



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

EFFECTO DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL EN PACIENTES VIH+: UNA
REVISIÓN SISTEMÁTICA

EFFECT OF PERIODONTAL TREATMENT IN HIV+ PATIENTS: A
SYSTEMATIC REVIEW

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA

AUTORES

TATIANA MARGARITA AMAGUA MENA

DONALD ARTURO MORALES VALDIVIA

ASESORA

PATRICIA CONSUELO HORNA VALLE

CO- ASESOR

MARCO ANTONIO ALARCON PALACIOS

LIMA – PERÚ

2025

JURADOS

Presidente: DRA. LILIAN TERESA MALAGA FIGUEROA

Vocal: DRA. AILIN ROSARIO CABRERA MATTA

Secretario: DRA. NATALI CHAVEZ VEREAU

Fecha de Sustentación: 31 de marzo de 2025

Calificación: Aprobado

ASESORES DE TESIS

ASESORA

MG. ESP. PATRICIA CONSUELO HORNA VALLE

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

ORCID: 0009-0003-4902-1830

CO-ASESOR

MG. ESP MARCO ANTONIO ALARCON PALACIOS

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

ORCID: 0000-0002-0330-8807

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a quienes nos acompañaron en esta intensa y transformadora etapa.

A nuestras familias, por su amor, paciencia y fe constante.

A nuestros maestros, por guiarnos con exigencia y pasión.

A nuestros pacientes, por su confianza y por permitirnos aprender de ellos.

AGRADECIMIENTO

Gracias a quienes con su apoyo, consejo o simple gesto hicieron posible este camino.

Este logro refleja no solo conocimiento, sino años de esfuerzo compartido. A todos, gracias por ser parte de nuestra formación profesional y personal.

Tatiana & Donald

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los autores declaran no tener fuentes de financiamiento.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

EFFECTO DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL EN PACIENTES VIH+: UNA
REVISIÓN SISTEMÁTICA

EFFECT OF PERIODONTAL TREATMENT IN HIV+ PATIENTS: A
SYSTEMATIC REVIEW

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA

AUTORES

TATIANA MARGARITA AMAGUA MENA
DONALD ARTURO MORALES VALDIVIA

ASESORA

PATRICIA CONSUELO HORNA VALLE

CO-ASESOR

MARCO ANTONIO ALARCON PALACIOS

LIMA - PERÚ

2025



18% Similitud

Filtros

estándar

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

1 Internet

hdl.handle.net 3%

19 bloques de texto 171 palabra que coinciden

2 Internet

inplasy.com 2%

1 bloques de bloques 91 palabra que coinciden

3 Internet

minerva.usc.es 1%

9 bloques de texto 79 palabra que coinciden

4 Internet

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos	3
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	3
Estrategia de búsqueda	3
Proceso de cribado.....	3
Criterios de inclusión.....	4
Criterios de exclusión	4
Selección de estudios	5
Evaluación de riesgo de sesgo	7
IV. RESULTADOS	8
Búsqueda de literatura	8
Síntesis de resultados.....	8
Descripción de los estudios y Análisis.....	12
V. DISCUSIÓN	13
VI. CONCLUSIONES.....	20
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS	26

ANEXO

LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1.	<i>Características de los artículos observaciones incluidos.....</i>	27
Tabla 2.	<i>Evaluación de riesgo de sesgo de estudios observacionales: Escala Newcastle Ottawa</i>	28
Tabla 3.	<i>Operadores booleanos</i>	29
Figura 1.	<i>Prisma Flow Chart</i>	26

RESUMEN

Antecedentes: La terapia periodontal no quirúrgica puede mejorar los valores inmunológicos y periodontales en pacientes diagnosticados con VIH. **Objetivo:** Evaluar la efectividad del tratamiento periodontal no quirúrgico en sujetos diagnosticados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y periodontitis. **Materiales y Métodos:** Dos revisores calibrados realizaron una búsqueda electrónica sistemática de manera independiente y por duplicado en las bases de datos PubMed, Cochrane Library y ScIELO hasta diciembre del 2024 . La selección de los estudios se realizó mediante un proceso riguroso de evaluación cruzada, para garantizar la imparcialidad y objetividad en la recopilación de datos. **Resultados:** Se evaluaron 622 artículos, de los cuales 4 cumplieron con los criterios de inclusión y fueron analizados. Los estudios seleccionados implementaron terapia periodontal no quirúrgica (raspado y alisado radicular) en pacientes diagnosticados con VIH y periodontitis. La calidad metodológica se evaluó utilizando la escala Newcastle-Ottawa para estudios observacionales. **Conclusión:** El tratamiento periodontal no quirúrgico mejora la salud bucal y el estado inmunológico en pacientes VIH positivos, estabilizando el recuento de CD4 y reduciendo la carga viral. Además disminuye la profundidad de sondaje y mejora la inserción clínica durante los primeros 90 días. Sin embargo, la variabilidad en diagnósticos y la falta de comparadores dificultan la generalización de los resultados.

Palabras claves: Periodontitis, CD4, TARGA, Inmunológico, Tratamiento Periodontal.

ABSTRACT

Background: Non-surgical periodontal therapy can improve immunological and periodontal values in patients diagnosed with HIV. **Objective:** To evaluate the effectiveness of non-surgical periodontal treatment in subjects diagnosed with the human immunodeficiency virus (HIV) and periodontitis. **Materials and Methods:** Two calibrated reviewers independently and in duplicate conducted a systematic electronic search in the PubMed, Cochrane Library, and Scielo databases until December 2024. Study selection was carried out through a rigorous cross-evaluation process to ensure impartiality and objectivity in data collection. **Results:** A total of 622 articles were evaluated, of which 4 met the inclusion criteria and were analyzed. The selected studies implemented non-surgical periodontal therapy (scaling and root planning) in patients diagnosed with HIV and periodontitis. Methodological quality was assessed using the Newcastle-Ottawa scale for observational studies. **Conclusion:** Non-surgical periodontal treatment improves oral health and immunological status in HIV-positive patients, stabilizing CD4 counts and reducing viral load. It also decreases probing depth and improves clinical attachment during the first 90 days. However, variability in diagnoses and the lack of comparators hinder the generalization of the results.

Keywords: Periodontitis, CD4, HAART, Immunology, Periodontal Treatment.

I. INTRODUCCIÓN

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) compromete severamente el sistema inmunológico representando un desafío continuo para la salud global, según datos del programa conjunto de las Naciones Unidas, aproximadamente 39,9 millones de personas viven con VIH en todo el mundo.[1] La progresión de la infección por VIH se caracteriza por una disminución gradual del conteo de linfocitos CD4 y un aumento en la carga viral. En individuos sanos, los recuentos de células CD4 oscilan entre 500 y 1,500 células/mm³ reflejando un sistema inmunológico saludable, capaz de defenderse eficazmente contra patógenos.[2] En contraste, en pacientes con VIH los recuentos de células CD4 se reducen progresivamente. Cuando estos valores son inferiores a 500 células/mm³ indican una mayor inmunosupresión y un riesgo elevado de infecciones oportunistas.[3] La carga viral del VIH se determina mediante pruebas de PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) cuantitativa, que detectan y cuantifican la cantidad de ARN viral presente en una muestra de plasma sanguíneo. Esta medida es crucial para evaluar la efectividad del tratamiento antirretroviral (TAR) y para monitorizar la progresión de la infección. En individuos no infectados la carga viral del VIH es indetectable, con valores inferiores a 20 copias/mL en plasma, mientras que en pacientes con VIH esta carga puede oscilar ampliamente dependiendo del estadio de la enfermedad y la efectividad del tratamiento antirretroviral.[4] En ausencia de tratamiento, los niveles pueden oscilar entre 50 y 750,000 copias/mL, reflejando la alta replicación viral inicial tras la infección. Sin embargo, con el inicio de la terapia antirretroviral (TARGA), la carga viral disminuye significativamente alcanzando niveles indetectables si el tratamiento es efectivo.[2]

La relación entre el VIH y la enfermedad periodontal se manifiesta principalmente a través de la disminución de la respuesta inmunológica, lo que facilita una mayor colonización bacteriana y una respuesta inflamatoria exacerbada en los tejidos periodontales. [5] Se ha reportado que el riesgo de pérdida de inserción periodontal puede ser seis veces mayor en sujetos infectados por VIH mayores de 35 años con recuentos de linfocitos T CD4 <200 células/mm³. [6] Además, otros estudios han demostrado que los individuos con VIH y niveles bajos de CD4 tienen una mayor prevalencia y severidad de enfermedades periodontales, incluyendo gingivitis y periodontitis. [7]

El tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes diagnosticados con el virus de la inmunodeficiencia humana no solo apunta a mejorar la salud oral, sino que también podría tener un impacto significativo en la salud general y la calidad de vida. [8] En pacientes caracterizados por una inmunodeficiencia progresiva y mayores riesgos de infecciones oportunistas, el tratamiento periodontal no quirúrgico se muestra prometedor al reducir la carga bacteriana oral y controlar la inflamación crónica en los tejidos periodontales. Estos efectos potenciales del tratamiento podrían contribuir a mejorar la respuesta inmunológica, reflejada en la estabilización o aumento de los recuentos de células CD4 y la disminución de la carga viral. [9] Además estudios comparativos también sugieren que los pacientes con VIH pueden beneficiarse de manera similar al tratamiento periodontal respecto a individuos no infectados, destacando la importancia de estrategias terapéuticas específicas para mejorar la salud periodontal y general en este grupo de población vulnerable. [10]

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar la efectividad del tratamiento periodontal no quirúrgico en sujetos diagnosticados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y periodontitis.

Objetivos específicos

1. Determinar el impacto del tratamiento periodontal no quirúrgico en las condiciones inmunológicas de pacientes adultos diagnosticados con VIH.
2. Determinar el impacto del tratamiento periodontal no quirúrgico en las condiciones periodontales de pacientes adultos diagnosticados con VIH.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda electrónica de la literatura de forma independiente por dos revisores (TA y DM) en las siguientes bases de datos PubMed, Cochrane Database y Scielo hasta diciembre del 2024.

Esta revisión sistemática se llevó a cabo siguiendo las pautas establecidas por la declaración PRISMA.[11] El protocolo del estudio quedó registrado en INSPLASY con el código 202310032 y número DOI 10.37766/inplasy2023.1.0032 .

Proceso de cribado

Se utilizaron combinaciones de términos estandarizados (MeSH Terms) para identificar conceptos relevantes y garantizar resultados más precisos y completos. Además, se combinó términos mediante operadores booleanos OR y AND para garantizar un

proceso de detección integral, se emplearon palabras clave siempre y cuando fuera posible.

Para la búsqueda en PubMed, se utilizaron los siguientes términos: ((((((((((adult periodontitis[MeSH Terms]) OR (periodontal therapy)) OR (Scaling and root planning)) OR (Non-surgical periodontal debridement)) OR (Surgical periodontal debridement)) OR (abscess, periodontal[MeSH Terms])) OR (debridement, periodontal pocket[MeSH Terms])) OR (gingival pocket[MeSH Terms])) OR (abscess, periodontal[MeSH Terms])) OR (aggressive periodontitis[MeSH Terms])) AND ((((((((((agents, anti hiv[MeSH Terms]) OR (HIV)) OR (antiretroviral therapy)) OR (antigens, human immune response[MeSH Terms])) OR (Human immunodeficiency virus)) OR (HAART)) OR (highly active antiretroviral therapy)) OR (aids[MeSH Terms])) OR (antigen, cd4[MeSH Terms])) OR (anti hiv drugs[MeSH Terms])). Las palabras clave utilizadas en otras bases de datos se encuentran detalladas en el anexo 1.

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos diagnosticados con infección por VIH y periodontitis .
- Estudios que han evaluado los cambios medidos en los parámetros inmunológicos, como el recuento de linfocitos CD4 y carga viral, así como los cambios medidos en los parámetros periodontales, como la profundidad de sondaje (PPD) y pérdida de inserción clínica (CAL).
- Estudios con un tiempo de seguimiento de al menos 90 días.
- Pacientes adultos mayores a 18 años.
- Al menos cuatro sitios con una profundidad de sondaje (PPD) \geq 4 mm.

La pregunta PICO considerada el foco de nuestra investigación fue la siguiente:

¿Cuál es el efecto del tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes diagnosticados con VIH y periodontitis sobre las condiciones inmunológicas y los parámetros periodontales?

Se aplicó el modelo PICOS para estructurar los criterios de elegibilidad en esta revisión, que abarcó los siguientes aspectos incluidos en nuestra investigación:

(P) Participantes: Pacientes adultos sin distinción de género, edad o raza diagnosticados con periodontitis e infección por VIH.

(E) Exposición: Tratamiento periodontal no quirúrgico como raspado y alisado radicular.

(O) Medidas de resultado: Resultado primario: cambios medidos en los parámetros inmunológicos (recuento de células CD4 y carga viral).

Resultado secundario: Cambios medidos en los parámetros periodontales, profundidad de sondaje (PS) y pérdida de inserción clínica (CAL).

Criterios de exclusión

Se excluyeron casos y controles, series de casos, informes de casos. Pacientes que recibieron terapia periodontal o tratamiento antibiótico en los tres meses anteriores.

Pacientes con enfermedades o condiciones sistémicas que podrían afectar la progresión de la periodontitis.

Selección de estudios

La selección de estudios incluidos se llevó a cabo mediante un proceso riguroso de evaluación cruzada, realizado de manera independiente por parte de dos investigadores (TA y DM), con el fin de garantizar la imparcialidad y la objetividad de los datos.

Antes de realizar la revisión, los evaluadores (TA y DM) pasaron por una fase de calibración, recibiendo un entrenamiento específico por parte de un tercer evaluador (MA) sobre el uso de criterios de evaluación. Este proceso de calibración implicó revisar una muestra piloto de estudios para determinar el nivel de concordancia (coeficiente kappa) entre los revisores (TA y DM), registrado en una base de datos por un tercer revisor y calibrador (MA). Se continuó con el entrenamiento y la calibración hasta alcanzar un nivel de concordancia kappa de 0.8, indicando un alto grado de acuerdo entre los revisores. La búsqueda inicial se realizó de forma electrónica y manual, después de eliminar duplicados, se seleccionaron los estudios para la revisión del texto completo de todos los artículos que cumplían con los criterios de inclusión descritos (Fig.1).

Este proceso se dividió en dos etapas: en la primera dos revisores imparciales evaluaron títulos y resúmenes (TA y DM). En la segunda etapa los mismos revisores leyeron los textos completos de todos los estudios seleccionados, además de los textos completos de aquellos con títulos y resúmenes confusos. Los desacuerdos se discutían de manera abierta y detallada entre evaluadores (TA y DM) para buscar un consenso. En caso de persistencia de desacuerdos se consultó a un tercer revisor (MA) como mediador. Después de la lectura y corrección de cualquier discrepancia, se extrajeron los siguientes datos en hojas de cálculo de Excel predefinidas: autor, año, país, ámbito del estudio, tamaño de la muestra, diagnóstico periodontal, tratamiento periodontal, parámetros periodontales, parámetros inmunológicos. La extracción de datos fue revisada por un tercer autor (MA) para asegurar su idoneidad.

Evaluación de riesgo de sesgo

Los estudios incluidos fueron evaluados en cuanto a su calidad metodológica por dos revisores (TA y DM). Se asignaron puntuaciones de acuerdo al grado de cumplimiento de los criterios, utilizando la Escala Newcastle-Ottawa para estudios observacionales de cohorte [12]. El proceso de calibración de los dos revisores (TA y DM) para evaluar el riesgo de sesgo en los estudios incluidos en esta revisión sistemática se llevó a cabo bajo la orientación y supervisión de un tercer asesor (MA). En primer lugar, los revisores recibieron una formación detallada sobre el manejo de la Escala Newcastle-Ottawa (NOS), donde el asesor explicó de manera exhaustiva los criterios de cada uno de los tres dominios: selección de estudios, comparabilidad y evaluación de resultados. Esto garantizó que ambos revisores comprendieran completamente cómo aplicar cada criterio, minimizando posibles confusiones. Posteriormente, se realizó una evaluación piloto utilizando un conjunto de estudios seleccionados para familiarizar a los revisores con la aplicación de la escala NOS. Las puntuaciones asignadas por ambos revisores fueron registradas en una hoja de cálculo en Excel. Además, se calculó el coeficiente Kappa para medir el grado de acuerdo entre los revisores, obteniendo un valor de 0.8, lo que indica un nivel de concordancia alto. En caso de diferencias significativas entre las puntuaciones, el asesor facilitó una discusión para resolver las discrepancias, llegando a un consenso y asegurando una aplicación coherente de los criterios. A medida que los revisores avanzaban en la evaluación de los estudios reales, el asesor continuó supervisando y garantizando que los criterios se aplicaran consistentemente.

IV. RESULTADOS

Búsqueda de literatura

La búsqueda inicial identificó un total de 622 artículos publicados entre el año 1984 y 2024 en tres bases de datos Medline/Pubmed con 509 registros, Cochrane con 80 registros y Scielo con 33 registros (fig.1). Se descartaron 24 registros antes de la selección por duplicados, y se analizaron 598 registros por título y resumen. Tras esta evaluación, se descartaron 564 artículos, quedando 34 publicaciones a texto completo para su elegibilidad. Una vez realizado este análisis, se excluyeron 30 registros. El motivo más habitual de su exclusión fue no haber sido realizado en pacientes con VIH, no analizar los parámetros inmunológicos y periodontales, no presentar seguimiento de resultados al final del tratamiento periodontal, así como no estar disponible la información del autor. Finalmente quedaron 4 estudios de cohorte que cumplieron con los criterios de inclusión para su revisión. Adicionalmente se realizó una búsqueda de nuevos estudios a través de otros métodos en las revistas con los factores de impacto más altos, y literatura gris. En este mismo punto se realizó una actualización de la búsqueda para identificar registros desde el año 2022 hasta el año 2024, sin encontrar artículos adicionales que pudieran ser incluido en esta investigación (Tabla 1).

Síntesis de resultados

La tabla 1 presenta la recopilación de datos descriptivos de los estudios incluidos en esta revisión sistemática. El número de participantes involucrados en el estudio osciló entre 22 y 48. Los artículos incluidos procedían de dos países diferentes Brasil y Alemania. Todos los artículos realizaron terapia periodontal no quirúrgica (raspado y alisado radicular) como tratamiento principal en pacientes VIH positivos con

enfermedad periodontal. Los estudios analizaron parámetros periodontales como profundidad de sondaje (PPD) y nivel de inserción clínica (CAL), así como parámetros inmunológicos incluyendo conteo de linfocitos CD4 y carga viral. Para el diagnóstico de pacientes VIH positivo se utilizaron métodos ELISA y Wester Blot. En cuanto al diagnóstico de enfermedad periodontal, todos los estudios incluyeron pacientes con periodontitis y profundidad de sondaje (PPD) mayor a 4 mm. [5,14-16,18]

Es importante señalar que las formas de diagnosticar la enfermedad periodontal fueron muy variadas, empleándose diferentes índices gingivales, pérdida de inserción clínica y clasificación CDC/AAP, entre otros. De los cuatro estudios, uno evaluó los parámetros inmunológicos y periodontales en pacientes que recibieron el mismo protocolo HAART durante tres años, por otro lado uno analizó los resultados de la terapia periodontal en pacientes VIH positivos que recibieron terapia antirretroviral altamente activa (HAART). Los otros dos estudios no mencionan este parámetro. Los métodos de evaluación de los parámetros periodontales pre-intervención y post-intervención se realizaron mediante una sonda periodontal calibrada donde se evaluó profundidad de sondaje (PPD), nivel de inserción clínica CAL. Todos los estudios evaluaron la eficacia del tratamiento periodontal en pacientes VIH positivos con periodontitis. Los periodos de seguimiento oscilaron entre 90 días y 6 meses.

Análisis de resultados

En cuanto a la efectividad del tratamiento periodontal no quirúrgico en sujetos diagnosticados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y periodontitis, los resultados de este estudio revelan mejoras en la función inmunológica como en la salud periodontal. Los primeros 90 días de tratamiento periodontal no quirúrgico fueron

cruciales, con una notable estabilización en el recuento de CD4 y una tendencia a la disminución de la carga viral. Este avance inmunológico se acompaña de una reducción en las medidas periodontales, lo cual sugiere que el tratamiento periodontal no solo es beneficioso para la salud bucal, sino que también contribuye a una recuperación inmunológica significativa en este periodo inicial.

Con respecto al impacto del tratamiento periodontal no quirúrgico en las condiciones inmunológicas de pacientes adultos diagnosticados con VIH, los estudios mostraron una tendencia general de mejora en el recuento de linfocitos CD4 en el grupo de prueba a lo largo del período de 90 días. Inicialmente la mayoría de los pacientes presentó recuentos bajos de CD4, con nueve pacientes en estado crítico (<100 células/mm³) y ocho en niveles bajos no críticos (101-199 células/mm³). Sin embargo, tras 30 días después del tratamiento, se observó una disminución en la cantidad de pacientes en estado crítico y una estabilización en aquellos con recuentos bajos no críticos. Además, ocho pacientes alcanzaron niveles moderadamente bajos (200-500 células/mm³), lo que indica una mejora en la función inmunológica, un paciente logró superar las 500 células/mm³, reflejando una recuperación inmunológica notable. A los 90 días, aunque cinco pacientes continuaron en estado crítico, se mantuvo la estabilidad en el grupo con recuentos bajos no críticos, y seis pacientes alcanzaron niveles moderadamente bajos, mientras que dos pacientes lograron un estado inmunológico más saludable con recuentos superiores a 500 células/mm³. Estos resultados sugieren una respuesta favorable a la intervención, con una progresiva recuperación inmunológica en varios pacientes.

En cuanto a la carga viral, los resultados iniciales indican una amplia gama de niveles detectables, desde valores bajos hasta por encima de 100,000 copias/mL. Después de 30 días de tratamiento periodontal, se observó una tendencia a la reducción en la carga viral en muchos pacientes, especialmente aquellos con niveles iniciales más bajos. Esta tendencia se mantuvo a los 90 días, con un número creciente de pacientes alcanzando niveles indetectables o muy bajos, lo cual es crucial para el manejo efectivo del VIH. Con respecto al impacto del tratamiento periodontal no quirúrgico en las condiciones periodontales de pacientes adultos diagnosticados con VIH, los resultados muestran mejoras notables durante los primeros 90 días de tratamiento. Al inicio, muchos pacientes presentaban valores significativos, indicativos de periodontitis activa. A los 30 días de tratamiento periodontal, se detectó una reducción inicial en profundidad de sondaje y nivel de inserción clínica en la mayoría de los casos, indicando una respuesta favorable temprana al tratamiento. Esta tendencia positiva continuó a los 90 días, lo que sugiere una respuesta continua y progresiva a la terapia periodontal en pacientes con VIH.

En cuanto al uso de TARGA, es importante mencionar que los estudios revisados revelaron que, aunque en algunos casos los pacientes recibieron tratamiento con TARGA, la especificación de los esquemas utilizados varió considerablemente. En el estudio de Jordan et al. (2006), se indicó que el tratamiento incluyó combinaciones de inhibidores no nucleósidos de la transcriptasa reversa (NNRTI) y inhibidores de proteasa (PI), aunque no se detallaron los fármacos exactos. En el caso de Nobre et al. (2019), todos los pacientes estuvieron bajo TARGA combinado, pero nuevamente no se mencionaron los medicamentos específicos utilizados. Por otro lado, los estudios de

Noro et al. (2013) y Ramos et al. (2022) no especificaron los esquemas de TARGA, lo que limita la interpretación precisa de los resultados relacionados con el tratamiento antirretroviral en estos pacientes.

Estos resultados subrayan la importancia de la terapia periodontal como parte integral del manejo de pacientes con VIH para mejorar tanto su salud oral como su estado inmunológico general. No se realizó un análisis del indicador de sangrado al sondaje (SS) debido al alto riesgo de sesgo que esto podría presentar.

Descripción de los estudios

Para evaluar la calidad de los estudios observacionales incluidos en esta revisión, se empleó la escala de Newcastle-Ottawa [12]. Esta herramienta permite valorar la calidad metodológica de los estudios en términos de selección, comparabilidad y resultados, tres dominios críticos en la evaluación de la validez interna de los estudios observacionales.

Entre los cuatro estudios de cohorte analizados con la escala de Newcastle-Ottawa, tres de ellos obtuvieron puntuaciones altas, lo que indica una baja probabilidad de sesgo en varios dominios claves, el estudio de Jordan (2006) recibió altas puntuaciones en los ítems de selección, comparabilidad y resultados, sugiriendo un bajo riesgo de sesgo en estos aspectos. La uniformidad en los métodos de selección de los participantes y la comparabilidad entre grupos refuerzan la robustez de los resultados reportados, incrementando la validez interna de sus hallazgos. El estudio de Nobre et al. muestra una alta puntuación en todos los aspectos evaluados. La selección adecuada de participantes y la comparabilidad entre los grupos fortalecen la validez interna de los resultados, indicando un riesgo mínimo de sesgo. El estudio de Ramos Peña et al.

(2022) también obtiene una alta puntuación en todos los aspectos de la escala de Newcastle-Ottawa, reflejando una sólida calidad metodológica y un bajo riesgo de sesgo. La consistencia en la selección de participantes y la comparabilidad entre los grupos son aspectos destacados que respaldan la fiabilidad de los hallazgos. En contraste, el estudio de Noro et al. (2013) el cual presenta una puntuación menor, particularmente en el ítem de selección de la cohorte expuesta y no expuesta lo que indica una posible falta de representatividad en los grupos comparados. Además, la baja puntuación en el ítem de comparabilidad sugiere que las diferencias entre los grupos no fueron completamente ajustadas, lo que incrementa el riesgo de sesgo en la comparación de los resultados. Aunque la mayoría de los estudios observacionales evaluados mostraron una alta calidad metodológica con bajas probabilidades de sesgo, las deficiencias identificadas en la comparabilidad, y en menor medida en la selección de participantes, resaltan la importancia de estos dominios en la evaluación de la calidad de los estudios. Estas deficiencias pueden influir en la validez y fiabilidad de los resultados, subrayando la necesidad de enfoques metodológicos más rigurosos en futuros estudios.

V. DISCUSIÓN

La revisión sistemática presentada en este manuscrito evaluó la efectividad del tratamiento periodontal no quirúrgico en sujetos diagnosticados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y periodontitis. Los hallazgos claves de esta revisión

indican que el tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes VIH positivos conduce a mejoras significativas en ambos aspectos.

Desde una perspectiva inmunológica, se observó que la inflamación periodontal es común entre los pacientes VIH positivo. La intervención mediante terapia periodontal no quirúrgica resultó en una notable reducción de la periodontitis, acompañada de una disminución en los niveles de IL-6 y un aumento en los valores de CD4. Estos resultados sugieren una posible correlación entre el estado serológico del VIH y la inflamación periodontal, indicando que el tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes con VIH puede reducir significativamente la inflamación, que a su vez podría estar relacionada con la inflamación sistémica. [13] El aumento en los recuentos de CD4 es un indicador positivo de la mejora en la respuesta inmunitaria general de los pacientes con VIH, reflejando el impacto favorable del tratamiento periodontal no quirúrgico en el estado inmunológico.

Además de los beneficios en los recuentos de CD4, la terapia periodontal no quirúrgica también se ha asociado con una disminución en la carga viral. La reducción de la inflamación periodontal y la descontaminación del ambiente subgingival parecen tener efectos positivos en el control de la infección por VIH. La menor presencia de bacterias periodontales y sus productos tóxicos pueden ayudar a reducir la carga viral, lo que mejora el tratamiento general de la infección en estos pacientes. La disminución de la carga viral observada sugiere que el tratamiento periodontal puede tener un efecto positivo en la eficacia del tratamiento antirretroviral, lo que destaca la importancia de la salud periodontal en el manejo integral del VIH. Estos hallazgos subrayan la necesidad de llevar a cabo estudios adicionales que se centren en marcadores

específicos de activación del sistema inmunológico y su resolución en la enfermedad periodontal. Estos estudios podrían proporcionar una comprensión más profunda de los mecanismos subyacentes y ayudar a optimizar las estrategias de tratamiento para esta población vulnerable mejorando los resultados clínicos periodontales como los parámetros inmunológicos.

El análisis de los parámetros periodontales muestra que la terapia periodontal no quirúrgica es eficaz en la mejora de los resultados tanto inmunológicos como periodontales en pacientes VIH positivos. Este tratamiento tiene un impacto positivo en los marcadores inmunológicos subrayando su relevancia en el manejo de la periodontitis severa asociada al VIH. Integrar el control periodontal en la atención primaria bucal es esencial para mejorar la salud oral y, potencialmente, prevenir la progresión de la infección por VIH. La reducción de la inflamación mediante la descontaminación de la cavidad bucal no solo mejora la salud periodontal, sino que también puede limitar la reactivación del VIH. Además, la inflamación periodontal afecta la producción de marcadores inflamatorios sistémicos y la presencia de bacterias patógenas, comprometiendo la eficacia de la supresión viral.

La terapia periodontal de apoyo ha logrado mantener eficazmente la profundidad de sondaje en pacientes con VIH. [14] Este hecho resalta la importancia de una buena higiene bucal para preservar la salud periodontal, independientemente del grado de inmunodeficiencia. [15] Además, la descontaminación subgingival, junto con una higiene oral adecuada, ha demostrado ser eficaz no solo en el control de la periodontitis, sino también en la disminución de la carga viral, evidenciada por un incremento en los recuentos de CD4 y linfocitos T.

Finalmente, el tratamiento periodontal se ha asociado con una disminución de la presencia de *Candida* en la cavidad bucal, lo que a su vez se relaciona con una menor carga viral en pacientes con VIH. La descontaminación del ambiente subgingival y la mejora en la higiene bucal son fundamentales para el control de la colonización por *Candida*, lo cual es crucial en la gestión de la salud bucal de estos pacientes. Esta mejora en el entorno oral contribuye al control de la infección por VIH y fortalece el estado de salud general. [16-17]

Por otro lado, una investigación reciente que evaluó el impacto de la terapia antirretroviral en el estado gingival de pacientes con VIH reveló que los parámetros clínicos periodontales no mostraron diferencias significativas, independientemente del uso de Terapia Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA). Sin embargo, se observó una reducción en la incidencia de gingivitis necrotizante en los pacientes bajo tratamiento con TARGA. Es importante considerar que este estudio no incluyó ensayos clínicos, lo que podría afectar la interpretación y la generalización de estos hallazgos a una población más amplia. [18]

En los últimos años se han realizado esfuerzos para mejorar los resultados del tratamiento periodontal complementándolo con terapias alternativas. La incorporación de la terapia fotodinámica (PDT) en el tratamiento de raspado y alisado radicular ha mostrado una mejora en los parámetros periodontales clínicos en pacientes VIH positivos con periodontitis ulcerosa necrotizante (PUN). [19] Sin embargo, esta mejora no alcanzó un nivel de significancia estadística en comparación con los pacientes VIH positivos sin PUN. Esto sugiere que, aunque la terapia fotodinámica (PDT) puede tener beneficios adicionales en la reducción de la severidad de la enfermedad periodontal en

pacientes con PUN, estos beneficios no son significativamente superiores a los observados en pacientes con VIH sin esta condición específica. Estos hallazgos indican que la terapia fotodinámica, aunque prometedora, puede no proporcionar un beneficio clínico distintivo en el contexto de la periodontitis ulcerosa necrotizante cuando se compara con tratamientos estándar en pacientes VIH positivos.

En general, la terapia periodontal no quirúrgica al complementarla con terapia fotodinámica parece proporcionar un beneficio adicional al raspado y alisado radicular en pacientes con VIH. Por lo tanto, dado que las terapias mecánicas convencionales tienen una acción limitada para eliminar bacterias invasivas en bolsas periodontales profundas en pacientes con VIH, la terapia fotodinámica se considera una alternativa antimicrobiana importante, especialmente contra los microorganismos resistentes asociados con la periodontitis.[20] Además, el tratamiento periodontal en pacientes con periodontitis y enfermedades sistémicas es fundamental, ya que la literatura destaca el impacto positivo de un tratamiento exitoso en el control de diversos parámetros de estas enfermedades. [21]

La evaluación del riesgo de sesgo revela que los estudios con puntuaciones más altas Jordan (2006), Nobre et al. (2019) y Ramos Peña et al. (2022) muestran un bajo riesgo de sesgo, lo que refuerza la validez de sus resultados. En contraste, el estudio de Noro et al. (2013) el cual presenta una puntuación más baja debido a deficiencias en el ítem de selección y comparabilidad, lo cual podría afectar la precisión y la aplicabilidad de sus conclusiones. Esto plantea interrogantes sobre la fiabilidad de la evidencia y podría afectar la confianza en los resultados obtenidos.

Este hallazgo sugiere que la robustez de nuestra revisión sistemática podría verse comprometida debido a una posible influencia del sesgo. A pesar de la variabilidad en la calidad de los estudios revisados, los artículos analizados con bajo riesgo de sesgo contribuyen a fortalecer la consistencia de los resultados en esta investigación. No obstante, es fundamental interpretar los resultados con cautela, considerando la presencia de estudios con alto riesgo de sesgo y reconociendo la importancia de esta variabilidad para proporcionar resultados más confiables y consistentes.

Entre las limitaciones de esta revisión sistemática, la más destacada fue la falta de uniformidad en el registro del diagnóstico de la enfermedad periodontal, lo que pudo haber dado lugar a evaluaciones inexactas de los resultados. Además, los estudios incluidos presentaron otras limitaciones importantes: en primer lugar, carecían de un diagnóstico gingival y periodontal estandarizado; en segundo lugar, algunos estudios no especificaron claramente el tratamiento periodontal realizado. Estas deficiencias impidieron la realización de un metaanálisis. [22-23]

Otra limitación significativa fue la ausencia de un comparador en el PICO, lo que impidió una evaluación más detallada y precisa de los resultados. La falta de un grupo comparativo en los momentos críticos limitó nuestra capacidad para comparar directamente los efectos y, en consecuencia, influyó en la interpretación de los datos obtenidos.

Una limitación adicional fue la evaluación del recuento bacteriano y de citocinas proinflamatorias en pacientes con VIH, debido a la escasa información disponible. Sin embargo, es importante destacar que el uso de la terapia fotodinámica como

complemento del raspado y alisado radicular ha demostrado reducir las bacterias en pacientes con periodontitis ulcerosa necrotizante (NUP).

Es importante mencionar que el tamaño de muestra de los estudios evaluados fueron limitados, lo que puede haber influido en los resultados. Además, se destaca la variabilidad en la calidad metodológica de los estudios analizados, lo que limita la capacidad para evidenciar de manera más adecuada los efectos del tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes con VIH.

Es fundamental unificar los criterios de diagnóstico periodontal utilizando las definiciones de casos establecidas por los CDC en colaboración con la Academia Estadounidense de Periodoncia. [24]

Entre los puntos fuertes de esta revisión se incluye la selección de estudios que involucraron a pacientes diagnosticados con enfermedad periodontal y VIH, que recibieron tratamiento periodontal no quirúrgico. Los estudios que involucraban únicamente pacientes con enfermedad gingival no fueron evaluados, ya que esto podría haber llevado a conclusiones menos sólidas. Otro punto fuerte de esta revisión fue la inclusión de estudios con diferentes resultados del tratamiento periodontal a nivel clínico e inmunológico.

Es importante destacar que la alta prevalencia de enfermedades bucales, como la periodontitis, en pacientes con VIH resalta la necesidad de que los profesionales de la odontología, particularmente en periodoncia, formen parte de un equipo multidisciplinario de atención. El manejo adecuado de la salud bucal no solo mejora la calidad de vida del paciente, sino que también puede tener un impacto positivo en el control del VIH, al favorecer la mejora de los parámetros inmunológicos y

periodontales. En este sentido, intervenciones como el raspado y alisado radicular son fundamentales para controlar la inflamación periodontal y mejorar la salud bucal en estos pacientes. Este estudio contribuye significativamente a la salud pública al enfatizar la importancia de realizar un control y seguimiento regular de los pacientes VIH positivos en tratamiento con TARGA, especialmente en el ámbito odontológico y periodontal.

VI. CONCLUSIONES

El tratamiento periodontal no quirúrgico es efectivo para mejorar la salud bucal de pacientes VIH positivos, mostrando estabilización en el recuento de CD4 y reducción de la carga viral. Además, el tratamiento periodontal no quirúrgico reduce la profundidad de sondaje y mejora la inserción clínica, con resultados evidentes en los primeros 90 días. No obstante, la variabilidad en los criterios diagnósticos, el diseño de los estudios, las diferencias metodológicas, la diversidad en los métodos de diagnóstico, la ausencia de grupos de control y el tamaño reducido de la muestra dificultan la generalización de estos hallazgos.

Para fortalecer la evidencia en esta área, se recomienda el desarrollo de estudios con protocolos de tratamiento estandarizados, la inclusión de grupos de control para mejorar la validez interna y la realización de estudios de seguimiento a largo plazo. Además, los ensayos clínicos aleatorizados (ECAs) con un mayor número de participantes permitirían obtener resultados más robustos y representativos, facilitando

una mejor comprensión del impacto del tratamiento periodontal en los pacientes con

VII.

VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNAIDS. HIV and AIDS – Basic facts [Internet]. [cited 2023 Feb 16]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>.
2. Jordan RA, Lucaciu A, Schaper K, Jöhren H-P, Zimmer S. Effectiveness of Systematic Periodontal Treatment in Male HIV-Infected Patients after 9 Years: A Case Series. *Adv Med*. 2018;2018.
3. Douek DC, Roederer M, Koup RA. Emerging Concepts in the Immunopathogenesis of AIDS. *Annu Rev Med*. 2009; 60:471-484. doi: 10.1146/annurev.med.60.041807.123549.
4. Hirsch MS, Dalmau D, Finkbeiner T, et al. Antiretroviral Drug Resistance Testing in Adult HIV-1 Infection: 2008 Recommendations of an International AIDS Society-USA Panel. *Clin Infect Dis*. 2008;47(2):266-285. doi:10.1086/589297.
5. Ramos Peña DE, Santos ES, Bezerra RDS, Nobre ÁVV, Pólvora TLS, da Fonseca BAL, Pozzetto B, Lourenço AG, do Nascimento C, Motta ACF. Non-surgical periodontal debridement affects subgingival bacterial diversity in patients with HIV-1 and periodontitis. *J Periodontol*. 2022 Oct;93(10):1455-1467. doi: 10.1002/JPER.21-0466. Epub 2022 Feb 15. PMID: 34986272.
6. Barr CE, Miller EJ, Myers WR, McHugh RB. The increased prevalence of periodontal disease in HIV-1-seropositive patients treated with HAART. *J Dent Res*. 2000;79(6):1474-1478. doi:10.1177/00220345000790061501.
7. Schacher B, Baron F, Rossberg M, Wohlfeil M, Arndt R, Eickholz P. Aggressive periodontitis in young adults is associated with HIV-1 infection. *Oral Dis*. 2006;12(1):110-113. doi:10.1111/j.1601-0825.2005.01157.

8. Shi B, Lux R, Klokkevold P, Chang M, Barnard E, Haake S, Li H. The subgingival microbiome associated with periodontitis in type 2 diabetes mellitus. *ISME J*. 2021 Aug; 15(8): 2486-2500.
9. Ryder MI, Nittayananta W, Coogan M, Greenspan D, Greenspan JS. Periodontal disease in HIV/AIDS. *Periodontol 2000*. 2012;60(1):78-97. doi:10.1111/j.1600-0757.2011.00413.
10. Shiboski CH, Cohen M, Weber K, et al. Factors associated with periodontal disease among adults with or at risk for human immunodeficiency virus infection. *Am J Public Health*. 2009;99 . doi:10.2105/AJPH.2007.126144.
11. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*. 2021
12. Wells G, Shea B, O'Connell D, Peterson J. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of 19lsevier19d19ed studies in meta-analyses. Ottawa, ON: Ottawa Hospital Research Institute. 2000.
13. Valentine J, Saladyanant T, Ramsey K, Blake J, Morelli T, Southerland J, et al. Impact of periodontal intervention on local inflammation, periodontitis, and HIV outcomes. *Oral Dis* [Internet]. 2016;22:87–97. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/odi.12419>
14. Hofer D, Hämmerle CHF, Grassi M, Lang NP. Long-term results of supportive periodontal therapy (SPT) in HIV-seropositive and HIV-seronegative patients. *J Clin*

Periodontol [Internet]. 2002;29:630–7. Available from: wiley.com/10.1034/j.1600-051X.2002.290707.x

15. Lemos S, Oliveira F, Vencio E. Periodontal disease and oral hygiene benefits in HIV seropositive and AIDS patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* [Internet]. 2010;15:e417–21. Available from:

<http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v15i2/medoralv15i2p417.pdf>

16. Nobre ÁV V., Pólvara TLS, Silva LRM, Teles VDO, Villafuerte KV, da Motta RJG, et al. Effects of non-surgical periodontal therapy on clinical and immunological profile and oral colonization of *Candida* spp in HIV-infected patients with chronic periodontitis. *J Periodontol* [Internet]. 2019;90:167–76. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/JPER.18-0197>.

17. Machado AG, Komiyama EY, dos Santos SSF, Jorge AOC, Brighenti FL, Kogaito CY. In vitro adherence of *Candida albicans* isolated from patients with chronic periodontitis. *Journal of Applied Oral Science*. 2011;19.

18. Ntoulou P, Pani P, Panis V, Madianos P, Vassilopoulos S. The effect of antiretroviral therapy on the periodontal conditions of patients with HIV infection: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol* [Internet]. 2023 [cited 2023 Feb 21];50:170–82. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36261851/>

19. Nunes GP, de Oliveira Alves R, Ragghianti MHF, Martins TP, Dos Reis Prado AH, Nunes LP, Poli MCF, Silva ANA, Benetti F. Antimicrobial photodynamic therapy in the nonsurgical treatment of periodontitis in patients with HIV infection: a systematic review and meta-analysis. *Lasers Med Sci*. 2024 Jun 12;39(1):155. doi: 10.1007/s10103-024-04087-y. PMID: 38865020.

20. Noro Filho GA, Salgado DM, Casarin RC, Casati MZ, Costa C, Giovani EM. Anti-infective periodontal therapy promoting improvement in systemic markers of HIV infection. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2013 Jul;29(7):1040-4. doi: 10.1089/aid.2012.0359. Epub 2013 Apr 18. PMID: 23530962.
- 21 . Elsadek MF. Clinical and bacterial outcomes of photodynamic therapy in the treatment of chronic necrotizing ulcerative periodontitis. *Photodiagnosis Photodyn Ther* [Internet]. 2022 [cited 2023 Feb 21];39. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35728752/>
22. Gonçalves L de S, Ferreira SM, Silva A, Villoria GE, Costinha LH, Souto R, et al. Association of T CD4 lymphocyte levels and subgingival microbiota of chronic periodontitis in HIV-infected Brazilians under HAART. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology* [Internet]. 2004;97:196–203 <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1079210403005316>
23. Gonçalves LS, Gonçalves BML, Fontes TV. Periodontal disease in HIV-infected adults in the HAART era: Clinical, immunological, and microbiological aspects. *Arch Oral Biol*. 2013.
24. Eke PI, Page RC, Wei L, Thornton-Evans G, Genco RJ. Update of the Case Definitions for Population-Based Surveillance of Periodontitis. *J Periodontol*. 2012;83.

VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1.

Prisma Flow Chart

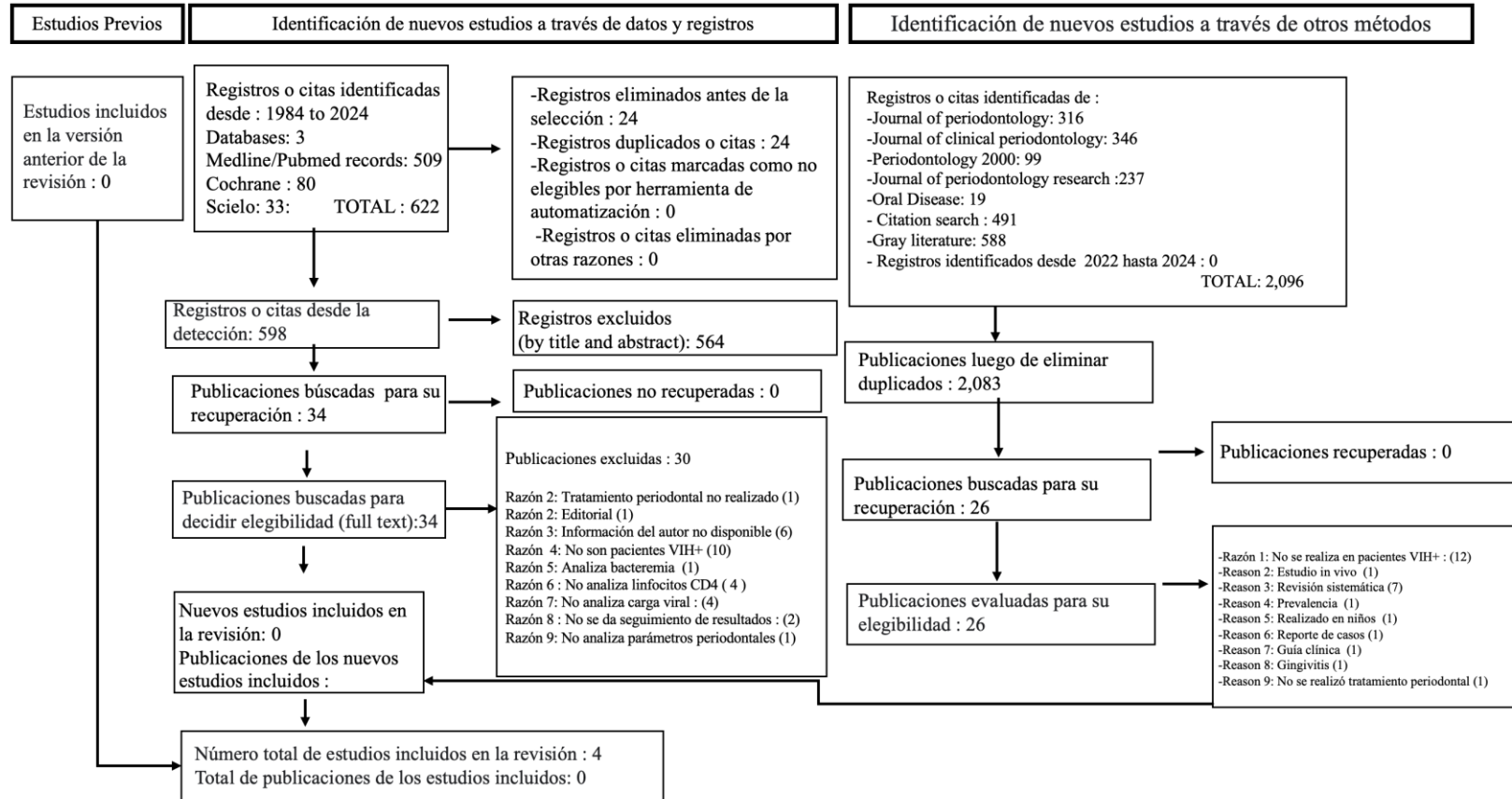


Tabla 1.

Características de los artículos observacionales incluidos

Autor Año País	Diseño del estudio	Tiempo de observación (meses)	Diagnóstico	PACIENTES				Tratamiento periodontal	CD4	CARGA VIRAL	PPD	CAL
				VIH+	VIH -	P	TARGA ESQUEMA					
Jordan AR, et al. 2006 Germany	Cohorte	12 meses	Periodontitis crónica	11	11	22	El uso de TARGA utilizado no fue detallado completamente, pero se menciona que incluía combinaciones de NNRTI y PI	RAR	Los valores iniciales de CD4 en el grupo de prueba se mantuvieron estables durante el periodo de estudio de 15 meses, aunque no se dan valores numéricos específicos.	La carga viral en el grupo de prueba se mantuvo estable, sin cambios significativos durante los 15 meses. Sin valores específicos	B: 4.2 mm 15m: 2.6 mm	-
Nobre AVV, et al. 2019 Brazil	Cohorte	90 días	Periodontitis crónica	22	20	42	Todos los pacientes estaban bajo tratamiento con TARGA, sin embargo, no se menciona los fármacos exactos.	RAR	B: 104.7 ± 57.3 30 días: 165.7 ± 110.4 90 días: 195.6 ± 155.2	B: 1,444,892.2 ± 423,174.5 30 días: 19,547.4 ± 66,181.4 90 días: 28,380.8 ± 103,229.3	B: 2.9 30 días: 2.7mm 90 días: 2.5mm	B: 0.3 30 días: 2.5mm 90 días: 2.5 mm
Noro GA, et. al. 2013 Brazil	Cohorte	6	Periodontitis	12	-	12	No lo menciona	RAR	B: 548.3 ± 193.4 3m: 709.7 ± 310.1 6m: 759.3 ± 302.6	B: 2383.9 ± 6328.6 3m: 1266.2 ± 4904.4 6m: 0.0 (indicando que no se detectaron copias/ml en este punto)	B: 3.9 ± 0.6 3m: 2.6 ± 0.8 6m: 2.7 ± 0.6	B: 3.9 ± 0.8 3m: 3.1 ± 0.8 6m: 3.2 ± 0.9
Ramos, et al. 2022 Brazil	Cohorte	90 días	Periodontitis	22	26	48	No lo menciona	RAR	B: 9 pacientes: <100 células/mm ³ (recuento bajo crítico) 8 pacientes: 101–199 células/mm ³ (recuento bajo no crítico) 1 paciente: 200–500 células/mm ³ (moderadamente bajo) >500 células/mm ³ : (No hay pacientes con recuentos superiores) 30 días 4 pacientes: <100 células/mm ³ (disminuye) 5 pacientes: 101–199 células/mm ³ (estabilización) 8 pacientes: 200–500 células/mm ³ (mejora en la función inmunológica en comparación con el estado basal) 1 paciente: >500 células/mm ³ (recuperación inmunológica notable en al menos un individuo.) 90 días 5 pacientes: <100 células/mm ³ : (estado crítico, lo que representa un leve aumento respecto a los 30 días) 5 pacientes: 101–199 células/mm ³ (se mantienen estables) 6 pacientes: 200–500 células/mm ³ (Existe una mejora ligeramente menor en comparación con los 30 días) 2 pacientes: >500 células/mm ³ : estado inmunológico más saludable	B: 10 pacientes: (Indetectable) 2 pacientes: 50–999 (baja pero detectable) 3 pacientes: 1,000–100,000 copias/ml (moderada) 3 pacientes: >100,000 copias/ml (alta) 30 días: 12 pacientes: (Indetectable) 4 pacientes: 50–999 copias/ml (baja pero detectable) 1,000–100,000 copias/ml: (Ningún paciente presentaba una carga viral en este rango, lo que representa una mejora en comparación con la situación inicial) 2 pacientes: >100,000 copias/ml (alta) 90 días: 11 pacientes: (La proporción de pacientes con carga viral indetectable se mantiene alta, aunque ligeramente inferior a los 30 días) 5 pacientes: 50–999 copias/ml (baja pero detectable) 1,000–100,000: (ningún paciente presenta una carga viral en este rango) 2 pacientes: >100,000 copias/ml (carga viral alta)	B: 2.77 ± 0.6 3m: 2.29 ± 0.7 6 m: 1.95 ± 0.6	B: 3.05 mm 3m: 2.70 mm 6m: 2.56 mm

Palabras clave: RAR: raspado y alisado radicular, B: inicial, PPD: Profundidad de sondaje, CAL: Nivel de inserción clínica

Tabla 2.*Evaluación de riesgo de sesgo de estudios observacionales: Escala Newcastle Ottawa*

Autores (año)	Selección				Comparabilidad	Resultado			Puntuación
	1	2	3	4		1	2	3	
Jordan ,2006	★	★	★	★	★	★	★	★	8
Nobre et al,2019	★	★	★	★	★	★	★	★	8
Noro et al, 2013	★		★	★		★	★	★	6
Ramos Peña et al, 2022	★	★	★	★	★	★	★	★	8

ANEXO 1

Operadores booleanos

PubMed (((((((((adult periodontitis[MeSH Terms]) OR (periodontal therapy)) OR (Scaling and root planning)) OR (Non-surgical periodontal debridement)) OR (Surgical periodontal debridement)) OR (abscess, periodontal[MeSH Terms])) OR (debridement, periodontal pocket[MeSH Terms])) OR (gingival pocket[MeSH Terms])) OR (abscess, periodontal[MeSH Terms])) OR (aggressive periodontitis[MeSH Terms])) AND (((((((((agents, anti hiv[MeSH Terms]) OR (HIV)) OR (antiretroviral therapy)) OR (antigens, human immune response[MeSH Terms])) OR (Human immunodeficiency virus)) OR (HAART)) OR (highly active antiretroviral therapy)) OR (aids[MeSH Terms])) OR (antigen, cd4[MeSH Terms])) OR (anti hiv drugs[MeSH Terms]))

Cochrane #1 adult periodontitis #2 periodontal therapy #3 Scaling and root planning #4 Non- surgical periodontal debridement#5 Surgical periodontal debridement#6 abscess periodontal#7 debridement, periodontal pocket#8 gingival pocket#9 abscess, periodontal#10 aggressive periodontitis, #11:#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10, #12 agents anti hiv #13 HIV #14 antiretroviral therapy #15 antigens human immune response #16 Human immunodeficiency virus#17 highly active antiretroviral therapy#18 aids #19 antigen cd4 #20 anti hiv drugs, #21: #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20, #22: #11 AND #21

Scielo (periodontal therapy OR periodontitis) AND (HIV OR HAART)
