



**FACTORES PREDISPONENTES DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL  
EN NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR**

**Autora:**  
Annie Peterson

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego Teléfono: (0241) 8714240  
(master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**FACTORES PREDISPONENTES DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL**  
**EN NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
Odontólogo

**Autora:**

Annie Peterson

C.I 27.337.038

**Tutora:**

Od. Luisana Ramos

San Diego, Abril de 2024.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto, elaborado por La ciudadan ANNIE PETERSON titular de la cédula de identidad N° V. 27.337.038 , respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **FACTORES PREDISPONENTES DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR**, adscrito a la línea de investigación: **Documental**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 27 días del mes de febrero del año dos mil 2024

(Firma autógrafa del tutor)  
NOMBRE DEL TUTOR  
CI V- 7.103.041

*Dra. Luisana Ramos P.*  
Odontólogo  
RIF: V-0710304-1  
M.P.P.S: 44281 / COV: 12.313



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN  
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe **OD. RAMOS LUISANA**, portador de la cédula de identidad N° V-7.103.041, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por la ciudadana **ANNIE PETERSON**, portador de la cédula de identidad N° V-27.337.038, titulado **FACTORES PREDISPONENTES DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 27 días del mes de FEBRERO del año dos mil 2024

(Firma autógrafa del tutor)

Nombres y Apellidos

CI.: V-7.103.041

*Dra. Luisana Ramos P.*  
Odontólogo  
RIF: V-0710304-1  
M.P.P.S: 44281 / COV: 12.313




REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



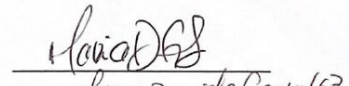
### ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

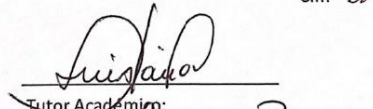
El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “FACTORES PREDISPONENTES DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR”, realizado por la ciudadana Annie Peterson, titulares de la cédula de identidad 27.337.038, respectivamente. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar que después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **aprobación**.

En San Diego, a los 3 días del mes de Abril del año dos mil veiticuatro

  
Jurado  
Nombre: Eumen Masry  
C.I.: 13.848.523



  
Jurado Haria Daniela Rendo  
Nombre:  
C.I.: 22.408.816

  
Tutor Académico:  
Nombre: Luisana Ramos  
C.I.: 7103041

## **AGRADECIMIENTOS**

Una etapa maravillosa de mi vida quiero extender un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mí caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración y apoyo. Agradeciendo a DIOS, mis padres, hermanos y mi familia que a pesar de la distancia siempre se estuvieron presente.

Muchas gracias a mis amigas por demostrarme que "El verdadero amor no es otra cosa que el deseo inevitable de ayudar al otro para que este se supere."

## ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
<b>Páginas Preliminares</b>	ii
Resumen Informativo	viii
Informative Summary	ix
Introducción	1
<b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA</b>	
Planteamiento del problema	3
Formulación del problema	5
Objetivos	5
Objetivo general	5
Objetivos específicos	5
Justificación	6
<b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>	
Antecedentes de la investigación	8
Bases teóricas	11
Bases legales	13
Definición de términos básicos	14
<b>CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</b>	
Tipo y Nivel de Investigación	16
Diseño de la Investigación	16
Métodos y/o técnicas de búsqueda de la información y/o datos	16
Instrumentos de recolección de datos	17
Técnicas de análisis de datos	17
<b>CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	
Resultados	18
Discusión	24
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
Conclusiones	26
Recomendaciones	26
<b>REFERENCIAS</b>	28



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



FACTORES PREDISPONENTES DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL  
EN NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR

**Autora:** Annie Peterson  
**Tutora:** Od. Luisana Ramos  
**Línea de investigación:** Clinical and  
Corrective Dentistry  
**Fecha:** march 2024

RESUMEN

**Introducción:** las enfermedades periodontales son de causa multifactorial que afectan a individuos susceptibles; el principal factor etiológico es el biofilm de la placa dentobacteriana, se perpetúan hasta el presente como una de las enfermedades que más comprometen la salud bucal de la población. **Objetivo:** Describir los factores predisponentes de la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar **Metodología:** Es documental, tipo revisión bibliográfica narrativa desarrollada dentro de la línea de investigación odontología clínica y correctiva. Se ubicaron artículos de fuentes de información primaria en bases de datos tales como PubMed, Dialnet, Medline y biblioteca virtual Scielo para seleccionar artículos originales de revistas especializadas en odontología arbitradas e indexadas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. Se empleó un conjunto de matrices de información basada en los objetivos con su respectiva narrativa. **Resultados y discusión:** Los factores de riesgo incluyen la presencia de caries activas, restauraciones interproximales, amalgamas extensas y desajustadas, y la mala higiene bucal. La etapa de transición entre la dentición temporal y permanente también puede provocar inflamación gingival. **Conclusiones:** Los niños con mala higiene bucal, sangrado de encías e inflamación gingival son más propensos a tener un mal estado nutricional.

**Palabras clave:** Factores Predisponentes, Enfermedad Periodontal, Niños, Edad Preescolar



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA  
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ  
FACULTY OF HEALTH SCIENCES  
SCHOOL OF DENTISTRY**



**PREDISPOSING FACTORS OF PERIODONTAL DISEASE IN  
PRESCHOOL CHILDREN**

**Author:** Annie Peterson  
**Tutor:** Od. Luisana Ramos  
**Research line:** Clinical and  
Corrective Dentistry  
**Date:** march 2024

**INFORMATIVE SUMMARY**

**Introduction:** periodontal diseases have multifactorial causes that affect susceptible individuals; The main etiological factor is the biofilm of dental plaque, which continues to this day as one of the diseases that most compromises the oral health of the population. **Objective:** Describe the predisposing factors of periodontal disease in preschool children **Methodology:** It is a documentary, narrative bibliographic review type developed within the clinical and corrective dentistry research line. Articles from primary information sources were located in databases such as PubMed, Dialnet, Medline and Scielo virtual library to select original articles from peer-reviewed and indexed specialized dental journals that meet the established inclusion and exclusion criteria. A set of information matrices was used based on the objectives with their respective narrative. **Results and discussion:** Risk factors include the presence of active caries, interproximal restorations, extensive and ill-fitting amalgams, and poor oral hygiene. The transition stage between temporary and permanent teeth can also cause gingival inflammation. **Conclusions:** Children with poor oral hygiene, bleeding gums and gingival inflammation are more likely to have poor nutritional status.

**Keywords:** Predisposing Factors, Periodontal Disease, Children, Preschool Age

## INTRODUCCIÓN

La salud bucal forma parte del bienestar general de un individuo, tanto las caries dentales como las enfermedades periodontales son las patologías bucales más frecuentes y prevalentes que afectan a la población mundial durante toda su vida (1). La Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoce que la carga global de la enfermedad bucal, es alta en los grupos poblacionales más pobres y vulnerables, tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo (2).

La enfermedad periodontal es la destrucción de los tejidos que rodean y soportan el diente, por el acúmulo y maduración de las bacterias bucales sobre el mismo (3). Por lo tanto, en la presente investigación existe el interés en aportar información bibliográfica de los factores predisponentes de la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar, por lo que se divide en:

Capítulo I, constituido por el planteamiento del problema, objetivo general, objetivos específicos, justificación de la investigación, alcance y limitaciones. Capítulo II, constituido por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, las bases legales y la definición de términos básicos. Capítulo III, constituido por el tipo y nivel de profundidad de la investigación, así como también el diseño, métodos y/o técnicas de búsqueda de la información, instrumentos y la técnica de análisis de datos. Capítulo IV, constituido a detallada por la discusión de los resultados obtenido a través de las matrices y de acuerdo a los objetivos específicos planteados. Capítulo V, expone las bases finales del estudio realizado por medio de las teorías desarrolladas a lo largo de la investigación y las pautas

que se requieren para profundizar en el tema planteado.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1 Planteamiento del problema**

La prevalencia de las enfermedades periodontales difiere en el estado de la salud bucal de la población entre los diferentes países, porque está influenciada por aspectos como las técnicas de medición empleadas, la definición de caso y los protocolos del examen periodontal. Para América Latina, en niños se reportan enfermedades periodontales desde un 30% a 80%, con un promedio de 34% en la población (4). En Venezuela, se ha descrito entre el 40 % y el 60 % en niños de 6 a 9 años (5).

Esta condición afecta no solo a los adultos, sino también a los niños en edad preescolar. Se caracteriza por la inflamación de las encías y la degradación de los tejidos de soporte de los dientes, es una infección grave de las encías la cual puede causar pérdida de piezas dentales, así como afectar el hueso y otras complicaciones a considerar (6). La enfermedad periodontal en niños preescolares puede ser resultado de varios factores predisponentes como genéticos los cuales juegan un papel importante e incalculable; la falta de una adecuada higiene oral o cepillado entre las comidas y la dieta poco saludable favorecen el crecimiento de bacterias que causan enfermedad periodontal (7).

La enfermedad periodontal puede tener diversas consecuencias en los niños preescolares afectados. En primer lugar, puede causar dolor e incomodidad en las encías, lo cual afecta su alimentación y sueño. Además, la enfermedad periodontal

puede provocar la pérdida prematura de dientes de leche, impidiendo el desarrollo adecuado de los dientes permanentes. También causa problemas en la mordida y la alineación dental, requiriéndose tratamientos ortodónticos más adelante (7).

En los niños las enfermedades del periodonto se clasifican en cuatro grupos: aquellas alteraciones periodontales, que son manifestaciones de padecimientos sistémicos, en las cuales no se observan factores locales responsables; la enfermedad periodontal necrotizante asociada a disminución en la respuesta inmune de los tejidos periodontales a los productos bacterianos y que manifiesta en casos de inmunosupresión como la desnutrición; la periodontitis destructiva agresiva, caracterizada por una rápida pérdida de los tejidos periodontales, presente principalmente en la etapa de la pubertad y la enfermedad periodontal crónica de mayor prevalencia que las anteriores, menos agresiva y más localizada en la zona gingival, provocada por factores locales como la acumulación de placa dentobacteriana por una higiene deficiente (8).

Esta alta probabilidad de adquirir fácilmente la enfermedad obedecería a una higiene oral deficiente, lo que permite el acúmulo de biopelícula y desarrollar con rapidez estados inflamatorios en la encía (9). Sin embargo, esta patología muy recurrente en el adulto ha sido poco descrita en los niños, a pesar de que estadios iniciales de las periodontopatías se pueden evidenciar incluso antes de la presencia de dientes permanentes. Claramente la gingivitis es la enfermedad periodontal más común en este grupo etario, no obstante, condiciones adicionales como la periodontitis ha sido poco descritas, especialmente por factores biológicos, metodológicos y microbiológicos

El objetivo de este trabajo fue describir los factores predisponentes de la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar. La enfermedad periodontal refleja los hábitos higiénicos de una comunidad por lo que conocer su prevalencia en niños es de importancia para los programas preventivos odontológicos.

### **1.1.1 Formulación del problema**

En virtud de lo anteriormente planteado es necesario describir a profundidad los factores predisponentes que desencadenan la aparición de la enfermedad periodontal, con el fin de establecer un manejo adecuado y establecer tratamientos preventivos. Motivo por el cual, esta investigación documental busca responder a través de una revisión bibliográfica exhaustiva de los últimos cinco años, la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores predisponentes de la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo General**

Describir los factores predisponentes de la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Identificar los factores predisponentes de la enfermedad periodontal con mayor prevalencia en niños en edad preescolar.
- Evaluar las características clínicas de las manifestaciones bucales de los niños en edad preescolar con presencia de factores predisponentes de la enfermedad periodontal

Describir las alternativas terapéuticas para prevenir la enfermedad periodontal en

niños en edad preescolar con mayor predisposición.

### **1.3 Justificación**

La importancia de realizar esta investigación radica en el hecho de llevar a cabo una revisión de artículos originales que traten la temática en torno a los factores predisponentes de la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar, de ahí que su finalidad sea identificar los factores predisponentes de la enfermedad periodontal con mayor prevalencia en niños en edad preescolar, así como evaluar las manifestaciones bucales de los niños en edad preescolar con presencia de factores predisponentes de la enfermedad periodontal e indicar alternativas terapéuticas para prevenir la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar con mayor predisposición.

En este orden de ideas, la relevancia de la investigación desde una perspectiva teórica es en cuanto al nivel de exigencia en la búsqueda exhaustiva del estado del arte del tema en cuestión a partir de la revisión de la teoría sobre periodoncia como especialidad odontológica encargada de estudiar la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades periodontales que afectan las estructuras que sostienen los dientes específicamente el hueso alveolar y la encía.

Desde lo social, el presente trabajo es de interés porque va aportar información relacionada con la necesidad recurrente en los niños de edad preescolar de tener una óptima salud periodontal, para lo cual deberá seguir recomendaciones de una adecuada higiene bucal, llevar una alimentación sana para la prevención de enfermedades periodontales. En cuanto al desarrollo de nuevos métodos, la investigación favorecerá en la búsqueda de las mejores estrategias para la

prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades periodontales partiendo de su etiología y factores predisponentes en niños en edad preescolar. En el ámbito institucional reviste de importancia desarrollar una revisión documental adscrita a la línea de investigación Odontología Clínica y correctiva, la cual servirá de referente para otros trabajos con temáticas similares a la tratada en la actual indagación.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

Los antecedentes corresponden a investigaciones previas que tratan la temática similar a la abordada, en este trabajo se consultaron artículos científicos los cuales fueron organizados cronológicamente de manera descendente, a continuación, se describen:

Yataco et al. (2021) publicaron un artículo titulado “Asociación de la enfermedad periodontal con factores de riesgo en adolescentes de 15 años de una institución educativa”, cuyo objetivo fue determinar la asociación de la enfermedad periodontal con factores de riesgo. El estudio fue observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal basado en los registros de la base de datos del levantamiento epidemiológico de salud bucal del año 2018, contaron con una muestra de 29 escolares de 15 años. Los resultados evidenciaron que la frecuencia de cepillado menor a dos veces al día aumenta la posibilidad del desarrollo de la enfermedad periodontal. Concluyen que existe una asociación de la enfermedad periodontal con el cepillado menor de dos veces al día (8).

Villalón et al. (2020), publicaron un artículo titulado “Percepción de pacientes respecto a la enfermedad periodontal en la Clínica Estomatológica Docente “Julio Antonio Mella”, Guantánamo, cuyo objetivo fue precisar la percepción de pacientes afectados sobre esta enfermedad. Realizaron un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, encuestaron 25 pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal.

Los resultados evidenciaron que las causas de la enfermedad periodontal según sus percepciones son la actitud insuficiente para el autocuidado de las encías e insatisfacciones con las acciones educativas en función de su prevención, además concluyen sobre la necesidad de desarrollar una cultura del cuidado de las encías por una salud periodontal (9).

Basillo et al. (2020) publicaron un artículo titulado “Factores de riesgo asociados a caries y enfermedad periodontal en Centro de Educación Básica Especial de Huánuco, 2017”, cuyo objetivo fue identificar factores de riesgo asociados a caries y enfermedad periodontal en niños de 7-18 años de edad en Centro de Educación Básica Especial. Realizaron un diseño observacional, analítico de casos y controles. Emplearon la ficha de recolección tipo encuesta, aplicada a una muestra de 60 niños especiales (grupo de estudio) y 60 niños no especiales (grupo control). En los resultados reportaron que, entre los factores predisponentes de riesgo para caries es el índice de higiene oral; para la enfermedad periodontal la ingesta de carbohidratos. El estudio concluye que los factores de riesgo fueron un índice elevado de falta de higiene oral (10).

Morata et al. (2019), publicaron un artículo titulado “Salud bucodental en los niños: ¿debemos mejorar su educación?” cuyo objetivo fue analizar datos sobre la salud y hábitos de higiene bucodental de la población infantil estudiada. La investigación se basó en un estudio observacional, descriptivo y transversal, realizado mediante encuestas escritas rellenas por niños y niñas (con ayuda de sus padres, en los casos necesarios) del departamento de salud Xàtiva-Ontinyent (Valencia, España) En los resultados reportan que realizaron un total de 266 encuestas. La edad de los

niños y niñas estudiados fue entre 5 y 17 años, con una media de 8 años. El 53,4% (n= 142) eran de sexo masculino. La gran mayoría, el 98,5% (n= 262) se cepillaban los dientes. Lo hacían tres veces al día el 24,4% (n= 65), dos veces al día el 47,4 % (n= 126) y una vez al día el 26,7 %. Concluyen que las enfermedades bucodentales más frecuentes son la caries dental, las afecciones periodontales (de las encías), las infecciones bucodentales, las lesiones tumorales, traumáticas y congénitas (11) Castro (2018), publicó un artículo titulado “Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico” en Santiago de Chile, cuyo objetivo fue, resumir las características de la enfermedad periodontal en niños, así como mostrar la secuencia clínica del diagnóstico y tratamiento de un paciente niño con enfermedad periodontal localizada a quien se le realizó el tratamiento periodontal básico para revertir los efectos causados en el periodonto de inserción y de soporte. Como resultados obtuvo que el seguimiento del caso clínico mostró una reducción del índice de sangrado, índice de placa bacteriana e índice de higiene oral. Concluye que la evaluación periodontal de pacientes pediátricos y adolescentes debe ser parte rutinaria del examen odontológico, y que un tratamiento conservador permite revertir los efectos de la enfermedad periodontal en este tipo de pacientes (7).

Estos artículos consultados como antecedentes sirven de referente a la actual investigación porque al igual que estos estudios se busca fomentar la importancia del diagnóstico temprano y la prevención de las enfermedades periodontales, así como promover la salud periodontal.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Enfermedad periodontal**

La enfermedad periodontal, es una patología inflamatoria, crónica de origen multifactorial, que tiene como componente etiológico primario una biopelícula de origen bacteriano altamente organizada en un nicho ecológico favorable para su crecimiento y desarrollo; la cual con el concurso de unos factores adicionales de origen local y sistémico ocasionan la contaminación 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 del diente (2).

La patogénesis de la enfermedad periodontal es influenciada por varios factores del hospedero, incluyendo la respuesta inmune, factores anatómicos y estructurales de los tejidos. Los desórdenes sistémicos y la exposición ambiental pueden modificar la defensa normal del sistema inmunológico dando lugar a diferentes formas de enfermedad periodontal (10). Las enfermedades periodontales más frecuentes son la hiperestesia dentaria, gingivitis y periodontitis (12)

La hiperestesia dentaria o hipersensibilidad dental se define como una reacción exacerbada ante un estímulo sensitivo, habitualmente inocuo, polimodal (responde a diferentes estímulos: químicos, táctiles, térmicos, osmóticos), originada por disminución del umbral de sensibilidad del diente. Se manifiesta como una sensación dolorosa en el cuello del diente cuando este experimenta cambios de

temperatura, con el roce con determinados alimentos (muy dulces, muy salados); afecta preferentemente a la población adulta (12).

Por su parte, la gingivitis es una lesión reversible que consiste en la inflamación de las encías, secundaria a la acumulación de placa bacteriana en la superficie dentaria. Las bacterias incluidas en el seno de la placa dental excretan toxinas y otras sustancias resultantes de su metabolismo que irritan los tejidos gingivales, manifestándose en forma de encías inflamadas, enrojecidas, brillantes y con tendencia al sangrado (12).

El riesgo de desarrollar gingivitis a temprana edad es bajo. Sin embargo, a medida que el niño crece, aumenta su susceptibilidad a la inflamación gingival mediada por las características de la microbiota y factores relacionados con la edad como el desarrollo y la madurez del sistema inmune. En cuanto a la periodontitis es un trastorno dental consistente en una inflamación e infección de las estructuras de soporte del diente que suele tener origen en una gingivitis no tratada y acaba provocando la destrucción progresiva de la inserción del diente en el hueso maxilar. Se trata de una lesión degenerativa irreversible, normalmente de evolución lenta, que se manifiesta en sus primeros estadios por movilidad de las piezas dentarias y dolor localizado, siendo la última consecuencia la pérdida de piezas dentarias (12)

### **2.2.2. Factores predisponentes de la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar**

En los niños, las enfermedades del periodonto se clasifican en cuatro grupos: aquellas alteraciones periodontales, que son manifestaciones de padecimientos

sistémicos, en las cuales no se observan factores locales responsables; la enfermedad periodontal necrotizante asociada a disminución en la respuesta inmune de los tejidos periodontales a los productos bacterianos y que manifiesta en casos de inmunosupresión como la desnutrición; la periodontitis destructiva agresiva, caracterizada por una rápida pérdida de los tejidos periodontales, presente principalmente en la etapa de la pubertad y la enfermedad periodontal crónica de mayor prevalencia que las anteriores, menos agresiva y más localizada en la zona gingival, provocada por factores locales como la acumulación de placa dentobacteriana por una higiene deficiente (13).

La enfermedad periodontal, en su etapa inicial gingivitis o en estado avanzado periodontitis, en los niños en edad preescolar los factores predisponentes pueden ser genéticos, también puede deberse a la falta de una adecuada higiene oral, así como una dieta poco saludable (13).

### **2.3 Bases legales**

Las bases legales en un trabajo de investigación sirven de fundamento jurídico al estudio; por lo que se cita la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) en su artículo 110, el cual hace referencia al interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones; considerándose importante porque se va realizar un trabajo que aportará conocimientos a la comunidad científica específicamente en el área de odontología mediante una revisión documental en torno a los factores predisponentes de la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar (14).

La Ley del Ejercicio de la Odontología, establece en su artículo 16 que los profesionales de la odontología deben estar capacitados, así como contribuir con el progreso científico y social de esta área de la salud, para aportar soluciones a los problemas causados por enfermedades bucodentales (15). Como esta investigación se realizará bajo una metodología documental, es preciso mencionar la Ley de Derecho de Autor, porque se va a realizar una revisión de artículos originales, de donde se extraerá información de interés para el estudio actual y se requiere respetar la fuente al citarla debidamente (16).

#### **2.4 Definición de términos**

**Abscesos periodontales:** Son condiciones agudas definidas como una acumulación localizada de exudado purulento dentro de la pared gingival del saco periodontal, con destrucción periodontal que ocurre durante un período de tiempo limitado y con síntomas clínicos fácilmente detectables, tales como dolor, sensibilidad gingival, inflamación y/o sensación de un diente más alto.

**Enfermedad periodontal necrosante:** Son condiciones infecciosas, de etiología bacteriana en presencia de espiroquetas y bacterias fusiformes, asociadas a factores predisponentes y un compromiso en la respuesta inmune del hospedero.

**Lesiones endodónticas periodontales:** Son condiciones clínicas que involucran tanto la pulpa como los tejidos periodontales y pueden ocurrir en formas agudas o crónicas. Deben ser clasificadas de acuerdo a los signos y síntomas factibles de ser evaluados y el impacto que tienen en el tratamiento, tales como: la presencia o

ausencia de fracturas y perforaciones, la presencia o ausencia de periodontitis y la extensión de la destrucción periodontal alrededor de los dientes afectados.

**Periodonto intacto:** Cuando es tratada una gingivitis el resultado es salud gingival

**Periodonto reducido:** cuando se trata una periodontitis. y los resultados pueden ser enfermedad periodontal estable o enfermedad periodontal con remisión/control

**Periodonto:** Es un tejido que, por estar en contacto con el medio exterior, lo hace especial, cuenta con medios de defensa como el fluido gingival, entre otros elementos del sistema inmune del paciente; pero también está en íntima relación con el funcionamiento interno del organismo.

**Salud gingival clínica:** se caracteriza por una ausencia de los siguientes signos: sangrado al sondaje, eritema, edema, pérdida de inserción y pérdida ósea (cuando se trata de un periodonto sano).

**Salud periodontal:** Se basa en la ausencia de enfermedad sin signos clínicos de inflamación gingival.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Tipo y Nivel de profundidad de la investigación**

El presente estudio relacionado con los factores predisponentes de la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar, fue adscrito a la línea de investigación odontología clínica y correctiva. De manera que el tipo de investigación empleado fue una revisión bibliográfica narrativa con la finalidad de observar, enumerar, clasificar o cuantificar cierta información; así como también delimitar, excluir o crear parámetros para conformar una determinada sección (17). Por su parte, el nivel de investigación utilizado será el analítico porque al hacer la revisión bibliográfica se debió analizar y sintetizar para comprenderla en términos de sus aspectos más relevantes (18)

#### **3.2 Diseño de la investigación**

El plan y estructura de este trabajo fue orientado a un diseño de investigación de revisiones críticas del estado del conocimiento, por cuanto implica una continua búsqueda de productos de investigación publicados en forma de artículos en revistas arbitradas (18).

#### **3.3 Métodos y/o técnicas de búsqueda de la información y/o datos**

En primer lugar, se accedieron a bases de datos como PubMed, Dialnet, Medline, biblioteca virtual Scielo mediante el gestor de búsqueda y administrador de referencias EndNote. Para la búsqueda de la información el tipo de herramienta

utilizado fue el operador booleano and, or, not, se emplearon las siguientes palabras clave: factores predisponentes, enfermedad periodontal, niños en edad preescolar. Una primera búsqueda arrojó una gran variedad de publicaciones, por lo cual se aplicaron criterios de selección para obtener los artículos de interés para el proyecto.

Los criterios de selección comprendieron tanto de inclusión como exclusión. Para la inclusión, se tomaron aquellos artículos de revistas especializadas en odontología arbitradas e indexadas, considerándose las de los últimos cinco años; en cuanto al criterio de exclusión, no se seleccionaron trabajos que sean de pregrado, artículos con más de cinco años de vigencia, además revistas que no sean especializadas en el área odontológica.

### **3.4 Instrumentos de recolección de datos**

El instrumento de recolección de información fueron un conjunto de matrices, en donde se registró y se clasificó los artículos originales que se utilizaron para agrupar y analizar los artículos (17).

### **3.5 Técnicas de análisis de resultados**

La técnica de análisis empleada fue la narrativa de la información en correspondencia con los objetivos, derivado de las múltiples búsquedas exploratorias que permitirán ingresar a la temática en que se suscriben los objetivos de la investigación (17).

## **CAPITULO IV**

### **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **4.1 Resultados**

El diagnóstico presuntivo previo a la consulta basada en observación previa, así como la anamnesis, radica en conocer los aspectos y factores que indican la presencia de maloclusiones. Mediante una exhaustiva búsqueda en diversas fuentes científicas en la web, al cumplir con los criterios de exclusión previamente expuestos en correlación al periodo de tiempo de publicación establecido, además de una lectura detallada entre más de 400 resultados, estos se redujeron a una corta, pero precisa cifra de 12 referencias bibliográficas nacionales e internacionales, las cuales dieron pie a la elaboración y estudio de los resultados a continuación.

##### **4.1.1 Identificar los factores predisponentes**

Diversos autores (18,19) consideran que la cantidad de biopelícula, debido a una deficiente calidad de higiene está asociada a la aparición y severidad de las periodontopatías. No obstante, los porcentajes de esta, pueden variar de acuerdo al país o la región. Como se citó en párrafos anteriores el porcentaje de pacientes afectados por gingivitis puede variar desde un 34 a 77 por ciento en Latinoamérica (18). Este valor puede variar un poco en otras regiones y depender del tipo de dentición; según Nobre et al. (19) la presencia de periodontopatías es mucho menor en la dentición decidua, y mucho menos severa (basado en los códigos de

PSR), siendo nuevamente la gingivitis la principal patología en esta edad; por otro lado, la dentición mixtas puede verse afectada por periodontitis, y aunque el porcentaje es bajo (2,5 por ciento), la principal razón a una mayor acumulación de biopelícula, debido al cambio en la oclusión del individuo.

Tadjoedin (20), evaluó no solo el tipo de dentición o la prevalencia de enfermedad, sino también su asociación con diferentes grupos etarios s. Aunque el principal grupo que presento periodontopatías severas / periodontitis es el grupo que corresponde a adultos y tercera edad, se encontró que, en pacientes adolescentes, esta enfermedad puede estar presente, encontrándose una leve correlación entre severidad de la enfermedad y la edad. Chafe en el 2010 realizó una revisión sistemática con respecto a la asociación de obesidad y enfermedad periodontal; después del análisis de 70 estudios, 41 sugirieron una asociación positiva entre estas dos enfermedades con una razón de riesgo de 1.3528. Además, el estudio concluye que la plausibilidad biológica de este fenómeno se atribuye a una mayor producción de citoquinas pro inflamatorias en el paciente obeso (21). Scorzetti acota que el tejido adiposo secreta una serie de Interleuquinas y hormonas durante los procesos inflamatorios los mismos que tendrían caminos similares y fisiopatológicos comunes con la periodontitis (22); no obstante, estos mecanismos biológicos aún no han sido esclarecidos del todo. Scorzetti también aclara en su estudio que el grupo test de pacientes con un índice de masa corporal aumentado, tuvieron una mayor cantidad de depósitos de biopelícula y con índices de sangrado mayor que el grupo control; con respecto a la pérdida de inserción interproximal no existió diferencia estadísticamente significativa, aunque se

encontró una mayor pérdida interproximal en el grupo de pacientes obesos.

Finalmente, un meta análisis llevado a cabo en el 2017 y que estudió la asociación de sobrepeso-obesidad y enfermedad periodontal encontró también una asociación positiva con una razón de riesgo igual a 1.46; también se concluye que el odontopediatra debe estar consciente de las posibles alteraciones periodontales en niños con sobrepeso y obesidad.

Con respecto al síndrome de Down también se observó una alta prevalencia y severidad de enfermedad periodontal en personas menores de 35 años con números que varía entre 58 al 96 por ciento. Esto obedecería a factores como una mala higiene como se mencionó con anterioridad, pero también a trastornos de la anatomía dental como raíces cortas o fusionadas, que junto con el aumento de prostaglandinas inflamatorias y alteraciones de grupos celulares de defensa, permitirían el apareamiento de periodontopatías en paciente con SD de manera más frecuente que en un paciente sin esta condición (22). Amano (23) también denota que el apareamiento temprano enfermedades periodontales que incluyan la pérdida de hueso tendría una edad promedio de 17.1 +/- 7.1 años, lo que indicaría que pacientes tendrían algún tipo de enfermedad periodontal incluso antes de la adolescencia específicamente posterior a los 10 años de edad.

#### **4.1.2 Características bucales de las manifestaciones bucales de los niños en edad preescolar con presencia de factores predisponentes de la enfermedad periodontal**

Se han descrito las diferencias morfológicas entre los tejidos gingivales clínicamente sanos de niños con dentición primaria y adultos. Bimstein (24), en

un artículo publicado en 1987 sobre las consideraciones periodontales en el paciente niño, describe que la apariencia y morfología de los tejidos periodontales están sujetos a cambios continuos durante el crecimiento y desarrollo. Así, la unidad gingival en los niños presenta características diferenciales en color, punteado gingival, profundidad del surco gingival, amplitud de la encía adherida y apariencia radiográfica. Teniendo en cuenta lo anterior, los tejidos gingivales en la población pediátrica difieren de los de los adultos en su aspecto clínico y en la resistencia a la aparición de la enfermedad periodontal.

Delaney (25), en su capítulo sobre anomalías periodontales y de tejidos blandos, describe que la encía clínicamente sana en el preescolar suele ser más rojiza, por una mayor vascularización; tiene 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 tienen los dientes primarios.

La profundidad del surco alrededor de los dientes temporales es de 2,5 mm en promedio, al sondeo, y en los sitios vestibular y lingual es menor que la de los proximales. Durante el recambio dental, la profundidad del surco gingival tiende a aumentar en los dientes deciduos en la medida en que se produce la reabsorción radicular fisiológica y al erupcionar los dientes permanentes. Al mismo tiempo que aumenta la dimensión de la corona clínica, el surco gingival disminuye. La profundidad del surco en los dientes recién erupcionados se debe a la presencia de una inserción primaria delicada que ofrece menor resistencia al sondaje, a la altura

relativa de la unión amelocementaria con respecto a la cresta ósea y a la gingivitis por la erupción (24). El ancho de la encía es mayor en el maxilar superior que en el inferior, parámetro que aumenta en la transición de los dientes primarios a los permanentes. El espacio interdental en el niño de corta edad está determinado por elementos como el tamaño, la forma y el espacio entre los dientes deciduos con papilas aplanadas y redondeadas (24)

Bimstein y Matsson (23), con base en investigaciones clínicas e histológicas de las diferencias morfológicas del tejido gingival de las denticiones primaria y permanente, observaron que el infiltrado celular inflamatorio en la permanente se encuentra en la porción coronal de la encía libre, mientras que, en la dentición decidua, la lesión inflamatoria ocupa una porción de tejido más angosta a lo largo del epitelio de unión. Adicionalmente, el epitelio de unión en la encía de los dientes deciduos es más grueso que en los permanentes, lo que puede ocasionar una reducción en la permeabilidad de las estructuras a las toxinas bacterianas en la encía

Zappler también describió acerca de la dentición primaria un estrato córneo y un epitelio oral más delgado y menos queratinizado, mayor vascularización en el tejido conectivo gingival y un patrón menos organizado de fibras colágenas (26). Estos hallazgos fueron controvertidos por Matsson y Bimstein al observar las características histológicas de la encía asociada a dientes deciduos y permanentes. Encontraron un número más alto de leucocitos en el tejido conectivo adyacente a la zona más apical del epitelio de unión y fibras colágenas menos orientadas y organizadas, así como mayor densidad de las fibras colágenas en el tejido

conectivo subyacente al epitelio oral del periodonto en los niños. Detectaron también migración apical del epitelio de unión en la superficie radicular de los dientes deciduos debido al proceso de recambio dental. Asimismo, no confirmaron una mayor vascularidad o menores patrones de haces de fibras colágenas bien diferenciadas. Tampoco fue mayor la densidad de fibras colágenas en la encía de dientes deciduos, ni hallaron una menor capa de epitelio oral y menor queratinización

#### **4.1.3 Alternativas terapéuticas para prevenir la enfermedad periodontal en niños en edad preescolar con mayor predisposición**

El éxito del tratamiento de la Periodontitis de Aparición Temprana, depende de lo temprano del diagnóstico, dirigiendo el ataque terapéutico al microorganismo infectante, y proveyendo un ambiente saludable, libre de infecciones. El antibiótico más exitoso reportado es la tetraciclina, en ocasiones combinada con el metronidazol. Para el tratamiento de la Periodontitis Prepuberal Localizada, Watanabe sugiere el siguiente tratamiento (27):

- Terapia mecánica (Curetaje).
- Antibióticoterapia (Penicilina, kavepenin, eritromicina o doxycyclina) por 5 días
- Profilaxis cada 4 meses.

También se recomienda, como terapia alternativa:

- El elixir de Tetraciclina (250 cc)
- La tartrectomía y alisado radicular.
- La profilaxis cada 3 meses.

De estar el A.a. involucrado, deberá tratarse al igual que la Periodontitis Juvenil con antibióticoterapia, tartrectomía y alisado radicular, ya que el A.a. invade tejidos. De haber pérdida ósea se recomienda el uso de antiinflamatorios.

Para Mc Donald et al. El tratamiento de la Periodontitis Prepuberal, consiste en la profilaxis dental, dar instrucciones sobre una higiene oral correcta y extraer los dientes temporales que hayan perdido soporte óseo. La Tetraciclina (elixir de 2 mg, 2 mg por día), es eficaz contra A.a. y otros microorganismos anaerobios gramnegativos. Hay que advertir a los padres del niño, que a causa de la ingestión de tetraciclina, los dientes permanentes pueden presentar pigmentaciones y que también aumenta el riesgo de presentar candidiasis oral (28). Con respecto a las Técnicas Quirúrgicas para el tratamiento de las PAT, Sirirat et al realizaron un trabajo donde comparan la técnica de regeneración tisular guiada (RTG) y la cirugía ósea (CO), donde concluyen que ambas técnicas sirven como tratamiento de los defectos intra óseos en las periodontitis de aparición temprana, ya que pueden regenerar una nueva adherencia; sin embargo, esta ganancia es más significativa en la técnica de RTG (29)

#### **4.2 Discusión**

Se comprende que existe tendencia al incremento de las alteraciones periodontales con la edad, situación observada en este trabajo y que puede relacionarse además de diferencias en las características anatomohistológicas de las estructuras del periodonto y su respuesta inflamatoria con los cambios en la composición bacteriana de la placa. Otro factor de riesgo a considerar en la dentición primaria, es la presencia de caries activas y restauraciones interproximales que predisponen

a la pérdida de la adherencia epitelial por el traumatismo que causa la impactación de alimentos. Allison et al. mencionan que 69% de los preescolares presentan caries en interproximal y que esto provoca mayor acumulación de placa dentobacteriana en estos sitios.

Otros clínicos como Bimstein et al. señalan que las coronas de acero desajustadas provocan problemas periodontales. En este trabajo se observó que amalgamas extensas y desajustadas fueron determinantes para la presencia de alteraciones periodontales. Por otra parte, la etapa de transición de las denticiones inicia alrededor de los cinco años con la erupción de los incisivos inferiores permanentes, situación que provoca inflamación gingival tanto por los ligeros traumatismos al masticar como por la falta de cepillado motivado por la hipersensibilidad de las piezas dentarias próximas a exfoliarse. De ahí que las costumbres y actitudes de los padres sean determinantes para la salud de sus hijos, a quienes no se inculca el hábito de la higiene y autocuidado bucal. Al respecto, estudios en preescolares han encontrado altos porcentajes de placa dentobacteriana asociados a bajos conocimientos de los padres sobre salud bucal.

Por otra parte, se sabe que en los niños la prevalencia de alteraciones periodontales destructivas es baja y que cuando se presentan pueden ser manifestaciones subclínicas de alguna enfermedad sistémica, que en ocasiones no ha sido diagnosticada como la obesidad.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

La unidad gingival en los niños presenta características diferenciales en: color, punteado gingival, profundidad del surco gingival, amplitud de la encía adherida y apariencia radiográfica los tejidos gingivales con respecto a los de los adultos en su aspecto clínico y en resistencia. Un abordaje preventivo, masivo e integral, garantizaría una alta efectividad de los programas odontológicos en la resolución de los problemas bucales de la población que atiende. En los niños con desnutrición aguda, se potencia la presencia de placa bacteriana en un porcentaje elevado. Niños con higiene oral deficiente, hemorragia gingival o sangrado de las encías, e inflamación gingival severa son más vulnerables con un mal estado nutricional, principalmente acompañado de un mal estado de salud oral, probablemente como una consecuencia de los malos hábitos y escasos recursos de estos pacientes.

#### **5.2 Recomendaciones**

Se concluye que existe la necesidad de desarrollar programas estratégicos preventivos de salud bucal, que promuevan la participación de los padres en la adquisición de hábitos de higiene bucal en niños, desde la edad preescolar, contribuyendo así a mejorar las condiciones de salud en estos grupos etarios.

Se recomienda seguir realizando nuevos estudios que permitan conocer mejor la distribución de los problemas periodontales, abarcando diferentes etapas de la niñez y la adolescencia. Un diagnóstico oportuno permitirá establecer un tratamiento adecuado, por lo que se considera importante reconocer las alteraciones periodontales en el preescolar e implementar programas de promoción y protección específica de la salud bucal.

## REFERENCIAS

1. Pontiles C, Pontiles M, Fajardo Z, Díaz N. Enfermedad periodontal y su relación con el estado nutricional y el consumo de frutas, vegetales, fibra y grasas en escolares. *Rev. ODOUS Científica*. 2017; 18(2):8-18
2. Pardo Romero F, Hernández L. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. *Rev. de Salud Pública*. 2018; 20(2):258-264
3. Duque A. Prevalencia de periodontitis crónica en Iberoamérica. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2016; 9(2):208-215
4. Contreras Rengifo A. La promoción de la salud general y la salud oral: una estrategia conjunta. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2016; 9(2):193- 202
5. Querubín Jiménez M. Estado periodontal y microbiota del surco gingival en dentición temporal y mixta. Revisión sistemática. *Rev. Univ. Odontol*. 2020; 39:1- 31
6. Bravo Pérez M. Epidemiología de las enfermedades gingivo-periodontales. *Rev. RCOE* 2018; 23(23):6-8
7. Castro Rodríguez Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral* 2018; 11(1): 36-38

8. Yataco Berreda D, Gómez Díaz W, Carrasco Loyola M, Orejuela Ramírez F. Asociación de la enfermedad periodontal con factores de riesgo en adolescentes de 15 años de una institución educativa. Rev. Estomatol. Herediana. 2021; 31(3):178- 185
9. Villalón Fernández P, Abad Villalón L, Hernández Fernández G. Percepción de pacientes respecto a la enfermedad periodontal en la Clínica Estomatológica Docente “Julio Antonio Mella”, Guantánamo. Rev. Inf. Cient. 2020; 99(4):349-358
10. Basilio Bernardo Y, Cavalié Martel K, Ortega Buitron 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; 4(2):70- 76
11. Morata Alba J, Morata Alba L. Salud bucodental en los niños: ¿debemos mejorar su educación? Rev Pediatr Aten Primaria. 2019; 21(84):173-178
12. Rosales C, Cabrera Z, Coll A, et al. Prevención de enfermedades periodontales. Métodos mecánicos de control de placa dento-bacteriana. Mul Med. 2019;23(2):387-401.
13. Sánchez Artigas R, Sánchez Sánchez R, Sigcho Romero C, Expósito Lara A. Factores de riesgo de enfermedad periodontal. Rev. Correo Científico Médico. 2021;25(1):85-92
14. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta Oficial N° 36.860 de fecha 29 de diciembre de 1999
15. Ley del Ejercicio de la Odontología. Gaceta Oficial N° 29.288 de fecha 10

de agosto de 1970

16. Ley sobre el Derecho de Autor. Gaceta Oficial N° 823 Ext. de fecha 03/01/1963
17. Martinovich V. Búsqueda bibliográfica. Cómo repensar las formas de buscar, recopilar y analizar la producción científica escrita. Remedios de Escalada: De la UNLA-Universidad Nacional de Lanús; 2022.
18. Ibarra MCB. Avaliação do impacto da gengivite na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de escolares de 12 años de Quito-Ecuador: Universidade de São Nobre CG, Fernandes-Costa A, de Melo Soares M, Pugliesi DC, de Vasconcelos Gurgel B. Periodontal disease detection in primary and mixed dentitions. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 2018;17(5):407-11.
19. Tadjoedin FM, Fitri AH, Kuswandani SO, Sulijaya B, Soeroso Y. The correlation between age and periodontal diseases. *Journal of International Dental and Medical Research*. 2018;10(2):327.
20. Chaffee BW, Weston SJ. Association between chronic periodontal disease and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Journal of periodontology*. 2019;81(12):1708-24.
21. Scorzetti L, Marcattili D, Pasini M, Mattei A, Marchetti E, Marzo G. Association between obesity and periodontal disease in children. *Eur J Paediatr Dent*. 2019;14(3):181-4.
22. Amano A, Murakami J, Akiyama S, Morisaki I. Etiologic factors of early-onset periodontal disease in Down syndrome. *Japanese Dental Science*

- Review. 2018;44(2):118-27.
23. Bimstein E. Periodontal considerations in the child dental patient. *Acta Odontol Pediatr.* 1987; 8(1): 13-19.
  24. Delaney J. Periodontal and soft-tissue abnormalities. *Dent Clin North Am* 2018; 39(4): 837- 850.
  25. Zappler S. Periodontal disease in children. *J Am Med Womens Assoc.* 2018; 6(8): 297-299.
  26. Watanabe. Periodontitis Prepuberal criterio, diagnostico, patogenia y terapeutica. *Docplayer.es.* 2018.
  27. McDonald R, Avery D, Weddell J. Periodontitis Prepuberal: Gingivitis y Enfermedad Periodontal, en Me Donald y Avery "Odontología Pediátrica y del Adolescente", Sexta Ed., Edit. Mosby/Doyma; 20: 435-477
  28. Sirirat M, Kasetsuwan J, Jeffcoat M. Comparación entre dos técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la Periodontitis de Aparición Temprana. *J. Periodontol* 2017; 67:603-607