

## REVISIÓN

# Systemic view of periodontal diseases

## Visión sistémica de las enfermedades periodontales

Alejandra Figueredo-Rigores<sup>1</sup>  , Lays Blanco-Romero<sup>1</sup>  , Daniela Llevat-Romero<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Médicas Isla de la Juventud. Isla de la Juventud, Cuba.

**Citar como:** Figueredo Rigores A, Blanco Romero L, Llevat Romero D. Sistémica view of periodontal diseases. Odontología (Montevideo). 2023; 1:14. <https://doi.org/10.62486/agodonto202314>

Enviado: 09-06-2023

Revisado: 21-09-2023

Aceptado: 17-12-2023

Publicado: 18-12-2023

Editor: Nairobi Hernández Bridón 

### ABSTRACT

Periodontal diseases, commonly known as gum disease, are serious bacterial infections that generally destroy the protective and supporting tissues of the teeth. They generally begin with gingivitis, which is a chronic inflammation of the gums and in some cases it can evolve into periodontitis, which destroys the bone and tissues that support the tooth and later to advanced periodontitis, which causes rapid loss of teeth. dental organs. Gingival conditions affect more than three-quarters of the population, which is why work is currently being done globally to prevent these conditions, as they are widespread, although widely preventable, diseases. 21 bibliographies on the topic were consulted. Documentary and historical-logical analysis methods were used, as well as the analytical-synthetic method. The objective was to describe periodontal diseases and the importance of preventive work in the appearance of these ailments. Periodontal diseases can be prevented and treated if action is taken promptly and appropriately. It is necessary to promote the prevention, treatment and control of diseases in their initial phases; define the role and responsibilities of oral health professionals, particularly periodontologists and stomatologists, as well as other health care professionals.

**Keywords:** Periodontal Diseases; Risk Factor's; Promotion; Prevention; Treatment.

### RESUMEN

Las enfermedades periodontales, comúnmente conocidas como enfermedad de las encías, son infecciones bacterianas serias que destruyen de forma general los tejidos de protección y soporte de los dientes. Las mismas comienzan generalmente con gingivitis, que es una inflamación crónica de las encías y en algunos casos puede evolucionar hacia periodontitis, la cual destruye el hueso y los tejidos que sirven de apoyo al diente y posteriormente hacia periodontitis avanzada, que provoca la pérdida rápida de órganos dentarios. Las afecciones gingivales afectan a más de las tres cuartas partes de la población, por lo que actualmente se trabaja a nivel global en la prevención de estos padecimientos, pues son enfermedades extendidas, aunque ampliamente evitables. Se consultaron 21 bibliografías acerca del tema. Se utilizaron los métodos de análisis documental e histórico-lógico, así como el método analítico-sintético. Se planteó como objetivo describir las enfermedades periodontales y la importancia del trabajo preventivo en la aparición de esas dolencias. Las enfermedades periodontales pueden prevenirse y tratarse si se actúa oportuna y adecuadamente. Resulta necesario fomentar la prevención, el tratamiento y el control de las enfermedades en sus fases iniciales; definir el papel y las responsabilidades de los profesionales de la salud bucodental, particularmente periodontólogos y estomatólogos, así como de otros profesionales de la atención sanitaria.

**Palabras clave:** Enfermedades Periodontales; Factores de Riesgo; Promoción; Prevención; Tratamiento.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades periodontales son consideradas un proceso infeccioso e inflamatorio que según el grado de afectación puede llevar a manifestaciones en la encía además de la pérdida de los tejidos que soportan el diente (hueso alveolar, ligamento periodontal y cemento). Teniendo en cuenta que estas patologías son de etiología multifactorial, aunque principalmente infecciosa (placa bacteriana), su tratamiento se encamina básicamente al control de infección e inflamación.<sup>(1)</sup>

En la actualidad, es internacionalmente aceptado que la segunda causa de morbilidad bucal es la inflamación gingival, empezando desde sus fases iniciales como gingivitis hasta evolucionar a periodontitis, lo que puede conllevar a la pérdida de los órganos dentarios afectados. Algunos estudios refieren que la gingivitis afecta a más del 90 por ciento de la población. Esa alta probabilidad de adquirir fácilmente la enfermedad obedece a una higiene oral deficiente, lo que permite el acúmulo de biopelícula y desarrollar con rapidez estados inflamatorios en la encía.<sup>(1)</sup>

La prevención de las enfermedades periodontales se basa en el conocimiento de los factores causales, pues estas comparten factores de riesgo comunes con otras Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT), tales como el tabaco, el alcohol, un elevado consumo de azúcar, la obesidad o la dieta poco saludable. Se asocia además a determinadas enfermedades sistémicas, incluyendo a la diabetes.<sup>(2)</sup>

Frecuentemente, las enfermedades periodontales continúan considerándose como un problema puramente estético más que una enfermedad. Sin embargo, en las sociedades contemporáneas en las que se valora mucho el bienestar emocional y social, una buena salud bucodental y periodontal merece gozar de una alta prioridad. Aun siendo prevenibles en gran medida, las enfermedades periodontales continúan siendo un importante problema de salud pública en todos los países del mundo. Se planteó como objetivo: describir las enfermedades periodontales y la importancia del trabajo preventivo en la aparición de esas dolencias.

## DESARROLLO

La Periodoncia es la especialidad dentro de las Ciencias Estomatológicas que se dedica al estudio, prevención y tratamiento de aquellas patologías que afectan a los tejidos que protegen, rodean y sostienen los dientes, encías, hueso alveolar, ligamento periodontal y cemento radicular. La Enfermedad Periodontal (EP) tradicionalmente, ha sido considerada como una enfermedad inflamatoria crónica de origen multifactorial, la cual tiene como factor etiológico primario una biopelícula de origen bacteriano altamente organizada en un nicho ecológico favorable para su crecimiento y desarrollo.<sup>(3)</sup>

Unida a factores adicionales de origen local y sistémico ocasiona la infección y destrucción de los tejidos de soporte del diente (epitelios, tejido conectivo, ligamento periodontal, hueso alveolar, cemento radicular). Sus principales manifestaciones clínicas incluyen sangrado, movilidad dental, recesión gingival, formación de bolsa periodontal, disfunción masticatoria y pérdida dentaria.<sup>(4)</sup>

El proceso patogénico de la enfermedad periodontal es el resultado de la respuesta del huésped a la destrucción tisular inducida por las bacterias, el cual es iniciado por la mediación de bacterias anaerobias, pero es expandido por las células del huésped. Es así que el organismo produce enzimas que destruyen los tejidos de soporte para permitir que estos se alejen de la lesión inicial.<sup>(5)</sup>

En Periodoncia, es de suma importancia establecer criterios de clasificación, que permitan entender, comparar, ordenar y jerarquizar las enfermedades periodontales. Estos criterios de clasificación se basan en evidencia científica disponible, pero no inmutable. Los avances tecnológicos y la continua experimentación revelan nuevos conocimientos que ayudan a precisar un concepto o a desfasarlo del todo. En dicho entorno aparecen nuevos y modernos sistemas de clasificación dados por la necesidad de comprender mejor y tratar con mayor eficiencia las enfermedades periodontales.<sup>(4)</sup>

En general las EP han sido clasificadas por diferentes autores e instituciones, dentro de ellos se encuentran: Weski (1921), Gottlieb (1928), Orban (1948), Carranza (1959), Held y Chapul (1960), OMS (1961) adoptada por Cuba, Prichard (1972), Academia Americana de Periodoncia (1989 y 1999), Page y Schroeder (1982), Laura Lau (1992), Mendieta (1995) hasta la más reciente establecida en 2017 en el Taller Mundial de Clasificación (World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions).<sup>(4)</sup>

La nueva clasificación de la enfermedad periodontal abarca cuatro grandes grupos, los cuales se conforman de la siguiente manera:<sup>(4)</sup>

- Grupo 1: salud periodontal, enfermedades y condiciones gingivales.
- Grupo 2: periodontitis.
- Grupo 3: enfermedades sistémicas y condiciones que afectan el tejido de soporte periodontal.
- Grupo 4: enfermedades y condiciones periimplantarias.

Con esta nueva clasificación, además, se tomó la decisión de cambiar el enfoque, reuniendo las periodontitis agresiva y crónica en una misma categoría, al mismo tiempo, caracterizarla adicionalmente con un sistema de calificación por estadios y grados. La estadificación dependerá de la gravedad de la enfermedad y la complejidad prevista de su tratamiento, los grados informarán sobre el riesgo de progresión de la enfermedad

y de obtención de malos resultados en el tratamiento, junto con los posibles efectos negativos sobre la salud sistémica.<sup>(4)</sup>

Por ello, la nueva clasificación identificó tres formas diferentes de periodontitis, basándose en su fisiopatología:<sup>(4)</sup>

- Periodontitis necrosante, explicada conjuntamente con las enfermedades periodontales necrosantes.
- Periodontitis como manifestación directa de enfermedades sistémicas.
- Periodontitis, que debe ser caracterizada adicionalmente aplicando un abordaje de clasificación mediante estadios y grados.

Como se ha mencionado antes, existen diferentes tipos de enfermedades periodontales que indistintamente afectan a los sectores de la población.

**Gingivitis:** es la inflamación en diferentes grados de intensidad de la encía sin afectar los tejidos de soporte (ligamento, cemento, hueso). Los signos de la gingivitis incluyen inflamación y sangrado al sondaje. Aunque puede ocurrir agrandamiento gingival por el edema, dando como resultado el desplazamiento coronal del margen gingival en relación a la CEJ, no existe formación de la bolsa periodontal con pérdida de inserción y hueso. La profundidad al sondaje (hasta 3,9 mm) debe ser analizada cuidadosamente para descartar “pseudobolsas periodontales”, al igual que la pérdida ósea radiográfica.<sup>(6)</sup>

**Periodontitis crónica:** a diferencia de la gingivitis, la periodontitis es la inflamación de la encía y el periodonto de soporte, afectando de forma significativa el TCG (tejido conectivo gingival), ligamento periodontal, cemento y hueso. Como resultado patognomónico observamos inflamación SS (sangrado al sondaje), formación de la bolsa periodontal, pérdida de inserción y pérdida ósea radiográfica. Estos signos son mandatorios para realizar el diagnóstico de periodontitis y es una diferencia clara con la gingivitis. Adicionalmente podemos observar recesiones, supuración, movilidad incrementada, migración dental patológica y dolor.

**Periodontitis agresiva:** la periodontitis agresiva se presenta generalmente en sujetos menores de 35 años de edad, pero se sugiere que puede presentarse en cualquier edad. La velocidad de destrucción periodontal es rápida y dado que comienza temprano en la vida, la destrucción se observa en sujetos jóvenes. Pero el análisis no debe basarse solamente en la edad sino en hallazgos clínicos, radiográficos, historia familiar y personal, ayudas de laboratorio.<sup>(6)</sup>

Se define el término factores de riesgo como: cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad.<sup>(7)</sup>

En la actualidad se ha redefinido a los factores de riesgo relacionados con las EP, como factores predisponentes y factores modificantes. Un factor predisponente se define como cualquier elemento que provoque mayor acumulación de biopelícula, y con ello una mayor probabilidad de que desarrolle enfermedad periodontal. Algunos de estos factores pueden ser la edad, el sexo, la genética, la raza, algunas enfermedades inmunosupresoras como el VIH/SIDA, y otras enfermedades sistémicas como la osteoporosis.<sup>(8)</sup>

Por otra parte, un factor modificante se puede precisar como cualquier componente que modifique la respuesta del huésped ante la biopelícula, siendo el principal ejemplo las enfermedades sistémicas. Se consideran modificables porque es posible actuar respecto a un comportamiento específico; se trata de factores que a menudo están relacionados con el estilo de vida, factores metabólicos, factores dietéticos o el estrés.<sup>(9)</sup>

Asimismo, algunos elementos locales, como los niveles de placa o cálculos, las restauraciones defectuosas y el uso de prótesis parciales, también pueden constituir factores de riesgo. Existen, además, algunos factores externos sobre los que las personas solamente tienen una influencia limitada que pueden afectar a la salud general y la salud bucodental; como son el acceso limitado a la educación, al agua salubre y el saneamiento, a alimentos saludables y a la atención sanitaria.<sup>(10)</sup>

Estos importantes factores de riesgo son los mismos que para las principales ECNT, como las enfermedades cardiovasculares, las enfermedades respiratorias crónicas, el cáncer y la diabetes. Por tanto, el método basado en los factores de riesgo comunes proporciona la base para incluir las enfermedades bucodentales en los programas de prevención y control de ECNT.<sup>(10)</sup>

A la edad de 65-74 años, en torno al 30 % de los sujetos han perdido todos sus dientes siendo las enfermedades periodontales una de sus causas. Se estima que el 50 % de la población adulta europea presenta alguna forma de enfermedad periodontal y que entre el 10 % y el 15 % presentan periodontitis severa. Estudios recientes estiman que el 47 % de la población de los Estados Unidos, mayor de 30 años, padecen de periodontitis, de los cuales un 8,5 % se corresponden con una periodontitis leve, un 30 % moderada y el 8,5 % restante con una forma avanzada.<sup>(11)</sup>

Por otra parte, la enfermedad periodontal con mayor prevalencia en Latinoamérica es la gingivitis, mostrando altos índices en niños y adolescentes. En una revisión sistemática se recalca que esta patología afecta al 34,7 % de la población latinoamericana infantil y adolescente, encontrando una alta prevalencia del 77 % y del 73 % en países como Colombia y Bolivia respectivamente. Mientras que, en estudios llevados a cabo en Brasil también

denotan una alta tasa de gingivitis en adolescentes de 12 años, en el 2020 se encontró en el mismo país índices de sangrado relativamente menores, que oscilaban aproximadamente entre el 39,68 %. En tanto, en países como Colombia, se menciona la prevalencia de gingivitis cercana al 18 %. Además, se encontró que, de las 116 personas examinadas de doce años en adelante, el 11 % tenía bolsas de 5,5 mm o más.<sup>(12)</sup>

En Cuba se han realizado diferentes estudios epidemiológicos que informan una alta prevalencia y moderada severidad de las enfermedades periodontales. Un estudio realizado en la comunidad “El Moncada”, en Ciudad de la Habana, constata una cifra de 62,4 % de afectados, mientras que Valdés encuentra una cantidad de enfermos de 78,9 % en un estudio realizado en la misma provincia. Se reporta una prevalencia bien alta al estudiar las periodontopatías en los trabajadores de servicio e industriales de Ciudad de la Habana con 93,7 % y 97,6 % respectivamente y trabajadores rurales de provincia Habana con 100 % en 2010.<sup>(13)</sup>

Por otra parte, en una investigación nacional que desarrolló el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) en el año 2011 pero utilizando el Índice de Necesidad de Tratamiento Comunitario (INTPC) encontró una prevalencia de 52 %. Se ha demostrado una estrecha relación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal y la prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal. El 92,9 % de la muestra estudiada mostró un nivel de conocimiento inadecuado, presente en la gran mayoría de los pacientes enfermos. Esta situación se produce porque al añadir salud periodontal a la vida, depende en parte de la adquisición del conocimiento teórico, aunque sin dudas, el éxito se asegura con un cambio en la conducta y estilos de vida insanos.<sup>(14)</sup>

Se debe tener en cuenta que, las diferentes EP exigen un tratamiento distinto e individualizado. En general, el tratamiento de las enfermedades periodontales tiene tres objetivos diferentes<sup>(15)</sup>:

- Eliminar o reducir las bacterias productoras de la enfermedad.
- Suprimir, reducir o modificar los factores que hacen que los pacientes sean más susceptibles a ésta, como son el tabaco o ciertas alteraciones dentarias como las malposiciones.
- Crear las condiciones adecuadas para que la enfermedad se pueda mantener controlada a largo plazo.

El objetivo clave para lograr un periodonto saludable clínicamente es no sangrar al sondaje y tener bolsas residuales poco profundas. El tratamiento estándar incluye terapia mecánica antiinfecciosa a fin de eliminar eficazmente la biopelícula supra y subgingival. Además, el uso de antisépticos, y antibióticos en casos graves, mejora la eficacia del tratamiento local no quirúrgico. En casos más avanzados, en los que la inflamación persiste, puede ser necesario intervenir quirúrgicamente. El objetivo es retirar completo los residuos de biopelícula bacteriana y cálculo de las superficies radiculares afectadas, y eliminar nichos mediante medidas resectivas o regenerativas, a fin de establecer los requisitos previos para un mantenimiento exitoso a largo plazo realizado por el propio paciente. Dependiendo de la situación, la terapia quirúrgica puede consistir en intervenciones quirúrgicas convencionales, tratamiento quirúrgico resectivo o procedimientos quirúrgicos regenerativos.<sup>(16)</sup>

En el caso de la gingivitis, es necesaria la eliminación de la placa dental y el cálculo dental. Este tratamiento, denominado profilaxis profesional, lo realizan los estomatólogos. Además, es fundamental explicar cómo se deben cepillar los dientes y encías para mantenerlos limpios, y que no vuelva a aparecer dicho trastorno.<sup>(17)</sup>

En el caso de la periodontitis, si esta no está avanzada, el tratamiento puede consistir en procedimientos menos invasivos, incluidos:<sup>(18)</sup>

- Raspado. El raspado elimina el sarro y las bacterias de la superficie de los dientes y debajo de las encías. Puede realizarse con instrumentos, un láser o un dispositivo ultrasónico.
- Alisado radicular. El alisado radicular alisa las superficies de las raíces, desalentando una mayor acumulación de sarro y bacterias, y elimina los subproductos bacterianos que contribuyen a la inflamación y retrasan la cicatrización o la reimplantación de la encía en las superficies de los dientes.
- Antibióticos. Los antibióticos tópicos u orales pueden ayudar a controlar la infección bacteriana. Los antibióticos tópicos pueden consistir en enjuagues bucales o geles con antibiótico, que se aplican en el espacio entre los dientes y la encía o dentro de las bolsas después de una limpieza profunda. Sin embargo, pueden ser necesarios antibióticos orales para eliminar por completo las bacterias que causan la infección.

Si la periodontitis es avanzada, el tratamiento puede requerir una cirugía dental:<sup>(19)</sup>

- Cirugía con colgajos (cirugía de reducción de las bolsas). El periodontólogo hace pequeñas incisiones en la encía para levantar una sección del tejido de la encía, lo que expone las raíces para un raspado y alisado más eficaz. Debido a que la periodontitis causa pérdida de la masa ósea, el hueso oculto se puede volver a moldear antes de que se suture el tejido de la encía nuevamente en su lugar. Luego será más fácil limpiar estas áreas y mantener el tejido de la encía saludable.
- Injertos de tejido blando: cuando se pierde el tejido de las encías, la línea gingival retrocede. Podría ser necesario el reforzamiento de parte del tejido blando dañado. Por lo general, esto se hace extrayendo una pequeña cantidad de tejido del techo de la boca (paladar) o utilizando tejido de otra fuente donante y adhiriéndolo al sitio afectado. Esto puede ayudar a reducir la recesión gingival, cubrir

las raíces expuestas y dar a los dientes una apariencia más agradable.

- Injerto óseo: ese procedimiento se realiza cuando la periodontitis ha destruido el hueso que rodea la raíz del diente. El injerto puede estar compuesto por pequeños fragmentos óseos del propio paciente, o bien, el hueso puede ser sintético o donado. El injerto óseo ayuda a prevenir la pérdida del diente al sostenerlo en su lugar. También sirve como plataforma para el nuevo crecimiento del hueso natural.
- Regeneración tisular guiada: permite que el hueso destruido por las bacterias vuelva a crecer. Una de las técnicas consiste en que el dentista coloque una pieza especial de tela biocompatible entre el hueso existente y el diente. El material evita que ingrese tejido no deseado en el área de cicatrización, lo que permite que el hueso vuelva a crecer.
- Proteínas estimulantes de tejidos: esa técnica supone aplicar un gel especial a la raíz del diente afectado. Este gel contiene las mismas proteínas que se encuentran en el esmalte de los dientes en desarrollo y estimula el crecimiento de huesos y tejidos saludables.

La higiene oral reúne un conjunto de prácticas habituales de la persona para mantener y mejorar su salud a nivel bucal. Estas agrupan el cepillado de los dientes, higiene y alimentación; su práctica cotidiana ayuda a controlar la proliferación de bacterias en la boca y la formación de sarro, que son los causantes de la caries y enfermedad de las encías, gingivitis que es inflamación sencilla o periodontitis, en la cual hay riesgo de tener pérdida dental, soporte del diente o sangrado.<sup>(20)</sup>

Existen muchos métodos de cepillado dentario, sin embargo, es la minuciosidad y no la técnica, el factor que determina la eficacia del cepillado. Existen aspectos importantes a tener en cuenta a la hora de realizarlo:<sup>(21)</sup>

- -Frecuencia: después de las comidas y antes de acostarse, el más importante.
- -Duración: para cubrir los cuatro cuadrantes se necesitan aproximadamente tres minutos.
- -Inicio: los dientes temporales deben comenzar a higienizarse desde que brotan, primero los padres o familiares y después los niños y niñas asesorados por ellos. Durante toda la vida.
- -Aparatología: removible o fija debe tenerse muy en cuenta al practicarse la higiene bucal, retirándola para efectuar el cepillado y cepillándola a ella.
- -Prótesis Fija: se cepillará al igual que los dientes, cumpliendo los mismos principios.
- -Prótesis Removible: se limpiará con el cepillo y crema dental con la misma frecuencia, debiéndose guardar durante la noche, después de higienizada en un recipiente con agua limpia.

### Prevención primaria

El objetivo de la prevención primaria es evitar que se desarrolle la enfermedad. En cuanto a las enfermedades periodontales, el objetivo de la prevención primaria es inhibir el desarrollo de la inflamación gingival, o su recurrencia, y mantener una buena salud bucodental. En este caso, la prevención primaria consiste principalmente en transmitir las prácticas de una buena higiene bucodental a los pacientes. Por tanto, las instrucciones de higiene bucodental por parte de un profesional son la base de la prevención primaria. Para maximizar su eficiencia, la educación sobre salud periodontal debería comenzar en edad preescolar y repetirse a intervalos regulares en todas las etapas de la vida. Además, la eliminación mecánica profesional de la placa dental puede tener efectos beneficiosos significativos, al igual que el uso de hilo dental.<sup>(21)</sup>

### Prevención secundaria

La prevención secundaria ocurre en las primeras etapas de una enfermedad. Su objetivo es reducir el efecto de las enfermedades periodontales tan pronto como sea posible. Se realiza mediante la detección temprana y la atención precoz para detener, ralentizar o revertir la progresión de la enfermedad, fomentando estrategias personales que prevengan el deterioro o la recurrencia, tomando medidas para restaurar la salud y la funcionalidad originales, y previniendo a la vez la aparición de nuevas lesiones. El papel de la prevención secundaria en las enfermedades periodontales es evitar la recurrencia de la enfermedad en pacientes que han sido tratados exitosamente. Las medidas de prevención secundaria incluyen las mismas medidas que la prevención primaria, además de una evaluación de la higiene bucodental y, si fuera necesario, repetición de las instrucciones de higiene bucodental. Incluye también desbridamiento subgingival en toda la profundidad de bolsa periodontal. Las medidas de prevención primaria y secundaria comprenden también la difusión de mensajes sobre un estilo de vida saludable y el apoyo al cese del tabaquismo.<sup>(21)</sup>

## CONCLUSIONES

Las enfermedades periodontales se encuentran entre las más comunes del aparato estomatognático, afectando a más de la mitad de la población mundial. Sin embargo, estas pueden prevenirse y tratarse si se actúa oportuna y adecuadamente. Resulta necesario fomentar la prevención, el tratamiento y el control de las enfermedades en sus fases iniciales; definir el papel y las responsabilidades de los profesionales de la salud bucodental, particularmente periodontólogos y estomatólogos, así como de otros profesionales de la atención sanitaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vélez-Sánchez MV, Astudillo-Campos P, Armijos-Fernández F, Wilmer-Antonio C. Protocolo clínico y tratamiento a paciente con periodontitis: Reporte de Caso. 2017; 3 (3): 967-989.
2. Domínguez L. Comportamiento epidemiológico de la enfermedad periodontal en la comunidad, área de salud Moncada. [Trabajo para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral]. Ciudad de La Habana: Facultad de Estomatología; 2003. p. 27
3. Instituto Nacional de Investigación Dental y Craneofacial. 2019. <https://www.nicdr.nih.gov/espanol/temas-de-salud/la-enfermedad-de-las-encías>.
4. García-San-Juan C, García-Núñez R, San-Juan-Bosch M. Clasificación de las condiciones y enfermedades periodontales y perimplantares desde una perspectiva evolutiva. Medisur. 2021.
5. Castro-Rodríguez Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. 2018.
6. Botero JE, Bedoya E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. Revisión Bibliográfica. 2019.
7. Instituto Nacional de Estadística. Definición: factores de riesgo.
8. Serrano-Cuenca V, Noguero-Rodríguez B. Prevención y mantenimiento en la patología periodontal y periimplantaria. Prevención y mantenimiento en periodoncia e implantes. 2004.
9. Global Periodontal Health Project. Salud y enfermedades periodontales: Guía práctica para reducir la carga mundial de morbilidad para las enfermedades periodontales. World Dental Federation.
10. Erazo-Vaca G, Tutasi-Benítez RV, Sumoy-Cadena G, Granizo M. Factores de riesgo en pacientes con enfermedades sistémicas para las enfermedades periodontales. Reciamuc 2020: 82-93.
11. Cardaropoli D. Cirugía periodontal plástica y regenerativa. Edra 2023.
12. Franco-Mejía AJ, Balseca-Ibarra MC. Enfermedad periodontal, prevalencia y factores de riesgo en niños y adolescentes. Revisión de la literatura. 2021.
13. Pérez-Hernández LY, De-Armas-Cándano A, Fuentes-Ayala E, Rossel-Puentes F, Urrutia-Díaz D. Prevalencia de las enfermedades periodontales y factores de riesgo asociados. Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río. Revista Ciencias Médicas Pinar del Río 2018; 15(2).
14. Sánchez-Artigas CR, Sánchez-Sánchez RJ. Factores de riesgo de enfermedad periodontal. Correo Científico Médico 2021.
15. Bueno L, Andrade E, Villarnobo F, García J. Manual de iniciación en la Clínica de Periodoncia. 2012.
16. Ayrton-de-Toledo O, Coelho-Leal S, Paesleme-Azevedo TD. Periodoncia aplicada a la odontopediatría. En: Massara A, de-Lourdes M, Rédua B, Cesar P. Manual de referencia para Procedimientos Clínicos en Odontopediatría. Sao Pablo; Livraria Santos 2014; 16.
17. Guía de atención en periodoncia. Bogotá: Facultad de odontología; 2013.
18. Paneque-Escalona T, Piquera-Palomino Y, Infante-Tamayo M, Merino-Noguera Y. Intervención educativa para disminuir la enfermedad gingival en niños de 8 y 9 años pertenecientes a una escuela del municipio Manzanillo, Cuba. 2018.
19. De-Moraes-Grisi MF, Corrêa-Grisi D. Atlas de periodoncia. Técnicas mínimamente invasivas y microquirúrgicas. En: Pires-De-Carvalho J, compiladora. Cirugías de Abordaje Mínimamente Invasivas Asociadas al Uso de Matriz Derivada del Esmalte. Mayo Clinic 2023. <http://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/periodontitis/diagnosis-treatment-drc-20354479>.
20. Barranca-Enríquez A. Manual de Técnicas de Higiene Oral. Universidad Veracruzana: Salud Bucal; 2011.

21. Valdés G. Estrategia de intervención periodontal en adolescentes. [Trabajo para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral]. Ciudad de la Habana: Facultad de Estomatología; 2003. p. 39.

**FINANCIACIÓN**

Ninguna.

**CONFLICTO DE INTERESES**

Ninguno.

**CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Alejandra-Figueredo-Rigos, Lays Blanco-Romero, Daniela Llevat-Romero.

*Investigación:* Alejandra-Figueredo-Rigos, Lays Blanco-Romero, Daniela Llevat-Romero.

*Curación de datos:* Alejandra-Figueredo-Rigos, Lays Blanco-Romero, Daniela Llevat-Romero.

*Análisis formal:* Alejandra-Figueredo-Rigos, Lays Blanco-Romero, Daniela Llevat-Romero.

*Metodología:* Alejandra-Figueredo-Rigos, Lays Blanco-Romero, Daniela Llevat-Romero.

*Redacción - borrador original:* Alejandra-Figueredo-Rigos, Lays Blanco-Romero, Daniela Llevat-Romero.

*Redacción - revisión y edición:* Alejandra-Figueredo-Rigos, Lays Blanco-Romero, Daniela Llevat-Romero.