



# ENFERMEDAD PERIODONTAL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. ETIOLOGÍA, ETIOPATOGENIA, MANEJO ESTOMATOLÓGICO

## Periodontal disease in pediatric patients. Etiology, ethiopathogenesis, stomatological management

Jaramillo Córdova Adriana <sup>\*1</sup> - <https://orcid.org/0000-0002-0830-1161>

Romo Cardoso Adriana <sup>1</sup> - <https://orcid.org/0000-0002-8859-5779>

<sup>1</sup> Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca 010101 Cuenca, Ecuador

\* [adrianacarolina\\_15@hotmail.es](mailto:adrianacarolina_15@hotmail.es)

### RESUMEN

La periodontitis es una enfermedad infecciosa crónica que afecta al periodonto, esto se debe a la falta de higiene oral por parte del paciente, ya que determina una acumulación de biofilm dental, y con el tiempo la movilidad y pérdida de la pieza dental. El objetivo de esta revisión bibliográfica es determinar el manejo estomatológico adecuado, enfocado a la odontología preventiva en pacientes pediátricos y adolescentes. La metodología empleada para el desarrollo de este tema se basó en la revisión bibliográfica de artículos relacionados con el tema a tratar enfocándonos en artículos no más de 10 años de antigüedad, utilizando palabras claves específicas con el fin de encontrar bibliografía tanto en inglés como en español. Los resultados del presente estudio indican que, es importante tener en cuenta que un paciente con enfermedad periodontal se le debe motivar a una mejor higiene bucal, la cual incluya una buena técnica de cepillado dental para así promover una salud bucal eficiente y una buena calidad de vida. La salud periodontal es un estado libre de enfermedad periodontal, la cual se puede evaluar histológica y clínicamente, y así considerarla desde un contexto preventivo hasta uno terapéutico. Las enfermedades periodontales deben entenderse como enfermedades complejas de naturaleza multifactorial que comprenden la interacción de biopelículas subgingivales y la respuesta inmune e inflamatoria, así como factores modificantes del medio ambiente.

**Palabras clave:** Periodontitis, Gingivitis, Biofilm Dental, Higiene Bucal, Niño.

### ABSTRACT

Periodontitis is a chronic infectious disease that affects the periodontium, this is due to the lack of oral hygiene on the part of the patient, which leads to an accumulation of dental biofilm, and with time tooth mobility and tooth loss. The objective of this bibliographic review is to determine the adequate stomatological management, focused on preventive dentistry in pediatric and adolescent patients. The methodology used for the development of this topic was based on the bibliographic review of articles related to the topic to be dealt with, focusing on articles no more than 10 years old, using specific keywords in order to find bibliography in both English and Spanish. The results of the present study indicate that it is important to keep in mind that a patient with periodontal disease should be motivated to better oral hygiene, which includes a good tooth brushing technique in order to promote efficient oral health and a good quality of life. Periodontal health is a state free of periodontal disease, which can be evaluated histologically and clinically, and thus considered from a preventive to a therapeutic context. Periodontal diseases should be understood as complex diseases of a multifactorial nature involving the interaction of subgingival biofilms and the immune and inflammatory response, as well as environmental modifying factors.

**Key words:** Periodontitis, Gingivitis, Dental Biofilm, Oral Hygiene, Child.

## INTRODUCCIÓN

La periodontitis es un padecimiento de mayor frecuencia en la cavidad bucal que afecta a los tejidos que rodean y sujetan a los dientes: encía, ligamento periodontal, hueso alveolar y cemento radicular; generalmente, inicia con una inflamación de la encía (gingivitis) y puede seguir o no con la formación de bolsas y destrucción de tejidos profundos (periodontitis). La movilidad y pérdida de dientes caracterizan la etapa final.<sup>1</sup>

Las enfermedades gingivales y periodontales están catalogadas entre las afecciones más frecuentes del género humano. La gingivitis afecta aproximadamente al 80% de los niños de edad escolar y más del 70% de la población adulta ha padecido de gingivitis, periodontitis o ambas.<sup>2</sup>

Es prevalente encontrar gingivitis o enfermedad periodontal en pacientes con enfermedades sistémicas, esto se debe por la administración de fármacos o también por la deficiente higiene oral, lo cual, genera una inadecuada limpieza del biofilm dental; por lo tanto, es uno de los principales factores etiológicos para el desarrollo de esta patología bucal.<sup>2</sup>

En la práctica odontológica, es frecuente encontrar pacientes con diversos tipos de enfermedades sistémicas que requieren atención dental. Por lo tanto, es de gran importancia tener el conocimiento y la experiencia necesarios para ofrecerles a estos pacientes un servicio integral y de alta calidad sin poner en riesgo su salud general.<sup>2</sup>

La placa dentobacteriana constituye el factor de riesgo más fuertemente asociado con el origen y evolución de la enfermedad periodontal, ya que se perpetúa en la medida en que se mantenga el contacto de la encía con los acúmulos de placa bacteriana y a su vez, esta condición es el resultado de un hábito incorrecto de higiene bucal.<sup>3</sup>

La severidad y la prevalencia de la enfermedad periodontal aumentan gradualmente de la infancia a la adultez. La enfermedad periodontal en los niños es frecuentemente definida como gingivitis en el margen del tejido blando, los aspectos más avanzadas de esta enfermedad son característicos de la edad adulta. La inflamación gingival en niños es más leve que en adultos jóvenes o niños de mayor edad con cantidades similares de biopelícula.<sup>3</sup>

Para tal efecto, los principales problemas de salud bucal han sido abordados y definidos principalmente desde la epidemiología clásica a partir del entendimiento de un desequilibrio producido en un huésped susceptible por una biopelícula bacteriana específica (agente causal) y unos factores de riesgo locales y sistémicos predisponentes (medio ambiente propicio).<sup>4</sup>

Tras la realización de esta revisión bibliográfica los lectores tendrán más conocimientos sobre la salud bucal del niño; una buena higiene bucal ayuda a prevenir la formación de biofilm dental y con el tiempo evitar una gingivitis; por lo tanto, una buena técnica de cepillado dental llegará a mantener una excelente salud bucodental.<sup>4</sup>

Finalmente, esta investigación bibliográfica tiene como objetivo determinar el mejor manejo estomatológico, enfocado a la odontología preventiva en pacientes pediátricos.

## MARCO TEÓRICO

Los tejidos gingivales de los niños y adultos difieren en su aspecto clínico, en un estudio realizado por Delaney 2020 con respecto a la enfermedad periodontal, en su capítulo “anormalidades periodontales y de tejidos blandos” describe que la encía clínicamente sana en el preescolar suele ser más rojiza, esto se debe a una mayor vascularización, adquiriendo un epitelio más delgado, menos queratinizado y más translúcido. La superficie gingival puede ser lisa o levemente moteada y los tejidos pueden mostrar una consistencia más firme y elástica. El contorno de la encía marginal muestra una forma redondeada o enrollada por la constricción cervical que poseen los dientes primarios.<sup>5</sup>

Durante la niñez y la adolescencia se presentan diversos cambios biológicos que se deben tomar en cuenta, puesto que se relacionan con la enfermedad periodontal; estos cambios van conjuntamente con las características histomorfológicas, formación de la biopelícula y el desarrollo sucesivo en el sistema inmune durante las diferentes etapas del crecimiento.<sup>5</sup>

La apariencia y morfología de los tejidos periodontales están sometidos a cambios continuos durante el crecimiento y desarrollo; es así que, la unidad gingi-

val en los niños muestra características diferenciales en: color, punteado gingival, profundidad del surco gingival y amplitud de la encía adherida.<sup>6</sup>

Respecto al surco gingival, posee una profundidad de 0.5 mm, la papila interdental es corta y ovalada y la zona anterior tiene forma piramidal que se va aplanando a medida que surgen los diastemas fisiológicos.<sup>6</sup>

Por otro lado, existen diversos factores que aumentan el riesgo de enfermedades periodontales debido a la presencia de depósitos de placa bacteriana supragingivales y subgingivales.<sup>7</sup>

Estos factores de riesgo están representados por cálculos, lesiones cariosas (especialmente ubicadas en las proximidades del margen gingival), mal posición dental, restauraciones defectuosas, mala higiene dental y enfermedades sistémicas; es recomendable conocerlos, identificarlos y eliminarlos, ya que es la clave para una profilaxis eficaz y el éxito de un tratamiento periodontal.<sup>7</sup>

La higiene bucal deficiente, está relacionada con la enfermedad periodontal debido a la deficiencia del cepillado dental y otras medidas que pueden desarrollar como la deposición bacteriana, donde se acumula la placa dental en los dientes y encías, lo que conllevaría a cambios inflamatorios en los tejidos periodontales.<sup>8</sup>

## 1. Clasificación de las enfermedades periodontales

### 1.1. Gingivitis asociada únicamente al biofilm

Se caracteriza por una inflamación en las encías, esto se debe a la presencia de bacterias en el margen gingival sin pérdida de inserción, lo cual provoca que el tejido gingival se inflame y sangre al momento del cepillado dental o al sondaje.<sup>9</sup>

El factor etiológico de la patología es el biofilm dental; el déficit de higiene bucal provoca el crecimiento de microorganismos capaces de ocasionar una inflamación gingival. Esto ocurre cuando el niño no tiene una buena higiene bucal debido a falta de dominio de la técnica de cepillado dental, lo cual conlleva a desarrollar cambios en el color, forma y textura de la encía ocasionando una inflamación, pero sin pérdida de los tejidos de soporte del diente.<sup>9</sup>

La gingivitis inducida por biofilm dental es una enfermedad periodontal altamente prevalente a nivel mundial, que posee una condición con signos y síntomas clínicos característicos de inflamación gingival causada por la acumulación de biofilm dental, factores predisponentes locales o modificadores sistémicos que pueden afectar su extensión, gravedad y progresión.<sup>10</sup>

Además, la gingivitis inducida por biofilm puede surgir en un periodonto intacto o en un periodonto reducido con o sin historia de periodontitis; el tratamiento está dirigido al control del factor etiológico y a factores predisponentes modificadores con el objetivo de eliminar o reducir al máximo la inflamación gingival y evitar su progresión.<sup>10,41</sup>

La prevención y tratamiento de la gingivitis inducida por biofilm son aspectos fundamentales para el mantenimiento de encías saludables y la prevención de la periodontitis, teniendo un impacto importante en la salud pública de las poblaciones.<sup>10,41</sup>

### 1.2. Hipertrofia gingival inducida por fármacos

Por lo general, esta gingivitis se relaciona con la ingesta de medicamentos antiepilépticos, inmunosupresores y antagonistas del calcio, aunque el fármaco con mayor predominio a causar la enfermedad son los anticonvulsivos. El agrandamiento gingival suele empezar a los 3 meses posteriores a la ingesta de la medicación.<sup>11</sup>

### 1.3. Periodontitis

La periodontitis es una inflamación del periodonto de protección y de soporte, caracterizada por la pérdida de tejido conjuntivo de soporte y de hueso alveolar. Cada una de estas condiciones puede ser clasificada de acuerdo con la etiología, presentación clínica y asociación con factores agravantes.<sup>12</sup>

De acuerdo a la revisión de literatura aplicada en base a la periodontitis, Toledo y col. (2020). En su artículo "Periodoncia aplicada a la Odontopediatría" concluyen que la microbiota de niños portadores de sangrado gingival en fase de dentición mixta revela una composición diferente: *P. gingivalis* (99%), *T. forsythia* (58,7%), *P. Intermedia* (58,2%), *A. Actinomycetemcomitan* (41,3%) y *C. Rectus* (40,8%); mientras que, pacientes con inflamación

gingival severa demostraron una cantidad significativamente mayor de *P. intermedia*. Asimismo, McClellan et al en su estudio realizado reportó resultados semejantes, en el que *P. gingivalis* fue detectada en un 40 % a 50% de los niños entre 0 y 2 años de edad y en un 60% de los adolescentes entre 13 y 14 años.<sup>12</sup>

Las enfermedades periodontales forman un grupo de afecciones que hoy en día se examina a niños, adolescentes y adultos. El término "enfermedades periodontales" incluye cualquier alteración heredada o adquirida de los tejidos que recubren y sostienen los dientes (encía, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar).<sup>13</sup>

La Academia Americana de Periodoncia (AAP) considera que dentro de las enfermedades gingivales en niños y adolescentes el cuadro clínico más prevalente es la gingivitis asociada a la placa bacteriana. Diversos estudios epidemiológicos, clínicos e histológicos indican que el desarrollo de la gingivitis se debe a una predisposición vinculada con la edad; es decir que, se ha notificado que la severidad de la gingivitis es menos extensa en niños que en adultos con similares cantidades de placa bacteriana.<sup>14</sup>

### 1.3.1. Periodontitis localizada

Esta enfermedad se puede llegar a desarrollar a partir de los cuatro años de edad, con la presencia moderada de biofilm, cálculo y sangrado al sondaje.<sup>15</sup>

La periodontitis es una enfermedad multifactorial y genéticamente compleja. Recientes hallazgos sugieren que la patogénesis de la periodontitis localizada está asociada con severas anomalías en la función neutrofílica, produciendo daño tisular mediado por neutrófilos. Estas anomalías parecen ser el resultado de un estadio de hiperactividad crónica de los neutrófilos; los hallazgos presentados en la periodontitis localizada se relacionan con reportes recientes de quimiotaxis disminuida de neutrófilos; ciertas investigaciones sugieren que esto se debe a anomalías en las señales de transducción.<sup>15</sup>

Finalmente, las formas clínicas inician en la etapa circumpuberal, se localiza principalmente en primeros molares, incisivos y con pérdida de inserción interproximal en al menos dos dientes permanentes, uno es un primer molar que afecta a no más de otros dos dientes aparte de los primeros molares e incisivos. También, puede presentar patrones atípicos como la afección de otras piezas dentarias en lugar de

las mencionadas anteriormente.<sup>15</sup>

### 1.3.2. Periodontitis generalizada

Hay pérdida de hueso alveolar y con frecuencia se produce una pérdida prematura de los dientes primarios debido a su exfoliación; la edad de inicio se da con la erupción de los dientes deciduos.<sup>16,13</sup>

La forma generalizada de la periodontitis ha sido fuertemente asociada con bacterias como: *Porphyromonas gingivalis*, *Agregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) y *Tannerella forsythia*; recientes estudios sugieren que otras especies microbianas también podrían estar involucradas. En la periodontitis generalizada se muestra una inadecuada respuesta a la acción de las bacterias periodontopatógenas causada por una amplia variedad de factores de riesgo genéticos e inmunológicos.<sup>17,13</sup>

### 1.3.3. Periodontitis agresiva

Esta enfermedad es de rápida progresión y puede ser localizada o generalizada. La periodontitis localizada consta de pérdida de inserción interproximal en no más de dos dientes que no sean los primeros molares e incisivos permanentes y, la periodontitis generalizada afecta toda la dentición, con la presencia de una inflamación periodontal acentuada, abundante acumulación de biofilm dental y cálculo dental.<sup>18</sup>

La causa fundamental de la presencia de la periodontitis agresiva en niños es la inmunosupresión por estrés emocional y ansiedad, también se debe a infecciones virales asociada por una higiene oral defectuosa y nutrición deficiente.<sup>18,13</sup>

A pesar del número limitado de estudios, está claro que la enfermedad periodontal es un proceso complejo que involucra múltiples factores como. Las bacterias, las defensas del huésped y los factores genéticos predisponentes desempeñan funciones distintas en la susceptibilidad; las relaciones entre estos factores no están totalmente explicados, a más de, numerosos factores incluidos los relacionados con el estilo de vida (p. Ej., Dietas) y los desequilibrios hormonales durante la adolescencia (p. Ej., Hormonas sexuales como andrógenos y estrógenos), pueden modificar el inicio y la progresión de esta enfermedad.<sup>18</sup>

### 1.3.4. Periodontitis necrosante

La causa de esta patología se debe a una bacteria

llamada *Borrelia vincentii*. Los principales factores de riesgo se deben a una higiene bucal deficiente, desnutrición y estrés, una de las causas más predominantes para desarrollar esta patología es el biofilm dental.<sup>19,13</sup>

Su prevalencia es baja en países desarrollados 0.5% y se incrementa hasta 26.9% a más en los países subdesarrollados como África, donde se presentan los casos más graves, como el Noma, su aparición por lo general es en edades tempranas lo cual está asociado a una desnutrición severa.<sup>19</sup>

En cuanto a los hallazgos clínicos de la gingivitis y la periodontitis ulceronecrosante, se presenta una necrosis gingival debido a las papilas decapitadas, sangrado gingival y ulceración pseudomembranosa acompañada de un dolor gingival agudo y en ocasiones se puede presentar un aliento fétido.<sup>19,13</sup>

## **2. Gingivitis mediada por factores de riesgo sistémicos o locales**

### **2.1. Gingivitis en el paciente diabético**

La diabetes mellitus es la enfermedad endócrina más prevalente hoy en día ya que se origina por un aumento en los niveles de azúcar en la sangre.<sup>20</sup>

Ciertos investigadores afirman que la cavidad oral sufre los mismos efectos en el deterioro de la microvasculatura por un mal control de la glicemia a largo plazo por lo que, la periodontitis ha llegado a considerarse como una de las complicaciones en la diabetes mellitus; entre las principales características se han manifestado elevadas concentraciones de microorganismos como la *Capnocytophaga* en pacientes con esta patología.<sup>20</sup>

La diabetes es una enfermedad de condición crónica que se produce cuando el organismo va perdiendo su capacidad de producir insulina necesaria y de utilizarla eficazmente, esta patología a través del tiempo ha ido aumentando la constancia de su aparición lo que hace necesario que se controle los niveles de glicemia en la sangre, por lo que, se exige una táctica que permita programar protocolos para su atención ya que, el control de la glicemia es fundamental para prevenir complicaciones con esta enfermedad y las que están relacionadas con la cavidad oral.<sup>20</sup>

La diabetes mellitus provoca una respuesta inflamatoria ante la presencia de microorganismos en la encía lo cual, ocasiona una aceleración en la destrucción de los tejidos de soporte periodontales.<sup>21</sup>

El inicio de la patología a una edad prematura constituye un factor de riesgo ya que, contribuye a la destrucción del periodonto; las manifestaciones orales empiezan con una gingivitis.<sup>21</sup>

### **2.1.1 Manejo estomatológico**

Es importante que el odontólogo determine durante el diagnóstico si el paciente presenta diabetes, en caso de desconocer esta enfermedad es recomendable derivar al médico para que le realicen los exámenes correspondientes para determinar si posee o no la enfermedad. En los pacientes controlados la consulta debe ser corta y por la mañana para evitar una hipoglucemia y el estrés.<sup>21</sup>

Los resultados de los análisis clínicos señalan una alta prevalencia de enfermedades dentales en pacientes con diabetes tipo I. El diagnóstico de la salud bucal en la enfermedad periodontal se dificulta particularmente en la captación psicológica del niño, esto es causado según la edad y manifestaciones frecuentes de las enfermedades inflamatorias.<sup>22</sup>

La educación en el hábito bucal y salud general de los niños debe de ir ligada con la motivación y actuación de los padres, es importante que se los instruya mediante charlas formativas debido a que los padres no poseen el conocimiento preciso de estos temas, y así crear conciencia sobre los métodos para tener una buena higiene bucal y evitar anomalías que pueden ocasionar alteraciones estéticas en el niño.<sup>22</sup>

Los antibióticos que pueden utilizar los pacientes con diabetes son las penicilinas y los macrólidos; también, es recomendable realizar una profilaxis antibiótica y seguir con el tratamiento antibiótico por los 7 días posteriores al procedimiento con el fin de evitar infecciones posteriores y así poder mejorar la cicatrización en el paciente.<sup>22</sup>

Es recomendable acudir a la consulta odontológica con frecuencia, para así evitar o detener la enfermedad periodontal ya que son muy propensos a desarrollar esta patología.<sup>22</sup>

### **2.2. Gingivitis en el paciente con síndrome de Down**

El Síndrome de Down se lo conoce como trisomía del par 21, esto se debe a una variación genética causada por la presencia de un cromosoma extra de dicho par.<sup>23,40</sup>

Los pacientes con Síndrome de Down tienen un fenotipo específico relacionado con la discapacidad intelectual, habitualmente, presentan alteraciones inmunológicas y enfermedades sistémicas como: cardiopatía congénita, disfunción tiroidea y enfermedades orales.<sup>24</sup>

En cuanto a la clasificación actual de enfermedades periodontales, la periodontitis en pacientes con síndrome de Down se estructuraría periodontitis como manifestaciones sistémicas lo que provocaría un inicio temprano a la periodontitis grave.<sup>24</sup>

### 2.2.1 Manejo estomatológico

El profesional debe tener en cuenta que cuantiosos niños con Síndrome de Down pueden tener enfermedades, es por ello que, el odontólogo debe establecer una interconsulta con el médico tratante.<sup>25</sup>

Para realizar un tratamiento odontológico es recomendable utilizar abre bocas para que el niño no cierre la boca al momento de ejecutar el tratamiento dental ya que, se trata de un procedimiento largo y se necesita de una buena visión al momento de realizar el procedimiento.<sup>25</sup>

Es recomendable mejorar la técnica de cepillado dental, así mismo se debe realizar el control de la dieta y los malos hábitos como el biberón en la noche, chupón y el control del biofilm dental con el uso del revelador. Se debe realizar profilaxis antibiótica para prevenir infecciones y la endocarditis infecciosa ante un tratamiento quirúrgico siempre y cuando exista alguna enfermedad sistémica.<sup>25</sup>

### 2.3. Gingivitis en el paciente con leucemia

La leucemia es una patología hematológica determinada por una progresiva y excesiva fabricación de leucocitos en la médula ósea. El 69% de los pacientes con leucemia presentan complicaciones en la cavidad oral.<sup>26</sup>

Las importantes variaciones de la cavidad bucal se implantan en el periodonto de estos pacientes en el que las células leucémicas consiguen infiltrar la encía

y con menor frecuencia el hueso alveolar, lo que da como resultado un agrandamiento gingival.<sup>26</sup>

Las alteraciones que se producen a nivel bucal son: aumento de tamaño gingival, hemorragia e infección gingival, ulceraciones de la mucosa, petequias y equimosis; la enfermedad periodontal es más grave porque la pérdida de inserción es mayor, lo que ocasiona una movilidad dentaria.<sup>27</sup>

### 2.3.1 Manejo estomatológico

El profesional antes de atender al paciente debe realizar una interconsulta con su médico para conocer todo el caso del paciente y enviar a que se realice una biometría hemática para verificar como se encuentra el niño.<sup>27</sup>

Para el tratamiento dental en pacientes oncológicos es fundamental intervenir en las infecciones orales ya que, pueden llegar a ser letales, por lo que, deben ser eliminadas. Es importante realizar la profilaxis antibiótica antes de un procedimiento quirúrgico.<sup>27</sup>

No es recomendable realizar la cirugía periodontal dado que, el periodonto es el lugar más frecuente de inicio de la infección oral y sistémica; se debe extraer las piezas dentales con pronóstico pulpar o periodontal desfavorable.<sup>27</sup>

### 2.4. Gingivitis en el paciente pediátrico con síndrome de inmunodeficiencia adquirida

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) se determina al adquirir una infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) lo cual, perjudica a la población linfocitaria y la hace susceptible a infecciones oportunistas severas o neoplasias.<sup>28</sup>

La periodontitis suele ser el primer signo clínico de la infección por VIH, mientras que, la gingivitis se muestra como una lesión que perjudica la encía adherida, el margen gingival y la mucosa alveolar. La encía del paciente puede presentarse eritematosa, además de la presencia de dolor, inflamación y sangrado espontáneo.<sup>28</sup>

### 2.4.1 Manejo estomatológico

El odontólogo debe tener mayor cuidado al momento de los procedimientos, el paciente con VIH se debe tratar como un paciente sin la enfermedad ya que, no

hay ninguna contraindicación en realizar algún tratamiento dental.<sup>29</sup>

Los procedimientos quirúrgicos o una exodoncia se deben realizar de forma similar en pacientes que no tienen VIH. Debido a que la infección puede causar trombocitopenia, toda persona con VIH debe ser valorada en su función hemostática. Si la persona está experimentando un período de neutropenia, se le debe suministrar terapia antibiótica antes y después de la cirugía.<sup>29</sup>

## **2.5. Gingivitis en el paciente pediátrico con hipotiroidismo**

La tiroides es una glándula que origina dos hormonas, la triyodotironina (T3) y la tiroxina (T4), estas controlan el metabolismo. Es importante mencionar que, el hipotiroidismo se da por una disminución de la hormona tiroidea.<sup>30</sup>

El hipotiroidismo es una enfermedad sistémica que puede afectar el metabolismo óseo, influyendo en su crecimiento, maduración, reparación y regeneración por lo que, la periodontitis crónica al ser una enfermedad infecciosa puede causar episodios de destrucción del hueso que rodea los dientes. La relación entre estas dos patologías en humanos es de vital importancia para brindar una atención odontológica integral a los pacientes con hipotiroidismo.<sup>30</sup>

El hipotiroidismo congénito es un síndrome que surge al comienzo de la vida del niño y se relaciona con: gingivitis, periodontitis, trastornos de la deglución, defectos funcionales intraorales como el torus, frenillo corto, además de la mala posición dental, hipoplasia del esmalte y la dentina.<sup>31</sup>

### **2.5.1 Manejo estomatológico**

El odontólogo debe verificar si el paciente presenta hipotiroidismo, esto se examina por medio de la anamnesis, en caso que desconozca de esta afección se debe remitir al médico para su valoración.<sup>31</sup>

Para los tratamientos odontológicos de los pacientes controlados son atendidos como pacientes sanos pero, se debe evitar infecciones en los procedimientos quirúrgicos; en los pacientes que no son controlados se debe suprimir la realización de estos tratamientos.<sup>31</sup>

## **2.6. Gingivitis en el paciente pediátrico con hipertiroidismo**

El hipertiroidismo se da por una producción excesiva de la hormona tiroidea de las que el cuerpo necesita. En las manifestaciones orales se presenta la pérdida de los dientes temporales, así como la erupción temprana de los dientes permanentes, de igual manera, se desarrollan enfermedades periodontales y caries dentales de una manera muy acelerada.<sup>32,38</sup>

### **2.6.1 Manejo estomatológico**

Se debe realizar una anamnesis adecuada con interconsulta al médico tratante para conocer su caso ya que, un diagnóstico apropiado es imprescindible para obtener un resultado eficiente.<sup>32</sup>

La combinación de analgésicos que contienen ácido acetil salicílico está contraindicada en niños con hipertiroidismo ya que intercepa con la conexión a proteínas de T3 y T4. Los AINES por lo general deben ser utilizados con precaución dado que, estos pacientes usan B-bloqueantes que pueden reducir su acción al combinarse con los AINES. La epinefrina está contraindicada mientras exista el exceso de hormonas tiroideas en el torrente sanguíneo.<sup>32</sup>

## **2.7. Gingivitis en el paciente pediátrico con cardiopatía congénita**

Es una variación en la anatomía o función del corazón que se despliega durante el periodo de gestación, se presenta en el nacimiento.<sup>33</sup>

Entre las manifestaciones bucales está la cianosis de mucosas que se presenta por lo general en la mucosa alveolar, encías y paladar, además muestra hipoplasias del esmalte, caries dental y retraso en la erupción dental.<sup>33</sup>

### **2.7.1 Manejo estomatológico**

En el manejo estomatológico se debe realizar una historia clínica para conocer todo el caso del paciente y a su vez tener una interconsulta con el médico tratante.<sup>34</sup>

Para el tratamiento dental es recomendable realizar un examen de sangre para determinar los valores de coagulación en niños que usan medicamentos

anticoagulantes; es recomendable realizar interconsulta con el médico tratante para evaluar la interrupción o no del fármaco en procedimientos que involucren un riesgo de sangrado. Generalmente, estos fármacos se suspenden de 48 a 72 horas antes del tratamiento y se continúa posteriormente al procedimiento dental, también, es de suma importancia realizar la profilaxis antibiótica antes del tratamiento dental.<sup>34</sup>

## 2.8. Gingivitis en el paciente pediátrico con enfermedad renal

La insuficiencia renal se establece cuando los riñones reducen su capacidad o dejan de filtrar los desechos del cuerpo de una forma adecuada lo cual, puede ocasionar el aumento de desechos y sustancias tóxicas en la sangre.<sup>35</sup>

De acuerdo con la velocidad el deterioro de las nefronas y la disminución del filtrado glomerular la insuficiencia renal se divide en:

Insuficiencia renal aguda se relaciona por un déficit en la tasa de filtración glomerular rápida que puede alterar desde semanas hasta horas lo cual, conlleva a una rápida concentración en la sangre de productos de desecho del organismo como urea y creatinina.<sup>36</sup>

Insuficiencia renal crónica se caracteriza por ser un daño renal lento, progresivo e irreversible secundario a diferentes etiologías. Se presenta con un inicio asintomático y compensatorio hasta que finalmente la tasa de filtrado glomerular disminuye casi en su totalidad por lo que, la depuración sanguínea se debe realizar mediante medios externos hemodiálisis o diálisis peritoneal o trasplante renal.<sup>36</sup>

Una de las alteraciones con más frecuencia es la enfermedad periodontal la cual está relacionada con la insuficiencia renal crónica, debido a que los riñones son lesionados, no se permite la filtración de la sangre, provocando una acumulación de toxinas y así, afectando múltiples sistemas como la salud oral.<sup>37</sup>

Las manifestaciones en la cavidad oral en pacientes con insuficiencia renal son: mal sabor en la boca, xerostomía, el aliento del paciente puede presentar un olor característico a pescado podrido (aliento urémico), mucosa pálida, candidiasis, queilitis angular y

lengua saburral.<sup>37</sup>

Otra de las manifestaciones es que son propensos a formar cálculo dental, esto se debe al aumento de los niveles de urea en la saliva, fósforo y por las grandes cantidades de carbonato de calcio que algunos ingieren como parte de su tratamiento. La pérdida de inserción y movilidad dental se da por alteraciones que se producen en el metabolismo óseo y mineral, afectando el balance de calcio, fósforo y mineralización.<sup>37</sup>

### 2.8.1 Manejo estomatológico

El odontólogo debe efectuar una interconsulta con el Nefrólogo para conocer su caso, se debe mostrar pruebas serológicas como: hematología completa, PT y PTT, calcio, glicemia, fosfato sérico y magnesio. Se debe indicar profilaxis antibiótica en pacientes con diálisis de 600mg de clindamicina una hora antes del procedimiento quirúrgico.<sup>38</sup>

## 2.9. Gingivitis en el paciente pediátrico con asma bronquial

El asma es un síndrome que se caracteriza por la obstrucción de las vías respiratorias, se presenta a cualquier edad pero más prevalece a la edad de tres años. Entre las manifestaciones orales del paciente con asma destacamos: caries dental, gingivitis, erosión y candidiasis.<sup>39</sup>

### 2.9.1 Manejo estomatológico

En los pacientes asmáticos se debe realizar una buena anamnesis para conocer todo lo referente al paciente, en la consulta odontológica el paciente debe llevar su inhalador; se debe suprimir el uso de medicamentos que desarrollen una crisis asmática aguda como la aspirina y los AINES. Además, es recomendable evitar los macrólidos y Ciprofloxacino si el paciente ingiere teofilina.<sup>39</sup>

Para un tratamiento quirúrgico se debe utilizar anestésico sin vaso constrictor para que no desarrolle una alergia, las citas deben ser cortas para que el paciente este tranquilo y libre de estrés.<sup>39</sup>

## DISCUSIÓN

Analizando los artículos consultados se describe que, la enfermedad periodontal es un problema que se debe tener en cuenta ya que existen diferentes factores que conllevan a desarrollar esta patología; por lo tanto, es muy importante recomendar una buena higiene bucal para que no afecte a las piezas dentales, y así mantenerlas en un estado favorable para que el niño goce de una excelente salud bucal.

Para Colombo et al. en el año 2018<sup>40</sup>, describen que la prevalencia de enfermedad periodontal en adolescentes con Síndrome de Down es de 30% a 40% y atestiguan que a medida que aumenta la edad incrementa el índice de enfermedad periodontal.

Además, en otros descubrimientos Rodríguez et al en el 2015<sup>21</sup>, en su estudio encontraron que existe una relación entre la higiene bucal defectuosa y la enfermedad periodontal mientras que, Calzada y Castillo en el año 2011 localizaron una correlación positiva entre los índices de higiene bucal, cálculo e índice periodontal.

Sin embargo, Chapple, Mealey, Van Dyke y cols. 2018, Lang y Bartold 2018 y Murakami y cols. 2018<sup>41</sup>, nos comentan que, para que exista una expresión clínica visible de inflamación gingival, el biofilm debe ser acumulado durante días o incluso semanas generando una pérdida de la homeostasis entre el biofilm dental y la respuesta inmunoinflamatoria del huésped.

Por otro lado, un estudio realizado por Retamal y cols en el año 2020 describieron y demostraron la etiología microbiana de la enfermedad al verificar que la acumulación de biofilm dental resulta en el desarrollo de gingivitis y la eliminación o control en la resolución de las características de inflamación gingival.

También Kistler y cols. 2013, Huang, Li, Zeng y cols. 2014, Park, Yi, Jeon y cols. 2015, y Shaw, Harjunmaa, Doyle y cols. 2016 sostienen que, la gingivitis inducida por biofilm no causa directamente la pérdida de dientes; sin embargo, el manejo de la gingivitis es una estrategia preventiva para evitar el desarrollo de periodontitis.

Por otra parte, Tonetti y cols desde 1973 hasta el 2015<sup>5</sup>, diferentes autores han descrito una baja severi-

dad de la gingivitis en niños y una prevalencia entre 18 % y 74 % en niños de 6 años la cual aumenta con la edad y llega a un 80 % en pacientes entre 11 y 13 años; aunque, esta disminuye al terminar la dentición mixta. Mientras que, Arango y colaboradores en su estudio observaron que la presencia de gingivitis aumenta con la edad con una prevalencia entre 18,78% y 56,25% en 128 niños entre 5 y 8 años. Por otra parte, Taboada y Talavera en México, hallaron una prevalencia de gingivitis en el 39% de 77 niños preescolares entre 4 y 5 años; finalmente, Zaror et al. describieron que, en Chile, existe una prevalencia del 93,1 % de gingivitis con una correlación positiva con caries y con el índice de placa bacteriana en niños de 4 años de edad.

## CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio indican que, es importante tener en cuenta que un paciente con enfermedad periodontal se le debe motivar a una mejor higiene bucal, la cual incluya una buena técnica de cepillado dental para así promover una salud bucal eficiente y una buena calidad de vida.

Es importante considerar la atención dental en los pacientes con enfermedades sistémicas ya que, es esencial determinar el estado del paciente para poder brindar un tratamiento eficiente y una excelente salud bucal.

Según lo observado, no debemos olvidar la importancia de realizar la terapia antibiótica al momento de efectuar un tratamiento quirúrgico en pacientes con mayor riesgo de presentar infecciones o endocarditis. Los pacientes con enfermedad periodontal y con alguna enfermedad sistémica deben mantener una estrecha comunicación con el médico tratante, con la finalidad de realizar un diagnóstico adecuado y un manejo estomatológico eficiente.

Los padres de familia deben intervenir en todos estos cuidados ya que, ayudará a sus hijos motivándolos, además, son los encargados de la supervisión en el momento de la higiene bucal con el fin de reducir los factores de riesgo que presenta esta patología.

En cuanto al tratamiento de prevención en los pacientes con enfermedades periodontales son; las consultas periódicas odontológicas donde se le indicara el uso de la pastas fluoradas que va desde

500 a 1500 ppm dependiendo el riesgo estomatológico y los beneficios de estas pastas y el mayor acceso que se tiene hoy en día a estos productos, promueve la utilización de las mismas en todas las edades. La higiene oral reúne un conjunto de prácticas habituales como es el uso de cepillos de cerdas suaves, son los más eficaces que evitarán las recesiones gingivales por un mal manejo de cepillado en los niños menores de 10 años de edad. Así mismo, es fundamental el uso de la clorhexidina al 0.12% dos veces al día por 30 segundos, con el fin de reducir la formación de biofilm y así con el tiempo evitar que se desarrolle una gingivitis.

Por lo tanto, los padres de familia deben de seguir las indicaciones del odontólogo donde deben hacer un refuerzo del cepillado dental y aspectos importantes que hay que tener en cuenta como frecuencia, duración para evitar una gingivitis.

**Conflicto de interés:** Los autores declaran que no existe conflicto de interés.

**Financiamiento:** El estudio fue autofinanciado

**Contribuciones de los autores:** Jaramillo Córdova Adriana y Romo Cardoso Adriana, elaboración del contenido intelectual del presente manuscrito original, aportaron su contribución en la revisión crítica del contenido intelectual del presente manuscrito original y análisis de resultados hasta la aprobación final.

## Referencias Bibliográficas

- Oliveira J, Buendía W, Andrade F. Urgencias periodontales en niños según factores de riesgo. *Pol. Con.* 2018; 3 (3). Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/2fc3/35d84f09-ca977e554a7ca3d1b42c46bac4f7.pdf>.
- Peres M, Macpherson L, Weyant R, Daly B, Venturelli R, Mathur M. Oral diseases: a global public health challenge *Lancet.* 2019; 394 (10194): 249-260. Doi:10.1016/S0140-6736(19)31146-8.
- Pardo F, Hernández J. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública; salud pública [Internet] 2018 [consultado 14 Abr 2021]; 20 (2) Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.-V20n2.64654>
- Cotis A, Guerra M. Epidemiología de la enfermedad periodontal en niños y adolescentes. Revisión bibliográfica. *Rev. Odontol Pediatr.* 2015 Jun; (15)1. Disponible en: <http://repebis.upch.edu.pe/articulos/op/v15n1/a7.pdf>
- Romero M, Colmenares M. Características que influyen en la susceptibilidad a la enfermedad periodontal en la población pediátrica. Revisión integradora. *Univ Odontol.* 2020; 39. Disponible en <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo39.cise>.
- Basilio-Bernardo Y, Cavalié Martel K, Ortega Buitrón M. Factores de riesgo asociados a caries y enfermedad periodontal en Centro de Educación Básica Especial de Huánuco, 2017. *Rev. Peruana de Investigación en Salud.* 2020 Abr; (4)2. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/100/1001105004/html/index.html>
- Moisei M, Ionel D, Dimofte A, Condurache G. Assessment of local risk factors in the etiology and evolution of periodontal diseases. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation,* 2019; 11(3) Disponible en: <https://n9.cl/oh6o3>.
- Nazir M. Prevalencia de la enfermedad periodontal, su asociación con enfermedades sistémicas y prevención. *Int J Health Sci (Qassim).* 2017; 11 (2): 72-80. [Consultado 16 May 2021]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5426403>
- Ramírez M, Guido M. Enfermedades periodontales que afectan al niño y al adolescente. *Rev. Odontol Pediatr.* 2011 Jun; 10(1).
- Alonso B, Serrano C, Herrera D. Diagnóstico de condiciones periodontales agudas: Abscesos periodontales y enfermedades periodontales necrosantes. *Revista científica de la Sociedad Española de Periodoncia,* [internet] (2020); 6(16), 114-135
- Al-Ghutaimel H, Riba H, Al-Kahtani S, Al-Duhaimi S. Al-Ghutaimel H, Riba H, Al-Kahtani S, Al-Duhaimi S. Common periodontal diseases of children and adolescents. *Int J Dent.* 2014; 20(14):85-94. Doi:10.1155/2014/850674.

12. Toledo O, Leal S, Azevedo T. Periodoncia aplicada a la Odontopediatría. Manual de referencia para Procedimientos Clínicos en Odontopediatría. Livaria Santos. 2010; cap 20: 179-197.
13. Castro-Rodríguez Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2018 Abr [citado 2021 Abr 06]; 11( 1 ): 36-38. Doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.12.002>.
14. Silva N, Abusleme L, Bravo D, Dutzan N, García Sesnich J, Vernal R, Hernández M, Gamonal J. Host response mechanisms in periodontal diseases. Rev. J Appl Oral Sci. 2015; 23(3):329-55.
15. Benza-Bedoya Ricardo, Pareja-Vásquez Maria. Diagnóstico y tratamiento de la periodontitis agresiva. Odontoestomatología [Internet]. 2017 Dic [citado 2021 Abr 25]; 19( 30 ): 29-39. Doi: <http://dx.doi.org/10.22592/ode2017n30a4>
16. Kumar A, Masamatti SS, Viridi MS. Periodontal diseases in children and adolescents: a clinician's perspective part 2. Dent Update. 2012 Nov; 39(9):639-42, 645-6, 649-52. Doi: 10.12968/denu.2012.39.9.639.
17. Bernadette K. Drummond, Michael G. Brosnan, Jonathan W. Leichter. Management of periodontal health in children: pediatric dentistry and periodontology interface. Periodontology 2000. 2017; 74: 158-167.
18. Yoshida A, Bouziane A, Erraji S, Lakhdar L, Rhissassi M, Miyazaki H, Ansai T, Iwasaki M, Ennibi O. Etiology of aggressive periodontitis in individuals of African descent. 2021; 57(1): 20-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jdsr.2020.12.001>
19. Maita L, Ramos D, Maita L, Gálvez L. Las enfermedades periodontales necrotizantes Parte I. Odontol Sanmarquina [Internet]. 15jul.2014 [citado 13dic.2020]; 17(1):35-9. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v13n18/v13n18a02.pdf>
20. Gonzalez I, Arroyo- Carrascal D. Diabetes mellitus, manifestaciones en cavidad oral. Una revisión de tema. Revista médica Risaralda [online]. 2019; 25(2):105-114.
21. Rodríguez Y, Alemán E, Rodríguez R, Valdivia M, Galá E, Díaz G. Enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica en pacientes diabéticos en edad pediátrica. Rev. Cubana de Estomatología 2015; 52(1).
22. Kuz I, Sheshukova O. Cuidado de la cavidad oral y elección de medicamentos para las enfermedades periodónticas en niños con diabetes mellitus y tipo. APMM [Internet]. 2020; [citado 11Abril2021]; 20(1):199-04. Disponible en: <https://visnyk-umsa.com.ua/index.php/journal/article/view/218>
23. Tirado L, Ramos K, Arrieta K. Enfermedad periodontal y factores relacionados en escolares con síndrome de Down en Cartagena, Colombia. Av. Odontoestomatol [Internet]. 2016; [citado 2020 Nov 05]; 32(4): 205-213. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021312852016000400004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021312852016000400004&lng=es)
24. Nóvoa L, Sánchez M, Blanco J, Limeres J, Cuenca M, Marín M, Sanz M, Herrera D, Diz P. El microbioma subgingival en pacientes con síndrome de Down y periodontitis. J. Clin. Medicina. 2020 [citado 10 Abril 2021]; 9 (8): 24-82. Doi:<https://doi.org/10.3390/jcm9082482>
25. Demicheri A, Batlle A. La enfermedad periodontal asociada al paciente con Síndrome de Down. Odontoestomatología. 2011; (8)18: 4-15.
26. Auria M, Luzardo G. Manifestaciones orales en pacientes pediátricos con leucemia en tratamiento de quimioterapia. Hospital Solca, Guayaquil. 2018.
27. Vedia M. Influencia de alteraciones sistémicas sobre la enfermedad periodontal. Orbis Tertius UPAL, [Internet]. 2018 Jul [citado 2021 Abr 30]; 2(3). Disponible en <https://www.biblioteca.upal.edu.bo/htdocs/ojs/index.php/orbis/article/view/38/30>
28. H. Halai, C. Somani<sup>2</sup>, N. Donos, Luigi Nibali. Periodontal status of children with primary immunodeficiencies: systematic review. Rev. Clinical Oral Investigations. 2019
29. Martínez MHR, González TMG, Rivera SG. Manejo de la salud oral en el paciente pediátrico infectado por VIH. Rev. ADM. 2015; 72(6):299-305.
30. Berrios M, Peña J, Gutiérrez D, García A, Araque-Díaz L. periodontitis crónica y nivel de pérdida ósea periodontal en pacientes tratados por

- hipofunción tiroidea.[internet] 2015 ;10.1) 24-32. [2021 Abril25]Disponible en: <https://n9.cl/dl7ji>
31. Rodríguez M, Monter M, Sánchez I. Hipotiroidismo congénito y sus manifestaciones bucales. *Rev. Odontológica Mexicana* 2014; 18 (2): 132-137.
32. Condori G. Complicaciones orales en pacientes con enfermedad de hipertiroidismo. *Revista de Actualización Clínica Investiga.* 2010; 2:57. Disponible en: <https://n9.cl/tvf77>
33. Zavala K, Vinitzky I, Ramírez D. Manejo estomatológico del paciente pediátrico con cardiopatía congénita. *Revisión de la literatura Universitas Odontológica.* 2011; 30 (64).
34. Acosta de Camargo M, Bolívar M, Giunta C, Mora K. Manejo odontológico de pacientes pediátricos comprometidos sistemáticamente. *Revisión bibliográfica. Rev. Odontopediatría Latinoamericana.* 2015; 5(1).
35. Acosta M, Bolívar M, Giunta C, Espig H, Coronel V. Hallazgos bucales en niños con enfermedad renal. *Rev. Acta odontológica de Venezuela.* 2013; 51(2).
36. Vizuete M, Dona M, Gordon D, Sempertegui D, Sosa M, Singo C. Estado de salud bucal en pacientes con insuficiencia renal crónica bajo tratamiento con hemodiálisis. *Rev. Odont. Mex [revista en la Internet].* 2018 [citado 2021 Abr 30]; 22(4): 206-213. Disponible en: <https://n9.cl/7wpli>.
37. Leili Seng Montes de Oca L. La enfermedad periodontal y su relación con la insuficiencia renal crónica. *Invest Medicoquir [Internet].* 2018 [citado 30 Abr 2021]; 10(2): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/440>
38. Cedeño M, Rivas R, Tuliano C. Manejo odontológico del paciente con enfermedad renal crónica terminal. *Revisión bibliográfica. Rev. Acta Odontológica Venezolana.* 2013; 51(1).
39. Ramos-Ríos J, Ramírez-Hernández E, Vázquez-Rodríguez EM, Vázquez-Nava F. Repercusiones en la salud bucodental asociadas con el asma en niños de 6 a 12 años de edad. *Rev. Alerg Mex.* 2017; 64(3): 270-2
40. Colombo R, Giovani E. Condiciones periodontales asociadas con hiposalivación en pacientes con síndrome de Down. *Odontología.* 2018; 20(1): 75-87.
41. Chapple I, Mealey B, Van Dyke T, Bartold P, Dommisch H, Eickholz P, et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018; 45(Suppl 20): S68-S77.

**Recibido:** 09 septiembre 2021

**Aceptado:** 20 diciembre 2022