVRSB en adultos mayores.
Ramírez-Barrios et al. (2022) <sup>(16)</sup>	Cuba	Estudio transversal	50 adultos mayores	Estado nutricional	Se encontró una asociación entre un peor estado de salud oral (incluyendo necesidades periodontales) y el riesgo de malnutrición.
Zayas Somoza et al. (2021) <sup>(12)</sup>	Cuba	Revisión narrativa	Revisión de literatura	Estado nutricional	La disfunción masticatoria secundaria a pérdida dental por periodontitis limita la ingesta de alimentos ricos en fibra y proteínas.

## 1. Enfermedad Cardiovascular y Mecanismos Fisiopatológicos

La evidencia más sólida, que avanza desde la asociación epidemiológica hacia la inferencia causal, vincula la periodontitis con la enfermedad cardiovascular (ECV). Los estudios observacionales, como el de Mendoza et al.,<sup>15</sup> reportan



una elevada coexistencia de periodontitis severa en pacientes con antecedentes coronarios. Más allá de la correlación, investigaciones como la de Czesnikiewicz-Guzik et al.<sup>4</sup> aportan evidencia de un vínculo causal con la hipertensión, un factor de riesgo cardiovascular crítico. Utilizando aleatorización mendeliana y un ensayo controlado, demostraron que el tratamiento periodontal no quirúrgico puede reducir la presión arterial. Este hallazgo refuerza el modelo fisiopatológico central donde la inflamación crónica de bajo grado, impulsada por bacterias periodontales y mediadores inflamatorios (como IL-1 $\beta$ , IL-6, PCR), promueve la disfunción endotelial, la aterogénesis y un estado protrombótico.<sup>4,6</sup> La asociación con el accidente cerebrovascular, resumida en el meta-análisis de Fagundes et al.<sup>6</sup> que muestra un riesgo más del doble, es coherente con estos mecanismos.

## **2. Diabetes Mellitus: El Paradigma de la Bidireccionalidad**

La relación con la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye el paradigma mejor establecido de interacción bidireccional entre una enfermedad oral y una sistémica. La revisión de Wu et al.<sup>5</sup> confirma la sólida base epidemiológica de esta asociación, donde la hiperglucemia crónica altera la respuesta inmune y el microambiente periodontal, exacerbando la destrucción del tejido conectivo. A su vez, la periodontitis actúa como un factor que agrava la resistencia a la insulina y dificulta el control glucémico. La importancia clínica de esta interacción queda respaldada por la revisión Cochrane de Simpson et al.,<sup>7</sup> la cual concluye que el tratamiento periodontal puede contribuir a un mejor control metabólico en personas con diabetes, un hallazgo de gran relevancia para el manejo integral de estos pacientes. El estudio cubano de Cruz-Romero et al.<sup>8</sup> corrobora este panorama a nivel local, mostrando un peor estado periodontal y metabólico en los pacientes diabéticos.

La importancia del mantenimiento periodontal a largo plazo en esta población vulnerable queda destacada en la revisión de Manresa et al.,<sup>17</sup> la cual concluye que la terapia periodontal de apoyo regular es fundamental para el mantenimiento clínico a largo plazo y la preservación de la dentición en adultos tratados por periodontitis. Este aspecto de manejo continuado es crucial, dado que la diabetes y la periodontitis son condiciones crónicas que requieren control permanente. La relación fisiopatológica entre ambas entidades está

ampliamente descrita en capítulos de consenso, como el de Borgnakke et al.,<sup>18</sup> que detallan cómo la inflamación periodontal sostenida contribuye a la insulinoresistencia y al estado proinflamatorio sistémico característico de la diabetes.

### **3. Deterioro Cognitivo y Enfermedades Neurodegenerativas**

Un área de investigación emergente y de intenso debate es el vínculo con el deterioro cognitivo y las enfermedades neurodegenerativas, particularmente la enfermedad de Alzheimer (EA). Las revisiones sistemáticas de Borsa et al.<sup>9</sup> y Alvarenga et al.<sup>10</sup> identifican una asociación positiva consistente en la literatura. Los mecanismos propuestos son complejos e involucran la diseminación sistémica de bacterias periodontales patógenas (como *Porphyromonas gingivalis*) y sus toxinas (gingipaínas), que podrían alcanzar el sistema nervioso central y desencadenar o amplificar la neuroinflamación y la patología por beta-amiloide. Sin embargo, ambos análisis señalan limitaciones metodológicas importantes en los estudios primarios, como diseños predominantemente transversales, heterogeneidad en los criterios de diagnóstico tanto para la periodontitis como para la EA, y dificultad para controlar completamente factores de confusión a lo largo de la vida. Por tanto, mientras la asociación epidemiológica es plausible y biológicamente sustentable, la evidencia actual es insuficiente para establecer una relación causal directa.

### **4. Fragilidad, Calidad de Vida y Estado Nutricional: Impacto Funcional y Psicosocial**

La periodontitis impacta la salud del adulto mayor más allá de las enfermedades específicas, afectando síndromes geriátricos clave. El concepto de "fragilidad oral", desarrollado en la revisión de Dibello et al.,<sup>3</sup> integra la pérdida dentaria, la enfermedad periodontal y la disfunción masticatoria como componentes que contribuyen al ciclo de declive físico, sarcopenia y fragilidad general. Este deterioro de la función oral tiene consecuencias directas en el estado nutricional, como señalan los trabajos de Zayas Somoza et al.<sup>12</sup> y Ramírez-Barrios et al.<sup>16</sup> en Cuba, que vinculan una salud oral deficiente con un mayor riesgo de malnutrición por el consumo de dietas blandas y pobres en nutrientes esenciales. Paralelamente, la revisión de Su et al.<sup>11</sup> subraya la carga

psicosocial, donde el dolor, la movilidad dentaria, la halitosis y la alteración estética derivadas de la periodontitis menoscaban significativamente la calidad de vida relacionada con la salud oral, afectando la autoestima y la interacción social.

## **5. Limitaciones de la Evidencia e Implicaciones**

A pesar del volumen de evidencia analizada, esta revisión identifica importantes limitaciones. En primer lugar, persiste una heterogeneidad considerable en la definición y medición de la periodontitis entre los estudios, lo que dificulta la comparación directa y la generalización de los resultados. En segundo lugar, aunque se han propuesto mecanismos biológicos plausibles, gran parte de la evidencia proviene de estudios observacionales, que pueden estar sujetos a factores de confusión residuales (como el estatus socioeconómico, hábitos de vida o acceso a la atención sanitaria) y no permiten establecer causalidad definitiva. En tercer lugar, se evidencia una marcada disparidad geográfica en la producción científica, con escasez de estudios longitudinales robustos y de intervención procedentes de países de ingresos medios y bajos, incluyendo Cuba. Estudios como el de Nápoles González et al.<sup>19</sup> abordan dimensiones críticas de la atención, como las necesidades sociales de cuidado estomatológico en adultos mayores con movilidad reducida, evidenciando barreras de acceso que podrían exacerbar tanto la enfermedad periodontal como sus consecuencias sistémicas. Esta brecha limita la comprensión del problema en contextos específicos y el desarrollo de políticas sanitarias basadas en evidencia local.

## **6. Nuevas Líneas de Investigación e Implicaciones Clínicas**

Las limitaciones señaladas delinear claras prioridades para la investigación futura. Es urgente la realización de estudios longitudinales de cohorte y ensayos clínicos de intervención periodontal con desenlaces sistémicos duros (como eventos cardiovasculares o progresión del deterioro cognitivo) en poblaciones de adultos mayores. A nivel nacional, se hace imperioso generar datos epidemiológicos actualizados sobre la prevalencia y severidad de la periodontitis en este grupo etario, así como estudios que exploren su asociación con las principales causas de morbilidad y mortalidad en Cuba.

Desde la perspectiva clínica, los hallazgos revisados enfatizan la necesidad de un abordaje interdisciplinario. La evaluación del estado periodontal debe integrarse de rutina en la valoración geriátrica integral, y la coordinación entre estomatólogos, médicos de familia, geriatras, endocrinólogos y nutricionistas es fundamental para implementar estrategias de prevención, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de la periodontitis, no solo para preservar la dentición, sino como un componente potencial de la prevención y manejo de las enfermedades crónicas que definen el envejecimiento.

## **CONCLUSIONES**

El análisis de la evidencia científica publicada entre 2018 y 2022 confirma que la periodontitis en el adulto mayor se asocia de manera consistente con un mayor riesgo y/o peor evolución de diversas enfermedades sistémicas crónicas, trascendiendo así su naturaleza de afección local. Se identifica una relación sólida y bidireccional con la diabetes mellitus tipo 2, donde el tratamiento periodontal puede contribuir a un mejor control metabólico, y una asociación epidemiológica significativa con enfermedades cardiovasculares, respaldada además por evidencia emergente de un vínculo causal con la hipertensión arterial. Asimismo, se documentan asociaciones plausibles, aunque con evidencia de nivel observacional, con el deterioro cognitivo y las enfermedades neurodegenerativas, sustentadas por mecanismos fisiopatológicos que involucran inflamación sistémica y disbiosis microbiana.

La periodontitis impacta negativamente la salud integral del adulto mayor al contribuir al desarrollo de síndromes geriátricos como la fragilidad y la sarcopenia, a través del deterioro de la función masticatoria y el consecuente riesgo de malnutrición. Este deterioro funcional, unido al impacto psicosocial de la enfermedad, compromete seriamente la calidad de vida relacionada con la salud oral. No obstante, la generalización de estos hallazgos se ve limitada por la heterogeneidad metodológica de los estudios, el predominio de diseños observacionales y la escasez de investigación proveniente de países de ingresos medios y bajos, una brecha que incluye a Cuba, donde se carece de estudios que cuantifiquen específicamente este riesgo.

Por lo tanto, se concluye que la prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado de la periodontitis deben integrarse como un

componente esencial en la atención geriátrica integral e interdisciplinaria, no solo para preservar la dentición, sino como una estrategia potencial para la mitigación de riesgos sistémicos. Se recomienda enfáticamente priorizar la investigación nacional para generar evidencia local que permita dimensionar el problema y diseñar intervenciones eficaces adaptadas al contexto cubano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lauritano D, Moreo G, Della Vella F, et al. Estado de salud bucal y necesidad de cuidado bucal en una población envejeciente: Una revisión sistemática. Rev. PudMed. Int J Environ Res Public Health. [en línea] 2019 [citado 30 ene 2022]; 16(22): 4558. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31752149/>
2. Wong FMF, Ng YTY, Leung WK. Salud bucal y sus factores asociados en residentes mayores institucionalizados: una revisión sistemática. Rev. PudMed. Int J Environ Res Public Health. [en línea] 2019 [citado 22 ene 2022]; 16(21): 4132. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31717812/>
3. Dibello V, Zupo R, Sardone R, et al. Fragilidad oral y sus determinantes en la vejez: una revisión sistemática. Rev. PudMed Lancet Healthy Longev. [en línea] 2021 [citado 28 feb 2022]; 2(8): e507-e520. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36098000/>
4. Czesnikiewicz-Guzik M, Osmenda G, Siedlinski M, et al. Asociación causal entre periodontitis e hipertensión: evidencia de aleatorización mendeliana y un ensayo controlado aleatorizado de terapia periodontal no quirúrgica. Rev. PudMed. Eur Heart J. [en línea] 2019 [citado 18 feb 2022]; 40(42): 3459-3470. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31504461/>
5. Wu CZ, Yuan YH, Liu HH, et al. Relación epidemiológica entre periodontitis y diabetes mellitus tipo 2. Rev. PudMed. BMC Oral Health. [en línea] 2020 [citado 25 feb 2022]; 20(1): 204. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32652980/>
6. Fagundes NCF, Almeida APCPSC, Vilhena KFB, Magno MB, Maia LC, Lima RR. La periodontitis como factor de riesgo de accidente cerebrovascular: una revisión sistemática y un metanálisis. Rev. PudMed. Vasc Health Risk Manag. [en línea] 2019 [citado 3 mar 2022]; 15: 519-532. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31806984/>

7. Simpson TC, Clarkson JE, Worthington HV, et al. Tratamiento de la periodontitis para el control glucémico en personas con diabetes mellitus. Rev. Cochrane Database Syst. [en línea] 2022 [citado 20 abr 2022]; (4)4:CD004714. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35420698/>
8. Cruz-Romero VM, Tan-Suárez N, Espino-Delgado RM, Tan-Suárez NT, Machado-Pina A, García-Vitar L. Comportamiento de la enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diabéticos. AMC. [en línea] 2022 [citado 10 mar 2022]; 26. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102502552022000100030](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102502552022000100030)
9. Borsa L, Dubois M, Sacco G, Lupi L. Análisis del vínculo entre las enfermedades periodontales y la enfermedad de Alzheimer: una revisión sistemática. Int J Environ Res Public Health. [en línea] 2021 [citado 10 mar 2022]; 18(17): 9312. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34501899/>
10. Alvarenga MOP, Frazão DR, de Matos IG, et al. ¿Existe alguna asociación entre las enfermedades neurodegenerativas y la periodontitis? Una revisión sistemática. Front Aging Neurosci. [en línea] 2021 [citado 12 abr 2022]; 13. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/agingneuroscience/articles/10.3389/fnagi.2021.651437/full>
11. Su N, van Wijk A, Visscher CM. Impacto psicosocial en la calidad de vida relacionada con la salud bucal: Una revisión sistemática. J Oral Rehabil. [en línea] 2021 [citado 8 mar 2022]; 48(3): 282-292. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32813889/>
12. Zayas Somoza E, Ferrer Hurtado O, Fundora Álvarez V. Sobre las asociaciones entre la disfunción masticatoria y el estado nutricional en adultos mayores. Rev Cub Aliment Nutr. [en línea] 2021 [citado 10 feb 2022]; 31(2): 314-603. Disponible en: <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/article/view/1242>
13. Pérez-Candelario I, Castro-Gutiérrez I, Morgado-Marrero DE, Pérez-Lugo I, Puga-López CA. Salud bucal en ancianos del Hogar Provincial de Sancti Spíritus. Gac Méd Espirit. [en línea] 2022 [citado 20 abr 2022]; 24(1): 59-68. Disponible

en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S160889212022000100059](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S160889212022000100059)

14. Baganet-Cobas Y, Chaple-Gil AM, Caballero-Guerra Y, Chávez-Valdez D. Enfermedad periodontal autoinformada, pérdida dental y COVID-19 en adultos mayores. Rev Cub Med Mil. [en línea] 2022 [citado 5 jun 2022]; 51(2). Disponible

en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S013865572022000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572022000200005)

15. Mendoza F, Lafaurie GI, Moscoso S, Sarmiento JM, Morales K, Castro M, et al. Prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes con antecedente de síndrome coronario agudo en un programa de rehabilitación cardíaca. Rev Colomb Cardiol. [en línea] 2020 [citado 12 feb 2022]; 27(4): 276-282. Disponible

en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S012056331930097X>

16. Ramírez-Barrios A, Labrador-Falero DM, González-Méndez FR. Salud oral y estado nutricional en adultos mayores no institucionalizados. Rev Ciencias Médicas. [en línea] 2022 [citado 15 oct 2022]; 26(5). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S156131942022000500006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156131942022000500006)

17. Manresa C, Sanz-Miralles EC, Twigg J, Bravo M. Terapia periodontal de apoyo (TPA) para el mantenimiento de la dentición en adultos tratados por periodontitis. Cochrane Database Syst Rev. [en línea] 2018 [citado 5 feb 2022]; (1)1: CD009376. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29291254/>

18. Borgnakke WS, Genco RJ, Eke PI, Taylor GW, Cowie CC, Casagrande SS, Menke A, et al. Salud bucal y diabetes. Rev. PudMed. Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales. [en línea] 2018 [citado 15 mar 2022]; 31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33651538/>

19. Nápoles González IJ, Nápoles Salas AM. Necesidad social de atención estomatológica al adulto mayor con dismovilidad. Rev Hum Med. [en línea] 2021 [citado 18 ene 2022]; 21(1): 209-223. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172781202021000100209](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172781202021000100209)