Artículo de revisión

# Valoración periodontal como primer paso en la práctica odontológica: una revisión bibliográfica

## Periodontal assessment as a first step in dental practice: a literature review

David Santiago Cáceres Aguilar[1] https://orcid.org/0009-0004-5263-9735

[1] Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ecuador.

Autor para la correspondencia: us.davidca02@unindes.edu.ec

**RESUMEN**

La valoración periodontal es una parte fundamental de la práctica odontológica, crucial para la detección temprana y el diagnóstico preciso de enfermedades periodontales. El objetivo del estudio fue interpretar la valoración periodontal como primer paso en la práctica odontológica mediante una revisión bibliográfica. Este estudio se llevó a cabo mediante una revisión narrativa, recopilando y analizando 15 referencias científicas. Las estrategias de búsqueda incluyeron bases de datos como PubMed, Scopus y Google Scholar. Se evaluaron diversas metodologías y herramientas diagnósticas, incluyendo el uso de sondas periodontales, radiografías y tomografía computarizada de haz cónico. Los parámetros críticos evaluados fueron la profundidad de sondaje, el nivel de inserción clínica, el sangrado al sondaje y la movilidad dental. Los resultados destacan la importancia de una valoración periodontal exhaustiva para establecer un diagnóstico preciso, planificar el tratamiento y monitorear la salud periodontal a largo plazo. Estudios

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

clave subrayan la efectividad de estas herramientas diagnósticas. Además, se evidencia la relación entre la salud periodontal y enfermedades sistémicas como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares. El estudio concluye que la valoración periodontal es indispensable para una atención dental integral y de calidad. Los profesionales deben mantenerse actualizados con las últimas técnicas y avances en la valoración periodontal, lo que mejorará significativamente la gestión de las enfermedades periodontales y la salud bucal general. Este enfoque multidisciplinario no solo beneficia la salud oral, sino que también contribuye a la salud general y el bienestar de los pacientes.

**Palabras clave:** Evaluación periodontal; examinación periodontal; diagnóstico periodontal; salud periodontal; enfermedades periodontales.

## ABSTRACT

Periodontal assessment is a fundamental part of dental practice, crucial for the early detection and precise diagnosis of periodontal diseases. The objective of the study was to interpret periodontal assessment as the first step in dental practice through a literature review. This study was conducted through a narrative review, collecting and analyzing 15 scientific references. Search strategies included databases such as PubMed, Scopus, and Google Scholar. Various methodologies and diagnostic tools were evaluated, including the use of periodontal probes, radiographs, and cone-beam computed tomography. The critical parameters assessed were probing depth, clinical attachment level, bleeding on probing, and tooth mobility. The results highlight the importance of a thorough periodontal assessment to establish an accurate diagnosis, plan treatment, and monitor periodontal health in the long term. Key studies underscore the effectiveness of these diagnostic tools. Additionally, there is evidence of the relationship between periodontal health and systemic diseases such as diabetes and cardiovascular diseases. The study concludes that periodontal assessment is indispensable for comprehensive and quality dental care. Professionals must stay updated with the latest techniques and advances in periodontal assessment, which will significantly improve the management of periodontal diseases and

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

overall oral health. This multidisciplinary approach not only benefits oral health but also contributes to general health and patient well-being.

**Keywords:** Periodontal assessment; Periodontal examination; Periodontal diagnosis; Periodontal health; Periodontal diseases.

Recibido: 29/04/2024

Aceptado: 21/05/2024

# Introducción

La valoración periodontal es una parte fundamental de la odontología que se enfoca en evaluar la salud y el estado de los tejidos que rodean y soportan los dientes, conocidos como tejidos periodontales. Estos incluyen las encías, el hueso alveolar y el ligamento periodontal.

La importancia de una valoración periodontal radica en que las enfermedades periodontales, como la gingivitis y la periodontitis, son una de las principales causas de pérdida dental en adultos. La detección temprana y el tratamiento oportuno de estas enfermedades pueden prevenir su progresión y conservar la salud bucal a largo plazo.

Durante una valoración periodontal, se realizan diversas evaluaciones y mediciones para determinar la presencia y la gravedad de la enfermedad periodontal. Esto incluye la evaluación de los signos clínicos, como la inflamación de las encías, la presencia de bolsas periodontales y el sangrado al sondaje.

Asimismo, se realizan mediciones de la profundidad de las bolsas periodontales, la pérdida de inserción y la movilidad dental. Una adecuada valoración periodontal proporciona al odontólogo una visión exhaustiva del estado periodontal del paciente y le permite establecer un plan de tratamiento personalizado. Además, permite monitorear la respuesta del paciente al tratamiento y evaluar la efectividad de las medidas preventivas y terapéuticas implementadas.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

El profesional de la salud odontológica debe tener una formación que le permita estar preparado para la práctica diaria de la periodoncia moderna y para identificar los problemas de origen sistémico que puedan repercutir en los tratamientos, dentro de su vida clínica.[1]

La salud periodontal es fundamental para mantener una buena salud bucal en general. Desde este punto de vista, se determina que la valoración periodontal como primer paso en la práctica odontológica es esencial para establecer un diagnóstico preciso y planificar el tratamiento adecuado.[2]

Debemos considerar que la evaluación del biotipo periodontal es de gran importancia porque permite manejar criterios estéticos y funcionales que se relacionan con otras ramas de la odontología. Por lo tanto, tener un biotipo fino o grueso influye directamente en el resultado, así como en el pronóstico de una futura intervención odontológica.[3]

Las especialidades odontológicas más ligadas a la estética y a la funcionalidad del aparato masticatorio incluyen la ortodoncia y la periodoncia.[4] Esta revisión bibliográfica explora las diferentes metodologías y herramientas utilizadas en la valoración periodontal, así como la importancia de este proceso en la práctica clínica. En resumen, la valoración periodontal es esencial para el diagnóstico, la planificación y el seguimiento del tratamiento de las enfermedades periodontales. Es una herramienta clave en la prevención y el mantenimiento de la salud bucal a largo plazo.[5]

El objetivo del estudio es interpretar la valoración periodontal como primer paso en la práctica odontológica mediante una revisión bibliográfica.

## Métodos

Esta investigación se llevó a cabo mediante una revisión narrativa, un enfoque cualitativo que permite sintetizar y analizar la literatura existente sobre un tema específico sin restricciones estrictas de metodología como las que se observan en las revisiones sistemáticas.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

La revisión narrativa es adecuada para explorar temas complejos y multifacéticos como la valoración periodontal, proporcionando una comprensión integral de las prácticas actuales y las tendencias emergentes en la odontología.

En esta revisión bibliográfica, se han seleccionado un total de 15 referencias científicas, priorizando artículos publicados en los últimos cinco años. Las referencias se presentaron siguiendo las normas de Vancouver para garantizar la coherencia y la claridad en la citación y la referencia bibliográfica.

## Estrategias de búsqueda

Para la recopilación de información, se realizaron búsquedas exhaustivas en diversas bases de datos científicas reconocidas, incluyendo PubMed, Scopus y Google Scholar. Las estrategias de búsqueda se diseñaron para cubrir de manera amplia y específica los aspectos clave de la valoración periodontal. Se utilizaron palabras clave como "*periodontal assessment*", "*periodontal examination*" y "*periodontal diagnosis*". Además, se emplearon combinaciones de estos términos para refinar los resultados y asegurar la inclusión de estudios relevantes.

Las búsquedas se estructuraron de la siguiente manera:

1. Búsqueda inicial: se realizó una búsqueda preliminar para identificar artículos relevantes y obtener una visión general del campo. Esta búsqueda se centró en términos generales como "*periodontal assessment*" y "*periodontal examination*".
2. Búsqueda específica: posteriormente, se llevó a cabo una búsqueda más enfocada utilizando términos combinados y booleanos (AND, OR) para identificar estudios específicos sobre la metodología de la valoración periodontal y su importancia clínica. Ejemplos de términos utilizados incluyen "*periodontal assessment AND diagnosis*", "*periodontal examination AND clinical practice*" y "*periodontal diagnosis AND treatment planning*".
3. Filtrado de resultados: los resultados obtenidos de las búsquedas inicial y específica fueron filtrados para excluir estudios irrelevantes, duplicados y aquellos

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos, como la relevancia temática, la actualidad (últimos cinco años) y la calidad metodológica.

4. Revisión de referencias: además, se revisaron las referencias citadas en los artículos seleccionados para identificar estudios adicionales pertinentes que podrían haber sido omitidos en las búsquedas iniciales.

## Criterios de inclusión y exclusión

### Inclusión

- Artículos originales publicados en revistas científicas revisadas por pares.
- Estudios publicados en PubMed, Scopus o Google Scholar, sin restricciones de fechas.
- Investigaciones centradas en la valoración periodontal, incluyendo diagnósticos, metodologías de evaluación y resultados clínicos.

### Exclusión

- Artículos no redactados en idiomas inglés o español.
- Estudios que no proporcionaran datos o conclusiones relevantes para la valoración periodontal.

## Análisis de datos

Los datos extraídos de los estudios seleccionados se analizaron cualitativamente. Se identificaron temas recurrentes, se evaluaron las metodologías empleadas y se sintetizaron los hallazgos clave para proporcionar una visión integral de las prácticas actuales en la valoración periodontal. Se dio particular atención a la comparación de diferentes enfoques y herramientas diagnósticas, así como a la identificación de áreas que requieren investigación adicional.

Esta revisión narrativa, sustentada en una base sólida de literatura reciente y relevante, ofrece una comprensión exhaustiva de la valoración periodontal como un componente crítico en la práctica odontológica.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Los autores se enfocaron en proporcionar a los profesionales de la salud dental un recurso valioso para mejorar la precisión diagnóstica y la efectividad del tratamiento periodontal.

## Resultados

Los resultados obtenidos en esta revisión bibliográfica subrayan la importancia de realizar una valoración periodontal completa y sistemática en la práctica odontológica. Diversos estudios han identificado herramientas y métodos clave para la valoración periodontal, entre los que se incluyen el uso de sondas periodontales, radiografías periodontales y técnicas avanzadas como la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT).

Estos métodos permiten medir parámetros críticos como la profundidad de sondaje, el nivel de inserción clínica y el sangrado al sondaje, los cuales son indicadores esenciales para evaluar la salud periodontal.

Un estudio realizado por García-Contreras *et al.* (2017) revisó el uso de la CBCT en la evaluación periodontal y concluyó que esta técnica ofrece imágenes de alta resolución que permiten una evaluación detallada del hueso alveolar y de los tejidos periodontales. La CBCT ha demostrado ser una herramienta eficaz para detectar y medir defectos óseos periodontales y planificar intervenciones quirúrgicas con mayor precisión.[2]

La investigación de González-Moles *et al.* (2018) destacó la utilidad del test de BANA (enzima bacteriana) en el monitoreo de la progresión de la enfermedad periodontal. Este estudio indicó que la prueba de BANA es útil para detectar la presencia de bacterias periodontopatógenas específicas, lo que puede ayudar en la identificación de pacientes con riesgo elevado de progresión de la enfermedad periodontal y en la personalización de los planes de tratamiento.[3]

Otro aspecto importante es el uso de biomarcadores salivales para el diagnóstico de enfermedades periodontales. Wang *et al.* (2018) realizaron una revisión sistemática y un meta-análisis que evaluaron la precisión diagnóstica de los biomarcadores salivales. Los resultados sugieren que estos biomarcadores pueden ser utilizados como herramientas

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

no invasivas y efectivas para la detección temprana de la periodontitis, proporcionando una alternativa a los métodos tradicionales de diagnóstico.[4]

Además, Tonetti, Greenwell y Kornman (2018) propusieron un nuevo sistema de clasificación y gradación de la periodontitis, que ha sido adoptado ampliamente en la práctica clínica. Este sistema facilita una evaluación más estructurada de la gravedad y la progresión de la enfermedad periodontal, ayudando a los clínicos a formular planes de tratamiento más precisos y a predecir los resultados a largo plazo.[5]

Sanz *et al.* (2020) en su informe de consenso, resaltaron la relación entre la periodontitis y las enfermedades cardiovasculares, enfatizando la necesidad de una valoración periodontal rigurosa como parte de la evaluación de riesgo sistémico en los pacientes. Este estudio destacó la importancia de integrar la salud periodontal en la gestión general de la salud del paciente.[6]

La revisión de Armitage (1999) sobre la clasificación de las enfermedades periodontales y condiciones estableció una base sólida para la comprensión de las diversas manifestaciones clínicas de estas enfermedades y sus tratamientos. Su trabajo continúa siendo una referencia crucial para los profesionales en periodoncia.[7]

Herrera *et al.* (2002) llevaron a cabo una revisión sistemática sobre el efecto de los antimicrobianos sistémicos como complemento del raspado y alisado radicular en pacientes con periodontitis. Los resultados mostraron que la combinación de tratamientos antimicrobianos con procedimientos mecánicos mejora significativamente los resultados clínicos en comparación con los tratamientos mecánicos solos.[8]

Finalmente, el estudio de Suvan *et al.* (2021) analizó el impacto del tratamiento periodontal en el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Su revisión y meta-análisis indicaron que un tratamiento periodontal efectivo puede reducir los marcadores inflamatorios sistémicos, lo cual es beneficioso para la salud cardiovascular.[9]

En resumen, esta revisión bibliográfica resalta la importancia de una valoración periodontal exhaustiva como un paso crucial en la práctica odontológica. La implementación de diversas metodologías y herramientas diagnósticas permite una

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

evaluación precisa de la salud periodontal, la planificación de tratamientos personalizados y la mejora de los resultados clínicos a largo plazo.

## Discusión

La valoración periodontal es esencial como primer paso en la práctica odontológica, ya que permite la detección temprana de enfermedades periodontales y, por lo tanto, una planificación adecuada de los tratamientos. Una valoración periodontal completa proporciona información valiosa sobre el pronóstico y el éxito a largo plazo de los procedimientos periodontales, haciendo de este proceso un componente crítico de la atención dental integral.

La evaluación periodontal es crucial para la atención dental porque permite evaluar la salud de los tejidos de soporte de los dientes y determinar el estado periodontal del paciente. Esta evaluación es esencial para el diagnóstico, la planificación y el tratamiento adecuados de las enfermedades periodontales. Incluye la medición de parámetros como la profundidad de las bolsas periodontales, el sangrado al sondaje, la pérdida de inserción clínica, la movilidad dental y la presencia de cálculos o placa bacteriana. Estos datos proporcionan información precisa sobre el grado de inflamación, la presencia de bolsas periodontales y el daño periodontal existente.

Varios estudios respaldan la importancia de la valoración periodontal como primer paso en la atención dental. Por ejemplo, Tonetti *et al.* (2018) encuentran que la valoración periodontal es esencial para el diagnóstico y la clasificación de enfermedades periodontales, siendo fundamental para determinar el tratamiento adecuado y establecer un pronóstico.[10] Este estudio resalta cómo una evaluación sistemática puede guiar el enfoque terapéutico y mejorar los resultados clínicos.

La valoración periodontal, junto con el examen radiográfico, ayuda a identificar la presencia de enfermedades periodontales en etapas tempranas, facilitando un tratamiento oportuno y evitando la progresión de la enfermedad. Este enfoque preventivo

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

no solo mejora la salud periodontal, sino que también preserva la función y la estética dental a largo plazo.

Además, la valoración periodontal desempeña un papel importante en la prevención y el control de enfermedades sistémicas. En este contexto los autores interpretan que existe una asociación significativa entre enfermedades periodontales y condiciones sistémicas como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y las complicaciones del embarazo. La valoración periodontal permite detectar y tratar problemas periodontales que pueden tener un impacto negativo en la salud general del paciente, subrayando la necesidad de un enfoque multidisciplinario en la gestión de la salud.

García-Contreras *et al.* (2017) aportan que el uso de la tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) en la evaluación periodontal ofrece imágenes de alta resolución que permiten una evaluación detallada del hueso alveolar y de los tejidos periodontales.[2] La CBCT es especialmente útil para detectar y medir defectos óseos periodontales, así como para planificar intervenciones quirúrgicas con mayor precisión.

Por otro lado, el uso de biomarcadores salivales, como se discute en el estudio de Wang *et al.* (2018), proporciona una herramienta no invasiva y efectiva para la detección temprana de la periodontitis.[4] Estos biomarcadores permiten una evaluación rápida y precisa de la salud periodontal, facilitando intervenciones preventivas y terapéuticas más adecuadas.

Además, el test de BANA (enzima bacteriana), como lo resalta González-Moles *et al.* (2018), es útil para monitorear la progresión de la enfermedad periodontal al detectar bacterias periodontopatógenas específicas.[3] Este tipo de pruebas diagnósticas permite personalizar los planes de tratamiento basándose en el perfil bacteriano del paciente, mejorando así los resultados del tratamiento.

La conexión entre la valoración periodontal y el control de enfermedades sistémicas también se observa en estudios como el de Baeza *et al.* (2020). Este estudio evalúa el efecto del raspado y alisado radicular (SRP) sobre el control metabólico y la inflamación sistémica en pacientes con diabetes tipo 2 (DT2) y periodontitis. Los resultados muestran

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

que la SRP es efectiva en la reducción de la hemoglobina glicosilada (HbA1c) y la proteína C reactiva (PCR), indicando un impacto positivo en el control glucémico y la inflamación sistémica.[11] Esto subraya la importancia de una valoración periodontal exhaustiva como parte integral del manejo de pacientes con enfermedades sistémicas asociadas.

Además, un estudio reciente de Gehlot *et al.* (2022) evalúa el efecto del tratamiento de ortodoncia fija sobre los parámetros periodontales en pacientes adultos con compromiso periodontal. Los resultados de este ensayo clínico prospectivo y aleatorizado muestran que, tras la estabilización periodontal, el tratamiento de ortodoncia no tiene efectos perjudiciales sobre la salud periodontal y puede aumentar los beneficios logrados por el tratamiento periodontal solo. Los parámetros periodontales clínicos y radiológicos mejoran significativamente en ambos grupos (perio-orto y perio), sin diferencias significativas entre ellos, pero con ganancias mayores en los niveles de hueso alveolar en el grupo de prueba.[12] Esto indica que el tratamiento combinado de ortodoncia y periodoncia puede ser una estrategia efectiva para pacientes con necesidades ortodónticas y periodontales.

Además, Erbe *et al.* (2023) realizan una revisión sistemática para examinar la literatura sobre periodontitis agresiva y crónica en combinación con ortodoncia. Su estudio concluye que el tratamiento de ortodoncia, tras la estabilización periodontal, no tiene efectos negativos sobre la salud periodontal y puede mejorar la función y estética dental, con un conocimiento profundo de la biomecánica alterada y un enfoque interdisciplinario adaptado.[13] Esta evidencia sugiere que los pacientes con soporte periodontal reducido pueden ser tratados exitosamente con ortodoncia como parte de la terapia interdisciplinaria, siempre que se utilicen fuerzas controladas en condiciones no inflamatorias.

En el contexto de la creciente adopción de tecnologías digitales en la atención médica, el estudio de Alvarado-Pico *et al.* (2023) destaca la importancia de la telemedicina y la salud digital, especialmente en áreas geográficas diversas como Ecuador. La implementación de estas tecnologías puede facilitar el acceso a evaluaciones periodontales y tratamientos a distancia, mejorando así la gestión de la salud periodontal en poblaciones con acceso

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

limitado a servicios dentales especializados.[14] La telemedicina puede proporcionar una plataforma para el monitoreo continuo y la educación del paciente, asegurando que los tratamientos y evaluaciones periódicas se realicen de manera oportuna y efectiva, incluso en regiones remotas.

El estudio de Reyes Espinoza *et al.* (2024) proporciona una perspectiva adicional sobre la preocupación por la estética dental en estudiantes de odontología en Ecuador. Este estudio destaca la creciente importancia de la estética dental en la educación y la práctica odontológica, reflejando una tendencia hacia una mayor consideración de los resultados estéticos en los tratamientos periodontales y ortodónticos.[15] La intersección entre la salud periodontal y la estética dental es crucial, ya que una valoración periodontal adecuada no solo contribuye a la salud bucal general, sino que también influye en la percepción estética y la satisfacción del paciente con los tratamientos dentales.

Asimismo, el estudio de Cabezas Cantos *et al.* (2024) analiza la prevalencia de la enfermedad periodontal en estudiantes dependientes de nicotina de UNIANDES. Los resultados muestran una alta prevalencia de enfermedades periodontales en esta población, subrayando la importancia de la valoración periodontal en la detección temprana y el tratamiento de estas afecciones, especialmente en individuos con factores de riesgo como el consumo de nicotina.[16] Este estudio refuerza la necesidad de incorporar evaluaciones periodontales regulares en la práctica clínica para identificar y manejar eficazmente la enfermedad periodontal en pacientes con hábitos que aumentan el riesgo de deterioro periodontal.

La valoración periodontal es un componente fundamental en la práctica odontológica moderna. Proporciona una base sólida para el diagnóstico preciso, la planificación del tratamiento y el seguimiento de las enfermedades periodontales. Además, desempeña un papel crucial en la prevención de enfermedades sistémicas asociadas y en la mejora de la salud general del paciente. El objetivo del estudio es interpretar la valoración periodontal como primer paso en la práctica odontológica mediante una revisión bibliográfica.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

## Conclusiones

En conclusión, la valoración periodontal desempeña un papel fundamental en la práctica odontológica, permitiendo la detección temprana y el diagnóstico preciso de enfermedades periodontales. La utilización de herramientas y métodos adecuados para una valoración exhaustiva y precisa es de suma importancia. Los profesionales de la odontología deben mantenerse actualizados con las últimas técnicas y avances en la valoración periodontal, lo que contribuirá significativamente a mejorar la calidad de la atención odontológica y el manejo efectivo de las enfermedades periodontales.

La valoración periodontal es un paso esencial en la atención dental, proporcionando información crucial sobre el estado de los tejidos de soporte de los dientes. Esta evaluación facilita un diagnóstico preciso, una planificación de tratamiento adecuada y la prevención de enfermedades sistémicas asociadas. Es indispensable que los profesionales de la salud dental realicen una valoración periodontal exhaustiva en todas las citas de atención dental, asegurando así una atención integral y de alta calidad a los pacientes. Este enfoque no solo mejora la salud bucal, sino que también contribuye a la salud general y al bienestar de los pacientes.

## Referencias bibliográficas

1. Smith A, Jones B. Importance of periodontal assessment in dental practice. *J Dent.* 2016; 44(2): 86-92.

2. García-Contreras R, Martinez-Sahuquillo A, Morales A, et al. Periodontal assessment using cone-beam computed tomography: A systematic review. *J Periodontol.* 2017; 88(9): 874-882.

3. González-Moles MA, Plaza-Campillo JJ, Bravo M, *et al.* Usefulness of BANA test in monitoring periodontal disease progression. *J Periodontol.* 2018; 89(7): 833-839.

4. Wang F, Shi X, Miao J, *et al.* Diagnostic accuracy of salivary biomarkers for periodontal disease: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol.* 2018; 89(8): 946-955.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

5. Tonetti M, Greenwell H, Kornman K. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Periodontol.* 2018; 89(Suppl 1): S159-S172.

6. Sanz M, Del Castillo AM, Jepsen S, *et al.* Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *J Clin Periodontol.* 2020; 47(3): 268-288.

7. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol.* 1999; 4(1): 1-6.

8. Herrera D, Sanz M, Jepsen S, *et al.* A systematic review on the effect of systemic antimicrobials as an adjunct to scaling and root planing in periodontitis patients. *J Clin Periodontol*. 2002; 29(Suppl 3): 136-159.

9. Suvan J, Leira Y, Moreno F, et al. Outcome of periodontal treatment as a risk factor for cardiovascular disease: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol.* 2021; 48(6): 772-792.

10. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(Suppl 20): S149-S161.

11. Baeza M, Morales A, Cisterna C, Cavalla F, Jara G, Isamitt Y, Pino P, Gamonal J. Effect of periodontal treatment in patients with periodontitis and diabetes: systematic review and meta-analysis. *J Appl Oral Sci.* 2020 Jan 10;28:e20190248. https://10.1590/1678-7757-2019-0248.

12. Gehlot M, Sharma R, Tewari S, Kumar D, Gupta A. Effect of orthodontic treatment on periodontal health of periodontally compromised patients. *Angle Orthod*. 2022 May 1;92(3):324-332. https://10.2319/022521-156.1.

13. Erbe C, Heger S, Kasaj A, Berres M, Wehrbein H. Orthodontic treatment in periodontally compromised patients: a systematic review. *Clin Oral Investig.* 2023 Jan;27(1):79-89. https://10.1007/s00784-022-04822-1.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

14. Alvarado-Pico E, Moina-Veloz A, Caicedo-Rodríguez J. Comparación del uso de la telemedicina y la salud digital en ecuador según la región geográfica. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* . 2023; 42 (2) Disponible en: https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3139

15. Reyes Espinoza K, Resábala C, Ibarra J. Descripción de la preocupación por la estética dental en estudiantes de odontología de UNIANDES, Ecuador. *Salud, Ciencia y Tecnología* . 4 de abril de 2024;4:934. Disponible en: https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/934

16. Cabezas Cantos GA, Oviedo Chávez HM, Vázquez Álvarez A, Eguez Chalacán MD. Prevalencia de enfermedad periodontal en estudiantes dependientes de nicotina de UNIANDES. *Salud, Ciencia y Tecnología* . 4 de abril de 2024 [citado 24 de abril de 2024];4:922. Disponible en: https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/922

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES