



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ENFERMEDADES PERIODONTALES EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

ARELI GRISSEL GÓMEZ NERI

TUTORA: Esp. ALICIA MONTES DE OCA BASILIO

MÉXICO, Cd. Mx.

2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Agradecimientos

A mi mamá, Cleopatra, quien con su amor, paciencia y esfuerzo me ha permitido llegar a cumplir hoy este sueño, por cada día confiar y creer en mí, por todos los consejos, por su sacrificio y esfuerzo. Gracias por ser la mejor amiga y mamá del mundo.

A mis hermanos, Karen, Toño y Obed, por su cariño, las enseñanzas, los regaños, por ser mis amigos incondicionales y formar parte de los momentos más importantes de mi vida. Los amo mucho.

A mi tío Othón por todo el apoyo que me ha brindado a lo largo de mi vida.

A mis Sobrinos Matías e Irene por ser mi más grande inspiración en la vida y enseñarme el significado del amor.

A mis amigos David, Fernanda y Andrea, que siempre estuvieron a lo largo de la carrera, brindándome su amistad sincera y apoyo, con quienes compartí grandes momentos, risas, alegrías y estrés, y se convirtieron en personas importantes en mi vida.

A Jorge por todos esos los momentos que hemos compartido, llenos de felicidad y amor.

De manera especial a mi tutora Alicia Montes de Oca, mi más grande y sincero agradecimiento, la principal colaboradora durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Finalmente quiero expresar mi agradecimiento a mi universidad y profesores, por brindarme el conocimiento.

Por mi raza hablara el espíritu.



ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| 1. ENFERMEDAD PERIODONTAL EN NIÑOS | 5 |
| 1.1 EPIDEMIOLOGÍA | 5 |
| 1.2 CLASIFICACIÓN | 7 |
| 2. SALUD PERIODONTAL, ENFERMEDADES Y CONDICIONES GINGIVALES | 9 |
| 2.1 SALUD PERIODONTAL Y GINGIVAL EN NIÑOS | 10 |
| 2.2 GINGIVITIS INDUCIDA POR BIOPELÍCULA | 12 |
| 2.3 ENFERMEDAD GINGIVAL NO INDUCIDA POR BIOPELÍCULA | 15 |
| 3. PERIODONTITIS | 18 |
| 3.1 ENFERMEDADES PERIODONTALES NECROTIZANTES | 20 |
| 3.2 PERIODONTITIS COMO MANIFESTACIÓN DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS | 21 |
| 4. OTRAS CONDICIONES QUE AFECTAN EL PERIODONTO | 25 |
| 4.1 ABSCESOS PERIODONTALES Y LESIONES ENDO-PERIODONTALES | 25 |
| 4.2 DEFORMIDADES Y CONDICIONES MUCOGINGIVALES | 26 |
| 4.3 TRAUMA OCLUSAL Y FUERZAS OCLUSALES EXCESIVAS | 27 |
| 4.4 PRÓTESIS DENTAL Y FACTORES RELACIONADOS CON LOS DIENTES | 28 |
| CONCLUSIONES | 30 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 31 |



INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, las enfermedades periodontales ocupan el segundo lugar de todas las alteraciones orales; la más frecuente en niños es la gingivitis inducida por biopelícula.

Con el propósito de emitir consensos que permitan establecer un diagnóstico y tratamiento adecuado a los pacientes, se han propuesto diferentes clasificaciones de enfermedad periodontal. En 2017, la Academia Americana de periodoncia (AAP) y la Federación Europea de Periodoncia (FEP), proponen la clasificación de enfermedades y afecciones periodontales y periimplantarias; que contiene definiciones de casos para facilitar los criterios diagnósticos.

En el paciente pediátrico, el diagnóstico de enfermedades periodontales es complicado, ya que las estructuras del periodonto sufren modificaciones durante el crecimiento y desarrollo, principalmente por los procesos de exfoliación y erupción dental.

En 2019, la Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) propone la clasificación de enfermedad periodontal en infantes, niños, adolescentes y pacientes con necesidades especiales de atención médica, para facilitar el diagnóstico, tratamiento y/o derivación de pacientes afectados por problemas periodontales.

El objetivo de este trabajo es conocer los parámetros de salud y enfermedad periodontal en niños, de acuerdo a la nueva clasificación de la Academia Americana de Odontología Pediátrica 2019.



1. ENFERMEDAD PERIODONTAL EN NIÑOS

El término enfermedad periodontal se refiere a un grupo de alteraciones inflamatorias que afectan las estructuras de soporte del diente; su desarrollo inicia con un proceso inflamatorio localizado en la encía conocido como gingivitis, el cuál puede progresar a una periodontitis, que se caracteriza por daño al periodonto de inserción e incluso pérdida dental.^{1, 2, 3, 4}

En el paciente pediátrico es necesario realizar una evaluación de las condiciones periodontales con el propósito de reconocer signos y síntomas de enfermedad periodontal, sin embargo esto puede resultar incómodo y complicado por la respuesta en el comportamiento infantil, asimismo los procesos de erupción y exfoliación dental, la maduración continua de la unión dento-epitelial, la posición alta del margen gingival que llega a interferir con la identificación de la unión cemento-esmalte y su distancia desde el hueso alveolar.

La enfermedad periodontal puede relacionarse con el estado de salud general del niño, por lo que es importante establecer un diagnóstico oportuno, reducir los factores etiológicos y aplicar el tratamiento adecuado para favorecer el pronóstico del paciente, además es necesario desarrollar un mantenimiento periódico efectivo y promover una buena salud oral a largo plazo.^{1, 5, 6}

1.1 EPIDEMIOLOGÍA

En el paciente pediátrico los registros periodontales son insuficientes y las publicaciones que existen sobre prevalencia y severidad de enfermedad periodontal son contradictorias, debido a las diferencias en definiciones y criterios utilizados.^{6, 7}



La definición de caso de la enfermedad periodontal depende de umbrales específicos para determinar su extensión y severidad, la probabilidad de obtener una medida precisa aumenta al calibrar los puntos de corte y el número de sitios afectados. ^{4, 6}

En la gingivitis si se considera la presencia de un solo sitio con sangrado al sondaje, la prevalencia es prácticamente del 100% en todos los grupos etarios, sin embargo, el porcentaje disminuye cuando se evalúa clínicamente. ⁶

La prevalencia de periodontitis varía sustancialmente debido a la evaluación de diversos parámetros como el número de dientes afectados, la magnitud de la profundidad de sondaje, pérdida de inserción clínica, nivel óseo radiográfico y pérdida dental. ^{4, 6}

La AAPD indica que la mitad de la población entre 4 y 5 años de edad padece gingivitis, su prevalencia y severidad aumenta con la edad, alcanzado un máximo entre los 10 y 12 años; además sugiere que la población infantil puede desarrollar periodontitis con mayor frecuencia asociada a un trastorno sistémico o inmunológico subyacente. ^{5, 7}

En México, la prevalencia de enfermedad periodontal es mayor en la población rural y en los grupos de bajo nivel socioeconómico. Carrillo et al., en el año 2000, encontraron una prevalencia de inflamación gingival del 71.6% en pacientes entre 10 y 19 años, además señalaron que su frecuencia tiende a aumentar con la edad; Murrieta et al., en 2004 determinaron que la mala higiene oral incrementa la frecuencia de gingivitis; Juárez-López et al., en 2005 mostraron una prevalencia de gingivitis del 70% en niños entre 4 y 6 años; Taboada y Talavera en 2011, publicaron que el 39% de niños entre 4 y 5 años presentan inflamación gingival asociada a un alto índice de placa O'Leary. ^{6, 7}



Carranza et al., en 1998, encontraron una frecuencia de pérdida ósea marginal del 7.8% en niños mexicanos de 4 años de edad, desafortunadamente los estudios realizados en el país no han considerado la periodontitis en la población infantil. ⁶

En Estados Unidos, se estima que los niños entre 5 y 11 años de edad presentan una incidencia aproximada del 0.2% de pérdida severa de inserción en múltiples dientes, asimismo la pérdida de hueso de soporte aumenta en adolescentes de 12 a 17 años. ⁸

1.2 CLASIFICACIÓN

La clasificación internacional de enfermedades (CIE) publicada en los manuales de la Organización Mundial de la Salud (OMS), es uno de los puntos de referencia más importantes, debido a que es utilizada por aseguradoras médicas, administradores de programas de salud, especialistas en recopilación de datos, así como personas que hacen un seguimiento de los progresos en la salud mundial y determinan la asignación de los recursos sanitarios.

En la clasificación internacional de enfermedades para estadísticas de mortalidad y morbilidad (CIE-11 EMM) versión 2018, la enfermedad periodontal se ubica dentro de las enfermedades del aparato digestivo, específicamente en las enfermedades o trastornos del complejo bucofacial. ^{9,10} Tabla 1

Debido a la dinámica y el progreso en el entendimiento de las lesiones periodontales, en las últimas décadas las autoridades en periodoncia se han reunido en varias oportunidades, con el propósito de revisar las clasificaciones de enfermedades y afecciones periodontales vigentes y emitir consensos que permitan establecer un diagnóstico y tratamiento adecuado a los pacientes, además que sea de utilidad en los estudios epidemiológicos y en la planificación de los servicios de salud. ^{9,11}



| CÓDIGO | CLASIFICACIÓN |
|--|---|
| 13 | ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO |
| ENFERMEDADES O TRASTORNOS DEL COMPLEJO BUCOFACIAL | |
| DAOB | ENFERMEDADES GINGIVALES |
| DAOB.0 | Gingivitis alérgica |
| DAOB.1 | Gingivitis catarral |
| DAOB.2 | Gingivitis eruptiva |
| DAOB.3 | Gingivitis atrófica senil |
| DAOB.4 | Abscesos gingivales agudos múltiples |
| DAOB.5 | Deformidades o afecciones congénitas o adquiridas de las encías |
| DAOB.6 | Pericoronitis |
| DAOB.Y | Otras enfermedades gingivales especificadas |
| DAOB.Z | Enfermedades gingivales sin especificar |
| DAOC | ENFERMEDAD PERIODONTAL |

Tabla 1. Clasificación de la enfermedad periodontal CIE-11 EMM. ¹⁰

En 1999, la AAP organizó el Taller internacional para la clasificación de enfermedades y condiciones periodontales; basada en esta clasificación la AAPD, incluye aquellas que pueden presentarse en el paciente pediátrico como: enfermedades gingivales inducidas y no inducidas por biopelícula, periodontitis crónica, periodontitis agresiva, periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas y enfermedades periodontales necrotizantes. ^{8, 9, 12}

En 2017, la AAP y la FEP copatrocinaron el Taller mundial sobre la clasificación de enfermedades y afecciones periodontales y periimplantarias, con el propósito de actualizar la clasificación establecida en 1999 y desarrollar un nuevo esquema similar para las enfermedades y afecciones periimplantarias, así como establecer definiciones de casos que faciliten los criterios de diagnóstico. ^{5, 11, 13}

En 2019, la AAPD publica la clasificación de enfermedad periodontal en infantes, niños, adolescentes y pacientes con necesidades especiales de atención médica, el documento contiene una descripción abreviada de la nueva clasificación de la AAP y FEP. ⁵ Tabla 2

| CONDICIONES Y ENFERMEDADES PERIODONTALES | | |
|---|---|---|
| Salud periodontal, enfermedades y condiciones gingivales | Periodontitis | Otras condiciones que afectan el periodonto |
| Salud periodontal y gingival | Enfermedades periodontales necrotizantes | Abscesos periodontales y lesiones endo-periodontales |
| Gingivitis inducida por biopelícula | Periodontitis | Deformidades y condiciones mucogingivales |
| Enfermedad gingival no inducida por biopelícula | Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas | Trauma oclusal y fuerzas oclusales excesivas |
| | | Prótesis dental y factores relacionados con los dientes |

Tabla 2. Clasificación de enfermedades y afecciones periodontales de la AAPD. ^{5, 11, 13}

2. SALUD PERIODONTAL, ENFERMEDADES Y CONDICIONES GINGIVALES

La salud periodontal se define como la ausencia de inflamación clínicamente detectable; para determinar el estado del paciente se proponen cuatro niveles, que se relacionan con la estructura del periodonto y apariencia clínica, capacidad de controlar factores modificables locales y sistémicos, así como los resultados de un tratamiento previo. ^{5, 13} Tabla 3

| NIVEL | DIAGNÓSTICO | CARACTERÍSTICAS |
|--------------|---|---|
| 1 | Salud periodontal | Ausencia total de inflamación clínica y periodonto con soporte óseo normal |
| 2 | Salud periodontal clínica | Ausencia o niveles mínimos de inflamación en un periodonto con soporte óseo normal |
| 3 | Enfermedad periodontal estabilizada | La periodontitis se ha tratado con éxito y los signos clínicos no parecen empeorar en extensión o severidad a pesar de presentar un periodonto reducido |
| 4 | Remisión/ control de la enfermedad periodontal | Periodo en el curso de la enfermedad, donde los síntomas se vuelven menos severos |

Tabla 3. Niveles de salud periodontal. ⁵

2.1 SALUD PERIODONTAL Y GINGIVAL EN NIÑOS

En el paciente pediátrico la evaluación del estado de salud de los tejidos periodontales se complica, debido a los cambios que se presentan durante los procesos de erupción y exfoliación.

En niños, la encía se presenta de un color variable, que va del rosa pálido al rojizo, debido a la mayor vascularización del tejido conjuntivo, así como el menor espesor y grado queratinización del epitelio.

Alrededor de los tres años de edad la encía empieza a queratinizarse; en niños mayores de cinco años se puede observar entre el margen gingival y la papila interdental un puntillado semejante a una cáscara de naranja, el cuál se considera un signo característico de salud gingival.

La encía marginal tiene un aspecto voluminoso, grueso y redondeado, que se relaciona a la anatomía de los dientes deciduos; la forma de las papilas interdentales está determinada por los espacios fisiológicos y/o primates. La encía insertada se encuentra firmemente adherida al hueso y cemento subyacente.^{3, 5, 7, 9, 12} Figura 1

La profundidad del surco gingival en la dentición primaria varía entre 1 y 2 mm; alcanzando hasta 5 o 6 mm durante el proceso de erupción.¹²



Figura 1. Salud gingival en el paciente pediátrico.¹⁴

El ligamento periodontal en la dentición primaria posee haces de fibras menos densas, radiográficamente se observa el espacio del ligamento más ancho que en la dentición permanente.

Durante el proceso de erupción, las fibras se ubican paralelamente al eje longitudinal del diente, disposición que se modifica a perpendicular cuando entra en contacto con su antagonista.

El hueso alveolar presenta menor número de trabéculas, espacios medulares amplios y una lámina cortical más delgada; su altura es variable, ya que se desarrolla conjuntamente con la erupción de los dientes. Las crestas alveolares son aplanadas y paralelas a la unión cemento-esmalte de los dientes adyacentes. La distancia radiográfica que existe desde la unión cemento-esmalte hasta la cresta ósea alveolar es de 1 a 2 mm.^{3, 9, 12} Figura 2



Figura 2. Características radiográficas del hueso alveolar.¹⁵

El cemento radicular en niños es menos denso, más delgado y celular en comparación con el de los adultos.¹²

2.2. GINGIVITIS INDUCIDA POR BIOPELÍCULA

El desarrollo de biopelícula está influenciado desde el nacimiento, por medio de la transmisión vertical de microorganismos periodontopatógenos de madre a hijo. ¹

La gingivitis inducida por biopelícula, se considera una enfermedad inflamatoria resultado de las interacciones entre la biopelícula y la respuesta inmunoinflamatoria del huésped, afecta a la encía y no se extiende al periodonto de inserción, ésta puede ser reversible al reducir los niveles de placa dentobacteriana. ^{13, 5}

La enfermedad inicia con la inflamación de la encía papilar y marginal, la cuál adquiere un color rojo intenso, con presencia de sangrado provocado o espontáneo, además se puede observar hiperplasia gingival, pérdida del contorno con la superficie del diente y ausencia del puntilleo característico, debido a la destrucción de las fibras gingivales. El paciente puede presentar signos y síntomas como halitosis, sensibilidad exacerbada al toque y rara vez dolor espontáneo. ^{5, 16} Figura 3



Figura 3. Gingivitis inducida por biopelícula en el paciente pediátrico. ¹⁷

La higiene oral deficiente es el principal factor de riesgo para la gingivitis, por lo que los pacientes con discapacidad motora son más susceptibles a padecer la enfermedad. Figura 4



Figura 4. Deficiente higiene oral.¹⁸

La gingivitis es más frecuente e intensa alrededor de los dientes en malposición, ya que se crean sitios susceptibles; los pacientes con respiración oral pueden presentar agrandamiento gingival.^{3, 12}

Durante la erupción dental es frecuente la presencia de gingivitis, sin embargo, este proceso no causa por sí solo la enfermedad, la acumulación de biopelícula alrededor de los dientes que erupcionan y los dientes deciduos próximos a exfoliarse suelen ser un factor de riesgo.¹² Figura 5

Otros factores que favorecen el acúmulo de la biopelícula son las restauraciones desajustadas, caries extensas con bordes cortantes y el uso de aparatos de ortodoncia.



Figura 5. Gingivitis relacionada con la erupción y exfoliación dental.¹⁹

Si la biopelícula no es eliminada de la superficie dental, puede mineralizarse y formar cálculos, éstos depósitos calcificados generan una superficie áspera que favorece la colonización microbiana adicional.⁷ Figura 6



Figura 6. Cálculo dental en molares.²⁰

El tratamiento de la gingivitis inducida por biopelícula consiste en eliminar de los factores etiológicos, lo que permite la recuperación del tejido gingival. El mantenimiento apropiado del tejido periodontal por medio de cuidados orales personales como el control de placa dentobacteriana, es importante en la prevención de la recidiva de la enfermedad.⁸ Figura 7



Figura 7. Control personal de placa dentobacteriana en niños. ²¹

En la mayoría de los niños, el proceso de inflamación gingival permanece superficial, en algunos casos, el equilibrio entre la microbiota y la respuesta del hospedero se pierde, ocasionando un proceso inflamatorio con pérdida de inserción, por lo tanto, la gingivitis es un factor de riesgo importante y un requisito previo necesario para la periodontitis. ^{7, 16}

2.3. ENFERMEDAD GINGIVAL NO INDUCIDA POR BIOPELÍCULA

La enfermedad gingival no inducida por biopelícula puede ser la manifestación de alguna afección sistémica, trastornos genéticos o del desarrollo, lesiones inflamatorias e inmunitarias, además de infecciones bacterianas, virales o fúngicas. ^{5, 13}

La fibromatosis gingival hereditaria es de origen genético, se caracteriza por la presencia de múltiples tumoraciones en las papilas, generalmente se hace evidente en el momento del recambio dental, el agrandamiento gingival llega a cubrir las coronas de los dientes, lo que causa problemas periodontales debido a la presencia de pseudobolsas y la acumulación de placa bacteriana. Figura 8



Figura 8. Fibromatosis gingival hereditaria. ²²

La gingivitis estreptocócica aguda es de origen bacteriano provocada por *Streptococcus Viridians* y *Streptococo A beta hemolítico*, se caracteriza por presentar inflamación, eritema difuso y color rojo brillante en la encía, asociado con dolor, fiebre, malestar general y linfadenitis submandibular. ^{1, 23}

Las enfermedades virales en la población infantil son muy frecuentes como la gingivoestomatitis herpética aguda, lesiones gingivales asociadas con mononucleosis infecciosa y varicela, además de las lesiones de tejidos blandos asociadas con la herpangina y la enfermedad de manos, pies y boca. ¹²

La gingivoestomatitis herpética primaria es una infección primaria de la cavidad oral, originada por el VHS-1, es más frecuente en recién nacidos y en niños menores de 6 años de edad. La vía principal de entrada para el virus es el surco periodontal, durante traumatismos y períodos de estrés; la diseminación de la infección puede deberse al recambio de las células epiteliales del surco, o la transferencia leucocitaria.

La gingivoestomatitis cursa por un cuadro febril con presencia de vesículas discretas y esféricas dolorosas en labios, encía, mucosa oral, porción anterior de la lengua, faringe, paladar duro y blando; después de las primeras 24 horas, las

vesículas se rompen y forman pequeñas úlceras dolorosas, con un margen en halo rojo elevado y una porción central amarillenta o blanco grisáceo. La duración de la enfermedad es de 10 a 14 días y la excreción viral persiste hasta la resolución de las lesiones. ²⁴ Figura 9



Figura 9. Gingivoestomatitis herpética primaria. ²⁵

Dentro de las infecciones específicas de origen fúngico, la que se presenta con mayor frecuencia en recién nacidos es la candidiasis pseudomembranosa o candidiasis neonatal.

La candidiasis pseudomembranosa se considera una infección oportunista aguda producida por la *Cándida albicans*, aparece cuando la ecología oral del neonato se ve alterada por desnutrición, inmunodepresión o anemia por deficiencia de hierro. ¹²

Se caracteriza por placas amarillo- blanquecinas, ligeramente elevadas, sobre la mucosa yugal, el dorso de la lengua y la encía, éstas lesiones confluyen hasta semejar cuajos de leche o requesón, compuestos por material necrótico y epitelio descamado, que pueden eliminarse con facilidad y dejar una superficie hemorrágica. ¹² Figura 10



Figura 10. Candidiasis pseudomembranosa en el recién nacido. ²⁶

3. PERIODONTITIS

La periodontitis provoca destrucción progresiva de los tejidos periodontales, se caracteriza por la pérdida de inserción y migración del epitelio de unión hacia el ápice radicular. ¹¹

Los miembros del Taller Mundial de 2017 definen a la periodontitis en tres distintas formas: 1. Periodontitis (única categoría que agrupa las dos formas de la enfermedad anteriormente reconocidas como agresiva y crónica); 2. Periodontitis necrotizante; 3. Periodontitis como manifestación de afecciones sistémicas.

La gravedad y extensión de la enfermedad en cada paciente se clasifica según la cantidad medible del tejido de soporte destruido o afectado, además de los dientes perdidos como resultado de la periodontitis. Los estados se determinan en: A. Progresión lenta, B. Progresión moderada, C. Alto riesgo de progresión rápida. ¹⁶

La etapa inicial de la periodontitis se determina por medio del sondeo periodontal con el que se evalúa la pérdida de inserción clínica, si no es posible realizar el sondeo, se puede evaluar la pérdida ósea radiográfica.¹⁶

Las bacterias periodontopatógenas asociadas frecuentemente con la periodontitis son: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Capnocytophaga spp*, *Porphyromona gingivalis* y *Eikenella corrodens*. En pacientes con periodontitis en dentición primaria éstas bacterias permanecen hasta erupción de los dientes permanentes.¹¹ Figura 11



Figura 11. Periodontitis en paciente de 4 años de edad.²⁷

El diagnóstico diferencial se establece con los signos y síntomas específicos de la periodontitis necrotizante y la presencia o ausencia de una enfermedad sistémica que modifica la respuesta inmune del huésped.¹¹

3.1 ENFERMEDADES PERIODONTALES NECROTIZANTES

La enfermedad periodontal necrozante puede ocurrir en niños, pero su frecuencia es baja.¹²

Esta enfermedad es consecuencia de la gingivitis úlcero necrosante no tratada, la lesión progresa hasta la zona dentogingival y se extiende por toda la unidad dentoalveolar, con una rápida destrucción de hueso alveolar y tejidos de soporte.³

La periodontitis úlcero necrosante tiene un establecimiento rápido de lesiones necróticas, ulcerativas, sangrantes y dolorosas en el margen gingival, en especial en las áreas interproximales, se presenta con dolor espontáneo, constante, desde leve a moderado, dependiendo de la cantidad y calidad de las lesiones, el cuál se exagera con el roce o contacto de la encía durante la masticación.¹² Figura 12



Figura 12. Enfermedad necrozante en el paciente pediátrico.²⁸

La necrosis de las papilas genera una lesión en forma de cráter, cubierta por una pseudomembrana blanco- amarillenta o grisácea, donde puede existir pérdida de hueso alveolar y ligamento periodontal.¹²



La patogénesis de la enfermedad está relacionada con los factores dependientes a la microbiota, encontrándose elevados niveles de *Espiroquetas* y *P. intermedia*. El diagnóstico se realiza por medio de la observación clínica, basándose en los síntomas y signos tanto primarios como secundarios, confirmando el diagnóstico por medio de un frotis. ¹²

Entre otros factores que predisponen a los niños a contraer esta enfermedad se encuentran infecciones virales, incluyendo VIH-SIDA, desnutrición, estrés emocional, insomnio y una amplia variedad de alteraciones sistémicas. ^{10, 12}

Si se sospecha de una posible enfermedad sistémica subyacente como infección por VIH-Sida, leucemia, agranulocitosis o inmunodeficiencia es necesario realizar exámenes complementarios. ¹²

El pronóstico es favorable siempre y cuando no exista alguna enfermedad sistémica subyacente y se apliquen las medidas terapéuticas de forma precoz. ¹⁰

3.2 PERIODONTITIS COMO MANIFESTACIÓN DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS

Las enfermedades sistémicas pueden reducir la respuesta del huésped e incrementar la susceptibilidad de la destrucción del periodonto de inserción, lo que conlleva a la pérdida dental.

La afectación de neutrófilos, monocitos o linfocitos ocasiona una alteración en la producción y actividad de las citoquinas y otros mediadores de la respuesta inflamatoria, lo que facilita la agregación de bacterias en las superficies dentales. ³

La periodontitis en niños frecuentemente se asocia a enfermedades sistémicas como neutropenia cíclica, agranulocitosis, hipofosfatasa, deficiencia de adherencia leucocitaria, así como el síndrome de Papillon-Lefevre y síndrome de Down.

Los niños con síndrome de Down tienen una alta prevalencia de periodontitis, la enfermedad es con frecuencia severa, especialmente en la región de dientes anteriores inferiores y de progresión rápida; estos pacientes generalmente presentan una gran acumulación de placa dentobacteriana, además de inflamación gingival y bolsas periodontales profundas.^{2,3} Figura 13



Figura 13. Paciente de 4 años con síndrome de Down.²⁹

La hipofosfatemia es una condición congénita autosómica, caracterizada por deficiencia de fosfatasa alcalina sérica. A nivel dental pueden presentar taurodontismo y ausencia de cemento, lo que no permite una correcta unión del diente al ligamento periodontal mediante las fibras de Sharpey, esta condición provoca una rápida destrucción ósea, por lo tanto exfoliación prematura de dientes deciduos y pérdida de dientes permanentes.³ Figura 14



Figura 14. Paciente de 4 años de edad con hipofosfatemia.³⁰

En el síndrome Ehlers Danlos, existe una afección de colágeno tipo IV, el cual tiene la función de soporte del diente, esto provoca cuadros severos de inflamación y si no es tratado puede provocar una reabsorción alveolar.³

El síndrome Papillon Lefèvre, es una enfermedad hereditaria que se caracteriza por hiperqueratosis de las palmas de las manos y plantas de los pies, acompañada de enfermedad periodontal, debido a la mutación del gen que codifica la Catepsina C, que se encuentra en el epitelio gingival. Figura 15



Figura 15. Paciente de 3 años de edad con Síndrome Papillon Lefèvre.³¹

La enfermedad ocasiona defectos gingivales, los cuales favorecen el desarrollo y progresión de la enfermedad periodontal; la periodontitis ocurre después de la erupción de los dientes deciduos, presentando inflamación gingival acompañada de una rápida destrucción de hueso alveolar, que conduce a una pérdida prematura de los dientes deciduos.³ Figura 16



Figura 16 . Ortopantomografía de paciente de 8 años con Síndrome Papillon Lefèvre.³²

En las inmunodeficiencias primarias el sistema inmune se encuentra afectado con desordenes de células T; durante la infancia se presentan enfermedades periodontales, es común encontrar cuadros de pérdida de inserción ósea o infecciones por microorganismos como *Porfiromonas gingivalis* y *A. actinomicetecomitans*, que se asocian con problemas gingivales que progresan a cuadros periodontales severos.

La diabetes Mellitus tipo I, es considerada un factor de riesgo en la enfermedad periodontal ya que debido a la interacción de bacterias periodontopatógenas y los productos de las células inmunocompetentes, los fibroblastos se activan y producen secreción de los mediadores de la inflamación con funciones catabólicas como interleukina 1b, factor de necrosis tumoral, provocando destrucción del tejido conectivo, adelgazamiento y ruptura de la membrana basal de los capilares, así como reabsorción alveolar.³ Figura 17



Figura 17. Paciente de 8 años de edad con diabetes mellitus tipo I y periodontitis.³³

4. OTRAS CONDICIONES QUE AFECTAN EL PERIODONTO

En este apartado se incluyen condiciones que pueden llegar a modificar el estado de salud periodontal del niño, relacionadas a factores externos a la etiología de la enfermedad periodontal. Es importante identificarlas para eliminarlas y educar al paciente para evitar la acumulación de biopelícula.

4.1 ABSCESOS PERIDONTALES

Los abscesos periodontales se definen como lesiones agudas caracterizadas por la acumulación localizada de pus dentro de la pared gingival de la bolsa periodontal, inicia por invasión bacteriana o impactación de un cuerpo extraño, hábitos nocivos, fuerzas de ortodoncia inadecuadas, agrandamiento gingival y alteraciones de la superficie de la raíz. Pueden desarrollarse tanto en pacientes con o sin periodontitis.⁵

Clínicamente, se observa como una elevación ovoide en la encía, con presencia de dolor, sensibilidad, inflamación, sangrado y supuración al sondaje, pueden existir bolsas periodontales profundas, aumento de la movilidad dental,

inflamación facial, fiebre y malestar general. Radiográficamente se observa pérdida ósea.⁵ Figura 18



Figura 18 . Absceso periodontal en dientes 82 y 83.³⁴

4.2 DEFORMIDADES Y CONDICIONES MUCOGINGIVALES

Las deformidades mucogingivales, tales como la recesiones gingivales se presentan con un desplazamiento hacia apical del margen gingival en cualquier superficie dental (bucal / lingual / interproximal).⁵ Figura 19

El desarrollo y la progresión de la recesión gingival se asocia con problemas estéticos en el paciente, hipersensibilidad y lesiones cervicales cariosas / no cariosas en la superficie radicular expuesta.⁵



Figura 19. Recesión gingival ocasionada por malposición. ³⁵

4.3 FUERZAS OCLUSALES TRAUMÁTICAS Y TRAUMATISMOS OCLUSALES

La fuerza oclusal traumática se define como cualquier fuerza oclusal que causa una lesión en los dientes y / o el aparato de fijación periodontal.

Puede estar provocada por fremitus (movimiento visible del diente por la fuerza oclusal), movilidad dental, sensibilidad térmica, desgaste oclusal excesivo, migración dental, fracturas dentales, espacio de ligamento periodontal ensanchado radiográficamente, resorción radicular e hipercementosis. ⁵ Figura 20



Figura 20. Desgaste oclusal excesivo. ³⁶



Se pueden clasificar como: 1. Trauma oclusal primario; 2. Trauma oclusal secundario y 3. Fuerzas de ortodoncia. El trauma oclusal primario y secundario son lesiones que resultan de los cambios en el tejido debido a fuerzas oclusales traumáticas, la primera cuando se aplica a un diente o dientes con soporte periodontal normal y la segunda cuando se aplica a un diente o dientes con soporte reducido.⁵

Las fuerzas oclusales traumáticas conducen a la movilidad adaptativa en los dientes con soporte normal y no son progresivas, mientras que en los dientes con soporte reducido, conducen a una movilidad progresiva que generalmente requiere ferulización. No hay evidencia de que estas fuerzas puedan acelerar la progresión de la periodontitis .

4.4 PRÓTESIS DENTALES Y FACTORES RELACIONADOS CON LOS DIENTES

Las afecciones asociadas con la fabricación y presencia de restauraciones dentales, tales como la colocación de aparatos de ortodoncia, pueden facilitar el desarrollo de gingivitis y periodontitis, especialmente en pacientes con una higiene oral inadecuada.

La colocación de márgenes de restauración que infringen dentro del epitelio de unión y la unión del tejido conectivo supracrestal (ancho biológico), también pueden asociarse con inflamación gingival y recesión, ya que favorecen la retención de biopelícula y por consecuencia, la pérdida de tejidos periodontales de soporte. ⁵ Figura 21



Figura 21 . Inflamación gingival y acumulación de biofilm en mantenedor de espacio. ³⁷



CONCLUSIONES

Es necesario conocer el desarrollo normal de los tejidos periodontales en niños para identificar alteraciones en el periodonto, además de elaborar una historia clínica que incluya un examen periodontal, ya que son la base del diagnóstico periodontal.

En niños que presenten enfermedad periodontal no asociada a factores locales será necesario remitirlos con el médico pediatra para descartar alguna enfermedad sistémica; para un correcto tratamiento odontológico es necesario contar con un equipo multidisciplinario.

Los cirujanos dentistas tienen como obligación fomentar medidas preventivas y correctivas en los niños y los padres para devolver y mantener la salud periodontal.

Los sistemas de clasificación de la enfermedad periodontal deben ser modificados, de acuerdo a los nuevos hallazgos encontrados en estudios científicos, de esta manera se facilita el diagnóstico y tratamiento en los pacientes.

Es necesario conocer acerca de las nuevas publicaciones sobre salud, para poder brindar una adecuada consulta a los pacientes pediátricos.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Bernadette K. Drummond, Michael G. Brosnan & Jonathan W. Leichter.** Management of periodontal health in children: pediatric dentistry and periodontology interface. *Periodontology 2000*, 2017, Vol. 74, 158- 167.
2. **Ali S. Alghamdi, Ammar A. Almarghani.** Periodontal pathogenic bacteria among high school children in Saudi Arabia. *Ann Saudi Med*, 2019, July- August, 244-249.
3. **Maria Cecilia Ramirez Torres, Guido Perona Miguel de Priego.** Periodontal diseases in childrens and adolescents. *Odontol Pediatr*, Vol 10 N° 1, Enero-Junio 2011, 39-50
4. **Denis F. Kinane, Panagiota G. Sthathopoulou and Panos N. Papapanou.** Periodontal diseases. Primer. 2017. Vol 3.
5. **Bistein E, Huja PE, Ebersole JL.** Classification of periodontal Diseases in infants, children, adolescents and individuals with special health care needs. Council on clinical affairs. 2019.
6. **Javier E Botero, Cassiano Kuchenbecker Rosing, Andres Duque, Adriana Jaramillo & Adolfo Contreras.** Periodontal disease in children and adolescents of Latin America. *Periodontology 2000*, 2014, Vol 67, 34-57
7. **Lindhe J.** Text book of clinical periodontology; 2 ed, Copenhagen: Munksgaard. 1989
8. **Ramfjord SP.** Periodontal diseases of children and adolescents. American Academy of periodontology. 2004, 443-451



9. Juan Carlos Navarro González. Enfermedad Gingival en el niño y adolescente. En: Noemí Bordoni, Alfonso Escobar Rojas, Ramón Mercado. Odontología Pediátrica la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. 1° edición, Buenos Aires: Medica Panamericana, 2010,425-448

10. World Health Organization. International classification of diseases 11th revisión Available from: <https://icd.who.int/browse11/l-m/es?fbclid=IwAR2QuZm9wkabzczMQRZjX2wJWQkfC81qZIfP73mnRF49dIN0oQoQ6yQD5Vw#/http%3a%2f%2fid.who.int%2ficd%2fentity%2f98060404>

11. Jack G. CATON, Gary Armitage, Tord Berglundh, Ian L.C. Chapple, Soren Jepsen, Kenneth S. Kornman, Brian L. Mealey, Panos N. Papapanou, Mariano Sanz, Maurizio S. Tonetti. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseaqses and conditions- Introduction and key changes from the 1999 classification. Journal of periodontology, 2018, March, S1- S8.

12. María Hirose López, Ana Patricia Vargas Casillas. El periodonto en el niño y adolescente. En: Ana María Biondi y Silvana Gabriela Cortese. Odontopediatría fundamentos y prácticas para la atención integral personalizada.1° ed. Buenos Aires: Alfaomega Grupo editor Aregentino, 2010, 117-139

13. Ian L.C. Chapple, Brian L. Mealey. Thomas E. Van Dyke, P. Mark Bartold, Henrik Dommisch, Peter Eickholz, Maria L. Geisinger, Robert J. Genco, Michael Glogauer, Moshe Goldstein, Terrence J. Griffin, Palle Holmstrup, Georgia K. Johnson, Yvonne Kapila, Niklaus P. Lang, Joerg Meyle, Shinya Murakami, Jacqueline Plemons, Giuseppe A. Romito, Lior Shapira, Dimitris N. Tatakis, Wim Teughels, Leonardo Trombelli, Clemens Walter, Geort Wimmer, Pinelopi Xenoudi, Hiromasa Yoshie. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal



and Peri- Implant Diseases and conditions. J Clin Periodontol. 2018; 45 (suppl 20): S 68-77

14. Juan R. Boj. 2000. Normoclusáo em denticao decidua. Fotografia. Recuperado: Atlas de odontopediatria Ann L. Griffen. Problemas periodontales en niños y adolescentes. En: J. R. Pinkham, D.D.S, M. S. Odontología Pediátrica.3° edición . México. MxGraw- Hill Interamericana.2001, 405-414

15. Samanthe P. 2007. Radiografía aleta mordible. Radiografía.Recuperado: Los rayos x en la estomatología.

16. . Arthur Belém Novaes Júnior, Sérgio Luís Scombatti de Souza, Mário Taba Júnior, Daniela Bazan Palioto. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. En: Léa Assed Bezerra Da Silva. Tratado de odontopediatria tomo 2, 1° edición, Brasil, Amolca,2008,857-878

17. Noemi Bordoni. 2008. Dentición decidua mostrando una amplia banda de encía adherida, la cual se extiende desde el margen gingival redondeado a la unión mucogingival.. Fotografia. Recuperado:Odontologia pediátrica la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual.

18. Alicia Montes de Oca Basilio. Fotografia. Recuperado: Odontopediatria fundamentos y prácticas para la atención integral personalizada.

19. Manuel Roman. Fotografia. Tratamiento precoz de la mordida cruzada desde los 4 años. Alternativa a la aparatología ortodóncica. Recuperado: El problema transversal. Tratamiento precoz en mordida cruzada.

20. Yuri Castro Rodríguez. 2016. Fotografia. Recuperado: Periodontal disease in children and adolescents. Case report



21. Clínica Periferica “las águilas” Turno vespertino, fotografía, 2019

Maria Eugenia Martin. 2011. Zonas de observación clínica para el Índice de Löe y Silness.. Recuperado:Prevalencia de enfermedad gingival en niños con dentición primaria.

22. Katarzyna Gawron, Katarzyna Lazarz-Bartyzel, Jan Potempa, Maria Chomyszyn-Gajewska. Gingival fibromatosis: clinical, molecular and therapeutic issues. Gawron et al. Orphanet Journal of rare Diseases. 2016 11:9

Yuri Castro Rodríguez. 2016Gingiva del paciente pediátrico. Fotografía. Recuperado: Periodontal disease in children and adolescents. Case report

23. Amparo Pérez Borrego, María Victoria Guntiñas Zamora, Carelia González Labrada. Valoración del estado inmunológico en niños con gingivoestomatitis herpética Aguda. Rev Cubana Estomatol, 2002; 40 (1): 24-27

Yuri Castro Rodríguez. 2016. Fotografías de caso . Fotografía. Recuperado: Periodontal disease in children and adolescents. Case report

24. Ambrosio Bermejo Fenoll, Arturo Sánchez Pérez, Necrotising periodontal diseases. Med Oral Patol Oral Cir Bucal, 2004; 9 Suppl: S 108-19 28.

Arthur Belem Novaes Júnior.Aspecto normal de la encía en niños. Fotografía. Recuperado: Tratado de odontopediatria Yuri Castro Rodríguez. 2016Gingiva del paciente pediátrico. Fotografía. Recuperado: Periodontal disease in children and adolescents. Case report

25. Alicia Montes de Oca Basilio. Paciente de 10 años con gingivoestomatitis herpética primaria, con presencia de múltiples úlceras en el paladar y encía Fotografía. Recuperado: Odontopediatria fundamentos y prácticas para la atención integral personalizada.

26. Bartolomé Villar Begroña. Candidiasis Oral. Fotografía. Recuperado: Muguet: que es la candidiasis en niños



- 27. Arthur Belem Novaes Júné.** Gingivitis en niños. Periodontitis en paciente de 4 años de edad, perdida generalizada de hueso alveolar. Radiografías dentoalveolares. Recuperado: Tratado de odontopediatría
- 28. Arthur Belem Novaes Júné.** Enfermedad periodontal necrozante en niños. Fotografía . Recuperado: Tratado de odontopediatría
- 29. Ana Patricia Vargas Casillas.** Paciente con diagnóstico de síndrome de down. Fotografía. Recuperado: Periodontología e implantología
- 30. Gabriela Godina Hernández.** Vista anterior, cicatrices de fístula en encía insertadaa nivel de dientes. Fotografía. Características dentales del raquitismo hoipofosfatémico. Reporte de un caso.
- 31 Ana Patricia Vargas Casillas.** Paciente de tres años de edad con síndrome Papillon Lefèvre. Fotografía. Recuperado: Periodontología e implantología
- 32. Ana Patricia Vargas Casillas.** Ortopantomografía Síndrome Papillon Lefèvre. Fotografía. Recuperado: Periodontología e implantología
- 33. Ana Patricia Vargas Casillas.** Paciente de 8 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo I . Fotografía. Recuperado: Periodontología e implantología
- 34. Paola fuentes Lopez.** 2000. Lesión periodontal en niño de 5 años. Fotografía. Recuperado en Etiología y patogenia en procesos infecciosos en niños.
- 35. Alicia Montes de Oca Basilio.** Fuente propia. Fotografía
- 36. Llanos.** Bruxismo. Fotografía. Recuperado: los llanos dental.



37. Alfredo Esaú Escobedo López. Fotografía. Recuperado: Zapatilla distal como tratamiento en pérdida prematura de un segundo molar primario.