

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.



Policlínico Reinaldo Naranjo Leyva Municipio Rodas

ENFERMEDAD PERIODONTAL INFLAMATORIA EN ESCOLARES DE 12 A 18 AÑOS. COMUNIDAD 5 DE SEPTIEMBRE. CIENFUEGOS, 2020

Autor: Dr. Leonel Alvarez Torres

Residente de 2do año en Estomatología General Integral

Tutor: Dra. Yanisleidy Fajina Miguel

Especialista I grado en Estomatología General Integral. Profesor Asistente.

Consultante: Dr. Diosky Ferrer Vilches

Especialista I y II grado en Estomatología General Integral. Máster en Atención de Urgencias en Estomatología. Investigador Agregado. Profesor Auxiliar.

Trabajo en opción al título de Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral.

Cienfuegos, 2020

RESUMEN

Introducción: la enfermedad periodontal inflamatoria crónica afecta a tejidos de soporte y protección del diente, las cuales están asociadas a la microbiota del surco, hábito de fumar, diabetes mellitus, estrés y factor genético. **Objetivo:** describir las características de la enfermedad periodontal inflamatoria en los escolares de 12 a 18 años de la escuela Owen Fundora Valdivia perteneciente a la Comunidad 5 Septiembre de Cartagena municipio Rodas. **Método:** se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en el periodo febrero a diciembre del 2020. El universo estuvo constituido por 114 escolares con enfermedad periodontal inflamatoria que acudieron al consultorio estomatológico. Se utilizaron métodos empíricos como el análisis documental y la observación; de diagnóstico la revisión documental de las historias clínicas individuales de los pacientes seleccionados previos al examen clínico bucal; estadístico, la estadística descriptiva. Se utilizaron variables como edad, sexo, nivel educacional, factores de riesgo y enfermedad periodontal inflamatoria. Los datos recopilados fueron ubicados en tablas estadísticas diseñadas al efecto con Excel XP para su mejor comprensión. Se utilizó como editor de texto Microsoft Word 2010. **Resultados:** predominó la gingivitis crónica fibroedematosa (51.8%) en escolares de 12 a 14 años, del sexo femenino (52.6%) y del nivel secundario (56.1%). Los factores de riesgo predominantes estuvieron el antecedente de caries (76.3%) y la mala higiene bucal (42.1%). **Conclusión:** los resultados servirán de premisa para las acciones de promoción de salud, de prevención de enfermedades, diagnóstico y tratamiento precoz de la enfermedad periodontal inflamatoria.

Palabras clave: enfermedad periodontal, factores de riesgo, índice

ÍNDICE

Resumen

Introducción..... 1

Objetivos..... 9

Marco teórico..... 10

Diseño metodológico..... 32

Resultados y Discusión..... 38

Conclusiones..... 43

Recomendaciones..... 44

Referencias Bibliográficas..... 45

Anexos

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal de causa multifactorial, se hace difícil de evaluar por su variabilidad en cuanto a su proceso, manifestaciones clínicas, factores de riesgo, edad de establecimiento, evolución, pronóstico, alternativas de terapia para su control.

Las enfermedades gingivales y periodontales están catalogadas entre las afecciones más comunes del género humano. La gingivitis afecta aproximadamente al 80% de los niños de edad escolar, y más del 70% de la población adulta ha padecido de gingivitis, periodontitis o ambas. Los resultados de investigaciones y estudios clínicos revelan que las lesiones producidas por las periodontopatías en las estructuras de soporte de los dientes en los adultos jóvenes, son irreparables y que en la tercera edad, destruye gran parte de la dentadura natural, privando a muchas personas de todos sus dientes durante la vejez. ⁽¹⁾

Actualmente y según la última clasificación vigente, estas entidades claramente diferenciables tanto clínica como histológicamente se dividen a grandes rasgos en dos categorías: gingivitis y periodontitis. Según lo anterior, la gingivitis es la inflamación reversible de los tejidos periodontales sin que exista pérdida de inserción conectiva y afecta solamente a los tejidos blandos.

En cambio, la periodontitis, se caracteriza por una inflamación gingival asociada a la pérdida de tejido conectivo de inserción y óseo alveolar, con la subsecuente migración apical de los tejidos de inserción periodontal, formación de saco periodontal y pérdida de las piezas dentarias. ⁽²⁾

Las enfermedades periodontales inflamatorias se incluyen dentro de las enfermedades crónicas multifactoriales, donde la capacidad reducida del huésped trae como resultado la aparición de alteraciones en el periodonto, que se expresan desde una discreta inflamación gingival hasta la pérdida de hueso de la cresta alveolar. Se consideran el resultado del desequilibrio entre la interacción inmunológica del huésped y la flora de la placa dental marginal que coloniza el surco gingival. ⁽³⁾

La placa dentobacteriana y la microbiota del surco gingival están fuertemente relacionadas con el origen y ulterior desarrollo de gingivitis, la que puede evolucionar hacia la enfermedad periodontal y ser más destructiva y crónica. Factores de riesgo como: el tabaquismo, estrés, diabetes mellitus, bruxismo,

prótesis mal ajustadas, factores socioeconómicos, nivel de instrucción, dieta, estilos de vida, hábitos y muchos otros interactuando; se asocian con el origen y la evolución de la enfermedad gingival y periodontal. ⁽⁴⁾

La prevalencia y gravedad de las periodontopatías varía en función de factores sociales, ambientales, enfermedades bucales y generales, y particularmente de la situación de higiene bucal individual. Los primeros signos suelen ser evidentes después del segundo decenio de la vida y es común observar destrucciones considerables después de los 40 años.

La respuesta de los tejidos periodontales a los microorganismos no resulta de la invasión bacteriana, sino más bien de la difusión de productos microbianos (inmunógenos) dentro de los tejidos gingivales a través del epitelio de unión, la pared blanda del surco gingival y la bolsa periodontal. La ulterior destrucción de los tejidos periodontales parece deberse a fenómenos relacionados con la activación del sistema inmune y otros mecanismos defensivos del huésped. La gravedad de las periodontopatías tiende a aumentar en el curso de su evolución y en ausencia de tratamiento, progresa y destruye los tejidos periodontales, ocasionando importantes mutilaciones de las arcadas dentales, repercutiendo en la salud de las poblaciones y en su calidad de vida. ⁽¹⁾

El inicio y progresión de la enfermedad periodontal es claramente modificada por factores de riesgo, entre los cuales se encuentra el hábito de fumar. Un hábito ampliamente difundido en el mundo, con graves consecuencias en la salud que provoca además, lesiones orgánicas al fumador activo y pasivo y se asocia con algunas enfermedades muy frecuentes en la comunidad. Aunque el hábito de fumar ha sido relacionado con la enfermedad periodontal desde hace más de 50 años, su identificación como responsable de la entidad corresponde a estudios recientes.

El tabaco incrementa la gravedad de esta patología, fenómeno que se hace clínicamente evidente a partir del consumo de 10 cigarrillos diarios. Entre la intensidad de la entidad y la cantidad de cigarrillos fumados por día existe una relación de dosis y efecto. Los individuos que consumen más de 10 cigarrillos por día tienen de 5 a 7 veces más probabilidades de sufrir periodontitis grave en comparación con los no fumadores.

El hábito de fumar está asociado también con una variedad de cambios perjudiciales en la boca, afecta absolutamente todos los elementos de la

cavidad oral y altera el micro ambiente oral predisponiéndolo para que se presenten más fácilmente enfermedades de todo tipo. Se han descrito las siguientes patologías: enfermedad periodontal, caries dental, cambios queratósicos benignos, lesiones premalignas como leucoplasias y eritroplasias, cáncer oral, estomatitis nicotínica, melanositis del fumador, cicatrización de las heridas alteradas, lengua vellosa y halitosis.⁽⁵⁾

La atención estomatológica es una de las estrategias priorizadas del MINSAP con una alta implicación en el estado de salud de la población y en el orden político y social. El Programa de Atención Estomatológica Integral a la Población se aplica a través del Modelo de Estomatología General Integral, que incluye acciones dirigidas a la promoción de salud bucal y a la prevención de enfermedades bucodentales, las acciones prioritarias que debe desarrollar la Estomatología Integral están promover estilos de vida saludables y aplicar medidas preventivas que permitan reducir la alta prevalencia de algunas de las enfermedades bucales, entre las que se destacan las enfermedades periodontales.

Las enfermedades periodontales son tan antiguas como la humanidad, están catalogadas entre las afecciones más comunes del género humano. Las enfermedades periodontales ocupan el segundo lugar entre los problemas de salud bucal mundial y en Cuba, tanto por su prevalencia como por sus efectos. Mundialmente es admitido que aunque estas dolencias por lo general pasan sus estadios iniciales sin llamar mucho la atención, afectan a gran número de personas.

La gingivitis es la primera manifestación patológica de la respuesta inmune-inflamatoria del individuo a la acumulación de placa bacteriana que puede hacerse crónica y progresar a periodontitis, la inflamación gingival se presenta en un 99 % de los adultos a nivel mundial.⁽⁶⁾

La prevalencia y gravedad de la gingivitis aumentan con la edad, la inflamación gingival puede aparecer en la infancia, progresar en la adolescencia y desarrollarse aún más en los adultos, una investigación en estudiantes universitarios de México encuentra un 74,5% de prevalencia de gingivitis.⁽⁷⁾

La combinación de acontecimientos y factores responsables del inicio y desarrollo de la enfermedad periodontal crónica, no resulta fácil de establecer aún mediante la observación experimental, y por lo tanto, en ocasiones debe

ser deducida. Afortunadamente los últimos adelantos de la ciencia aplicados en periodoncia han demostrado que las pruebas de riesgo genético y susceptibilidad constituyen un verdadero paso de avance, que han revolucionado el diagnóstico y tratamiento periodontal.

La identificación de factores de riesgo es paso obligatorio para la prevención primaria. Asimismo, el reconocimiento de marcadores de riesgo puede ser extremadamente útil en la identificación de grupos bajo-alto riesgo, para la prevención secundaria, cuando están disponibles los medios de detección precoz y tratamiento rápido. ⁽⁸⁾

Se proponen tres etapas que abarcan tratamiento inicial, correctivo y terapia periodontal de soporte o fase de mantenimiento pero en la práctica, se colocan las actividades a realizar como parte de un plan de tratamiento único que abarca la atención estomatológica integral y que responde a todos los diagnósticos encontrados en el individuo y no únicamente a las enfermedades periodontales.

Los planes de tratamiento pueden ser perfeccionados con variantes cubanas que permitan disminuir más el índice de las enfermedades gingivales o periodontales y por tanto, disminuir las pérdidas dentarias causadas por estas enfermedades. ⁽⁹⁾

Antecedentes

Las periodontitis son enfermedades multifactoriales iniciadas por complejos bacterianos, que al interactuar con los tejidos y células del hospedero provocan una respuesta inmunoinflamatoria, la que conlleva a la destrucción de los tejidos de soporte.

Se han descrito diferentes formas de presentación, basadas fundamentalmente en la edad de aparición y agresividad de la enfermedad. La periodontitis crónica es la forma menos agresiva, de aparición más tardía en la adultez y constituye la más frecuente.

Las afecciones que con más frecuencia se presentan en estos tejidos son las inmunoinflamatorias crónicas (gingivitis y periodontitis), cuando no reciben la atención requerida, llevan con mayor o menor rapidez a la pérdida dentaria.

La destrucción de los tejidos en la periodontitis crónica suele ocurrir progresiva y lentamente, sin originar grandes molestias y la pérdida dentaria se presenta después de algunos años de iniciada la enfermedad.

Se trata de una enfermedad crónica que evoluciona por crisis con expresión clínica similar y una cadena de sucesos patogénicos compartidos, pero que varían según su etiología y pronóstico. Los estudios epidemiológicos efectuados en todo el mundo indican la distribución universal de las periodontitis, las cuales se caracterizan por la presencia de bolsa periodontal y pérdida ósea con su consecuente movilidad dentaria. ⁽¹⁰⁾

Fuentes ⁽¹¹⁾ reportó en su investigación de prevalencia de gingivitis en adultos de Santiago de Chile un 99,1 % de afectados en los cuales predominó la gingivitis moderada.

Con respecto al tema se registran publicaciones realizadas por Carvajal ⁽¹²⁾ en estudio titulado “Enfermedad periodontal como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención de salud” donde plantea que tanto la gingivitis como la periodontitis son un problema de salud pública a nivel global y su alta prevalencia por ocasionar daños evidentes en las personas, por el alto costo del tratamiento y por ser susceptibles de ser prevenidas. Además los niños presentaron una alta frecuencia de gingivitis que aumenta con la edad y la población en general presentó un alto componente inflamatorio en las encías.

Martínez y colaboradores ⁽¹³⁾ en su estudio “Prevalencia de la enfermedad periodontal y factores de riesgos asociados” en Quito, Ecuador revelan que la enfermedad periodontal es muy común siendo la periodontitis la más prevalente estando asociada a una higiene bucal deficiente que produce formación y acumulación del biofilm.

Cueva ⁽¹⁴⁾ en su estudio titulado “Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores y no fumadores que acuden a la clínica odontológica de la Universidad de Las Américas” en Quito Ecuador, demostró que el riesgo de desarrollar enfermedades periodontales en individuos fumadores tiene un valor elevado en comparación con los no fumadores, el consumo de tabaco no es causa directa de dichas enfermedades pero sí las agrava, y además de que los fumadores presentaron mayores índices de placa bacteriana.

En un estudio realizado en la parroquia Simiatug del cantón Guaranda (Quito, Ecuador) indicaron que existe una alta prevalencia de enfermedad periodontal ya que solo el 1.6% de los estudiantes examinados fueron considerados sanos en contraste con el 98.3% que presentaron enfermedad periodontal,

predominando el sangrado gingival, los factores de retención de placa, cálculo y bolsas periodontales de 4mm a 5mm. ¹⁵

Otros estudios demuestran que las enfermedades periodontales presentan una distribución universal, indicándose una prevalencia entre el 60,00% y el 80,00 %; constituyen la causa de aproximadamente el 50,00 % de la mortalidad dentaria. Actualmente se sabe que la gingivitis es la enfermedad bucal de mayor prevalencia. La misma es diagnosticada prácticamente en el 100,00 % de los individuos dentados. La prevalencia de la enfermedad periodontal ha sido estimada hasta en un 70,00 % en adultos en los Estados Unidos, en Alemania los segmentos afectados llegan a ser de 3 a 6 a la edad de 35 a 44 años y de 2 a 6 en los de 65 a 74 años, mientras que Japón tiene 2 a 4 y 3 a 6 respectivamente. ⁽¹⁶⁻¹⁸⁾

Cuba se sitúa entre los tres primeros países en el consumo per cápita de cigarros y tabacos. ⁽⁹⁾ Esto demuestra que a pesar de que las acciones educativas se realizan en todas las unidades del Sistema Nacional de Salud, no siempre se cumplen los requisitos de calidad indispensables para el buen estado de los tejidos bucales. ⁽¹⁹⁾ En Cuba los estudios realizados por la encuesta nacional de salud oral del año 1998 muestran que a la edad de 5 años solamente el 10,00% de los niños se encuentran afectados. A los 12 años la cifra de afectados alcanza un 42,00%, mientras que en las edades de 15 y 18 años se encuentran afectados 44,00 y 48,00% respectivamente. En estudios realizados en nuestro país en el 2005 se pudo apreciar que el 67,00% de la población estudiada no estaba afectada periodontalmente, lo que indica que sólo el 33,00% padecía alguna patología que afectaba el periodonto. En el año 2010 se realizó un estudio similar en nuestra provincia dónde el 50,72% de los examinados estaba afectado periodontalmente. ²⁰ En este sentido es importante destacar que en el municipio de Rodas existe un amplio programa de promoción de salud, dirigido a la población; en el cual se le brinda atención especial de salud bucal a través de programas preventivos desde la atención ambulatoria y de terreno.

Fundamentación del estudio.

En Cuba, el análisis de las estadísticas de salud pone de manifiesto la importancia cada vez mayor de las enfermedades asociadas a factores de riesgo. La información y los conocimientos teóricos y prácticos que señalan a

los mismos como un problema de salud pública son elementos esenciales de la actividad de prevención primaria contra las enfermedades.

Teniendo en cuenta lo anterior y por lo frecuente de las Periodontopatías en la población objeto de estudio, además que en la literatura consultada no se encontró ningún artículo publicado sobre el municipio o área de salud, se decide realizar dicha investigación.

Problema práctico.

Incremento de pacientes con enfermedad periodontal inflamatoria en la población perteneciente a la escuela Owen Fundora Valdivia de la Comunidad 5 de Septiembre, Cartagena, y de esta manera contribuir con el mejoramiento de la calidad en la atención integral que se les brinda.

Pregunta de investigación.

¿Cuáles fueron las características de enfermedad periodontal inflamatoria en los escolares de 12 a 18 años de la escuela Owen Fundora Valdivia perteneciente a la Comunidad 5 de Septiembre de Cartagena, en el periodo febrero a julio del 2020?

Actualidad

La investigación se relaciona con los objetivos 2, 3 y 4 del Programa Nacional de Atención Estomatológica a la Población que plantean: “Incrementar la población sana mediante acciones de promoción de la salud sobre el individuo, la familia, la comunidad y el ambiente en todos los niveles de atención”, “disminuir la morbilidad de enfermedades bucodentales mediante acciones de prevención en todos los niveles de atención” y “realizar acciones de curación en todos los niveles de atención”.⁽¹⁹⁾

El estudio está en correspondencia con los Lineamientos 127 y 130 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016 - 2021, aprobado en el 7mo Congreso del Partido en abril de 2016 y por la Asamblea Nacional del Poder Popular en julio de 2016 que plantean: “Fortalecer las acciones de salud con la participación intersectorial y comunitaria en la promoción y prevención para el mejoramiento del estilo de vida, que contribuyan a incrementar los niveles de salud de la población” y “Consolidar la enseñanza y el empleo del método clínico y epidemiológico y el estudio del entorno social en el abordaje de los problemas de salud de la

población, de manera que contribuyan al uso racional y eficiente de los recursos para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades".⁽²⁰⁾

Novedad científica

Los referentes teóricos analizados correspondientes a la enfermedad periodontal, así como sus fundamentos y características en adultos del consultorio 11 de la Comunidad "5 de Septiembre" del Consejo Popular Cartagena, permitirán una aproximación científicamente documentada que se realiza por primera vez en dicha comunidad, para precisar los principales aspectos a tener en cuenta en el proceso de prevención, diagnóstico y tratamiento de la misma , lo que permitirá su correcta caracterización en el contexto socio-sanitario, en un territorio concreto y en un espacio dado, contribuyendo a resolver de forma más adecuada este problemas de salud. El estudio además de novedoso es necesario para la práctica social, la formulación de estrategias y la docencia.

Objetivos.**General.**

Caracterizar la enfermedad periodontal inflamatoria en los escolares de 12 a 18 años de la escuela Owen Fundora Valdivia pertenecientes a la Comunidad 5 de Septiembre, Cartagena en el periodo febrero a julio del 2020.

Específicos.

1. Caracterizar los pacientes con enfermedad periodontal inflamatoria según edad, sexo y escolaridad.
2. Identificar los factores de riesgo asociados a la enfermedad periodontal inflamatoria.
3. Clasificar la enfermedad periodontal inflamatoria de acuerdo a las características morfo fisiológicas.

MARCO TEÓRICO

La alta prevalencia, variable gravedad y el gran número de dientes que se pierden por su causa de las periodontopatías, ha hecho que las mismas sean consideradas como la segunda causa de jerarquización de los problemas de salud bucal. ⁽¹⁵⁾

Se asume la literatura cubana referente a las enfermedades del periodonto. ⁽²⁾

Se denomina periodonto al conjunto de tejidos que protegen y soportan los dientes, los que están relacionados en su desarrollo, topografía y funciones. Se puede dividir en dos componentes: periodonto de protección, que comprende la encía, el epitelio de unión (que lleva implícito la adherencia epitelial) y la cutícula dental (de Nasmyth) y el periodonto de inserción formado por el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar.

Periodonto de protección

Encía (gíngiva): es la parte de la mucosa masticatoria que cubre los procesos alveolares del maxilar y la mandíbula, rodeando el cuello de los dientes. En sentido generales de color rosa coral, con una superficie finamente nodular y una consistencia resiliente. Se divide en encía marginal o libre, insertada o adherida e interdental o papilar.

Epitelio de unión: es una banda de varias capas de células epiteliales escamosas estratificadas (su número aumenta con la edad), que se encuentra en constante renovación, con actividad mitótica en todas las capas celulares. Esto evidencia un proceso permanente de turno ver (denominado por Listgarden como decamación celular epitelial) cien veces superior a la del epitelio gingival oral.

Cutícula dental: es una delgada capa orgánica, no mineralizada, que se sitúa (de estar presente) entre la superficie dental y el epitelio de unión, cercana a la línea amelo-cementaria. Se plantea que es producto de los ameloblastos reducidos del esmalte.

Periodonto de inserción.

Ligamento periodontal o desmodonto: es una estructura de tejido conectivo que rodea la raíz del diente uniéndolo al hueso alveolar, es una continuación del tejido conectivo de la encía y se comunica con los espacios medulares a través de los conductos vasculares óseos. Está principalmente constituido por haces de fibras colágenas, denominadas fibras principales. Estas se organizan

en cinco grupos: transeptales, de la cresta alveolar, horizontales, oblicuas y apicales. Estos haces de fibras están compuestos por fibras individuales, que forman una red anastomosada continua entre el diente y el hueso alveolar, se plantea que no son precisamente continuas, sino que se forman por dos partes separadas, unidas por el denominado plexo intermedio.

Cemento radicular: el cemento radicular es un tejido del periodonto de inserción que desempeña una importante función en la dinámica salud-enfermedad periodontal. Es el tejido mesenquimatoso calcificado que forma la capa más externa de la raíz dental, cubre la dentina radicular. Existen dos tipos: el cemento acelular o primario, situado fundamentalmente en la porción coronaria de la raíz como una delgada capa y el cemento celular o secundario (menos calcificado) y situado en la porción más apical y es más grueso; ambos están compuestos por una matriz interfibrilar calcificada y fibrillas colágenas y se disponen en láminas separadas por líneas de crecimiento.

Hueso alveolar: es la porción ósea que sostiene los alveolos dentales, está formado por una pared interna de hueso delgado y compacto, una zona de hueso esponjoso, considerada hueso de sostén y las tablas vestibular y lingual, también de hueso compacto, todas estas partes funcionan como un todo e intervienen en el sostén del diente. Las fuerzas oclusales transmitidas al hueso por el ligamento periodontal, son recepcionadas por la pared interna del alveolo y soportadas por las trabéculas esponjosas, las que se encuentran a su vez sostenidas por las corticales externas. ⁽²⁾

Las enfermedades gingivales son un grupo heterogéneo de condiciones que afectan la salud de la encía. La gingivitis se define como enfermedad infecciosa crónica que genera una respuesta inflamatoria de la mucosa gingival, afecta a los tejidos que rodean a las piezas dentarias, es decir, afecta el periodonto de protección, caracterizada por enrojecimiento, edema, sangrado, incremento del fluido gingival y otras manifestaciones clínicas, alterando las características normales de la encía. ⁽²¹⁾

Las enfermedades inflamatorias crónicas tienen un comienzo insidioso, lento y son de larga duración. Se caracterizan por la proliferación de vasos sanguíneos, fibrosis y necrosis tisular. De acuerdo a esto, los resultados varían en base a la duración de la inflamación y el grado en que se combina con la

reparación, y la naturaleza de los tejidos afectados, el carácter y la intensidad del agente lesionante.⁽²⁾

La fase crónica se caracteriza principalmente por la producción de inmunoglobulinas por los linfocitos y plasmocitos cuya acción a través de diversos mecanismos inmunes dan características diferentes al proceso; todos tienen como fin la neutralización del estímulo irritativo y la reacción antígeno-anticuerpo.

La inflamación crónica es dirigida por estímulos inflamatorios que persisten semanas, meses e incluso años como duración en algunas infecciones continuadas y en reacciones inmunológicas que se autoperpetúan.

La inflamación puede ser originada por agentes vivientes como bacterias, virus, micoplasmas, riketsias, parásitos, protozoos, hongos, o por agentes no vivientes como el calor, traumas, radiaciones ionizantes, luz infrarroja y ultravioleta, ácidos, álcalis, cuerpos extraños y productos químicos.

Inflamación como proceso fisiopatológico.

Los síntomas y signos clínicos de la respuesta inflamatoria son el dolor, rubor, tumor, calor e incapacidad funcional. Estos signos y síntomas de la respuesta inflamatoria son provocados por:

- Cambios del flujo y calibre vascular denominados también como cambios hemodinámicos.
- Alteraciones en la permeabilidad vascular.
- Exudación leucocitaria.

Cambios hemodinámicos.

- *Vasoconstricción* pasajera de arteriolas que pueden durar de 3 s a 4 s y puede ser neurógeno o mediado por sustancias químicas.
- *Vasodilatación* que afecta primero a las arteriolas y después provoca apertura de nuevos lechos capilares y venulares. Esto causa aumento del riego sanguíneo que es el dato patognomónico de los cambios hemodinámicos que motivan el calor y el enrojecimiento.
- Enlentecimiento de la circulación provocado por aumento de la permeabilidad de la microcirculación con salida de líquido inflamatorio.
- Orientación periférica de los leucocitos principalmente neutrófilos a lo largo del endotelio de los vasos sanguíneos, fenómeno llamado marginación

leucocitaria, pero después migran a través de la pared al espacio extravascular lo que se denomina migración.

Alteraciones de la permeabilidad vascular.

En estados precoces la vasodilatación y el aumento de la presión hidrostática pueden causar trasudación. Pero esta pronto se queda pequeña ante el aumento de permeabilidad vascular y la exudación de proteínas plasmáticas que son las características del edema inflamatorio agudo.

La permeabilidad puede aumentar por mediadores químicos como serotonina, histamina, prostaglandinas, adenosínmonofosfato cíclico y leucotoxinas.

Exudación leucocitaria.

El acúmulo de leucocitos (principalmente neutrófilos y monocitos) es el rasgo más importante de la reacción inflamatoria. Los leucocitos sirven para englobar y degradar bacterias, complejos inmunes de células necróticas y con sus enzimas lisosómicas contribuyen a la respuesta defensiva. La secuencia de hechos de esta acción leucocitaria puede dividirse en:

- Marginación.
- Adhesión.
- Migración.
- Quimiotaxis.
- Fagocitosis y degradación intracelular.

Marginación

En la sangre que fluye de manera normal, los leucocitos y eritrocitos fluyen por la columna central, al sobre venir la lentitud y estancamiento del flujo, desaparece este flujo laminar, los leucocitos se desprenden de la columna central y se sitúan en contacto con el endotelio. Este fenómeno se llama pavimentación o marginación.

Adhesión

Tras la marginación los glóbulos blancos se adhieren en grandes cantidades a la superficie endotelial semejando pequeñas piedras sobre las que fluye una corriente sin moverlas.

Migración

Es el fenómeno en virtud del que los leucocitos móviles escapan de los vasos sanguíneos a los tejidos perivasculares.

Quimiotaxis

La quimiotaxis se puede definir como la locomoción orientada según un gradiente químico. Es la migración unidireccional de las células hacia algo que las atrae, o un movimiento orientado a lo largo de un gradiente químico por acción de factores quimiotácticos que pueden ser exógenos y endógenos como productos bacterianos o componentes del sistema de complemento. La quimiotaxis se denomina positiva si el movimiento es en dirección hacia la mayor concentración de la sustancia química en cuestión y negativa si es en dirección opuesta. Las características de los factores quimiotácticos son:

- Estimulan la dirección de la migración celular.
- Interaccionan con los receptores de los leucocitos.
- Son solubles en agua y difusibles.
- Son generalmente péptidos.

Su origen puede ser:

- Exógenos: productos bacterianos.
- Endógenos: productos del complemento C3a, C4a y C5a; productos de la vía lipoxigenasa-leucotrienos, y citocinas (interleucina-8).

Fagocitosis

Es la ingestión de microorganismos o partículas de materias, resultante de la rotura de un tejido por los leucocitos polimorfonucleares neutrófilos, eosinófilos, basófilos y monocitos, macrófagos circulantes y macrófagos fijos a los tejidos que son los histiocitos. En la fagocitosis ocurren tres fenómenos:

- Reconocimiento de la partícula extraña.
- Englobamiento con formación de la vacuola fagocitaria.
- Muerte, degradación o ambas, de la sustancia ingerida.

La destrucción y degradación constituye el paso final en la fagocitosis de las bacterias. La destrucción de estas se consigue principalmente por mecanismos dependientes del oxígeno. La fagocitosis estimula un fuerte incremento en la producción de metabolitos reactivos del oxígeno. ⁽²⁾

El Grupo Nacional de Periodoncia quien se dio a la tarea de realizar las adaptaciones pertinentes con el objetivo de adecuarla a concepciones y características epidemiológicas de las enfermedades periodontales en Cuba, surge así la conocida clasificación cubana.

I. Procesos inflamatorios:

I.1. Agudos:

- a) Gingivitis ulceronecrotizante aguda.
- b) Gingivoestomatitis herpética aguda.
- c) Absceso gingival.
- d) Absceso periodontal.
- e) Estomatitis aftosa.

I.2. Crónicos:

I. 2A.Superficiales:

- a) Gingivitis edematosa, fibrosa y fibroedematosa.
- b) Gingivitis descamativa crónica.

I. 2B.Profundos:

- a) Periodontitis del adulto.
- b) Periodontitis prepuberal.
- c) Periodontitis juvenil localizada y generalizada.
- d) Periodontitis rápidamente progresiva.

II. Procesos proliferativos oseudoneoplásicos:

II.1. Localizados:

- a) Tumor del embarazo.
- b) Granuloma piógeno.
- c) Granuloma reparativo periférico gigante celular.

II.2. Generalizados:

- a) Hiperplasia gingival ideopática o familiar.
- b) Hiperplasia medicamentosa.

III. Procesos atróficos o distróficos:

III.1. Recesión periodontal localizada y generalizada (totales o parciales).

III.2. Hipofunción periodontal.

Actualmente se ha documentado suficientemente la existencia de cinco factores de riesgo para las periodontopatías inmunoinflamatorias crónicas:

- Microbiota del surco.
- Hábito de fumar.
- Diabetes mellitus.
- Estrés.

- Factor genético.

El factor genético, al igual que la edad, que fue considerada siempre un elemento importante, ha motivado grandes controversias, pues ambos son factores sobre los que no puede intervenir, alejándose, por tanto, conceptualmente de la definición factor de riesgo. Aun así existen suficientes elementos para considerar la condición genética de la persona como un factor muy importante en el desarrollo de la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica (fundamentalmente las periodontitis agresivas). Algunos autores consideran y fundamentan al genotipo como un atributo o característica que confiere a la persona un grado variable de susceptibilidad para contraer una enfermedad. ⁽²⁾

Microbiota del surco gingival

La función de los microorganismos como factor de riesgo en la etiopatogenia de la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica ya fue abordado con anterioridad, aun así se considera pertinente insistir en algunas cuestiones.

Las enfermedades periodontales son infecciones multifactoriales provocadas por un complejo de especies microbianas organizadas en forma de biopelículas, que interactúan con los tejidos y las células del sistema inmunológico del hospedero causando la liberación de un amplio surtido de citocinas, quimiocinas y mediadores inflamatorios.

La acción de cepas de ciertos microorganismos y la propia respuesta del huésped conducen a la destrucción de las estructuras periodontales.

En el proceso de limitar eficazmente la agresión bacteriana, las defensas del huésped contribuyen en forma importante a tal destrucción.

La patogenia se explica por la interacción compleja entre los patógenos bacterianos y los tejidos del hospedero susceptible.

Es aceptado que no todas las biopelículas son iguales y que cepas específicas de microorganismos patógenos determinados, son causantes de los diferentes cambios que se provocan en la enfermedad.

Por otra parte, los daños de los tejidos provocados por los productos metabólicos microbianos y los daños como consecuencia de las respuestas celulares del hospedero frente a la acción de la biopelícula, inducen cambios inflamatorios que a su vez, causan variaciones en la composición de la comunidad microbiana.

El desafío futuro es poder identificar mejor las cepas bacterianas más virulentas y los huéspedes más susceptibles. De esta manera puede ser posible predecir con precisión el riesgo individual de enfermedad futura y crear estrategias más efectivas para prevenir el inicio y progresión de la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica. ⁽²⁾

Hábito de fumar

Existen suficientes investigaciones que citan al consumo de tabaco como uno de los factores de riesgo para la enfermedad periodontal. Las diferentes investigaciones han reportado un riesgo de 5,3 a 2,5 veces mayor en los fumadores que los no fumadores para padecer enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica, que está relacionado con la intensidad y el tiempo como fumador. El tabaquismo actúa en el periodonto a través de mecanismos locales y sistémicos, aunque actualmente no todos son suficientemente explicados.

A partir de la combustión de la hoja del tabaco fumado, se genera una cantidad de sustancias tóxicas, la más importante es la nicotina que específicamente es la responsable de la adicción al producto, además de ser extremadamente tóxica por su similitud con la acetilcolina, actuando en el sistema nervioso central. Su acción en los receptores colinérgicos de tipo nicotínico va a resultar en efectos farmacológicos dosis dependientes en la transmisión ganglionar. Esta sustancia induce la liberación de adrenalina, noradrenalina y dopamina, provocando un incremento de la frecuencia cardíaca, de la tensión arterial y una intensa vasoconstricción periférica con disminución de la temperatura cutánea.

La vasoconstricción periférica en la microcirculación gingival, que induce la nicotina reduce el aporte de oxígeno, células y sustancias relacionadas con la respuesta inmunoinflamatoria gingival.

Otras sustancias como el monóxido de carbono, alquitrán, fenoles y la acroleína, pueden tener efectos carcinogénicos e irritantes para células y tejidos.

El humo del tabaco, a través de sus componentes de la fase de partículas (nicotina) y de la fase gaseosa (acroleína, ácido cianhídrico y crotonaldehído), así como de otras sustancias no identificadas, provoca una disminución de la inmunidad celular y humoral, en especial en la propia actividad quimiotáctica y

fagocítica de los leucocitos polimorfonucleares además de alteraciones de las inmunoglobulinas salivares (G, A y M).

El fumar provoca un deterioro de la respuesta del huésped en la neutralización de la infección, por disminución del recuento de las células T, particularmente T4, lo que influye en los linfocitos B y la producción de anticuerpos por parte de estos. Se ha constatado en el tabaquismo un aumento en la producción del factor de necrosis tumoral y una disminución en la producción de inhibidores de proteasa en el fluido gingival. ⁽²⁾

Diabetes mellitus

La diabetes es una enfermedad endocrino metabólica que se caracteriza por una hipofunción o carencia de función de las células beta de los islotes de Langerhans en el páncreas, que conduce a niveles altos de glucosa sanguínea y a excreción de azúcar por la orina. Es una enfermedad bioquímica complicada, la regulación metabólica de los carbohidratos involucra no solamente a las células beta que segregan la insulina, que reduce la glucemia, sino también a las células alfa del páncreas que segregan glucagón, las hormonas corticoadrenales y las hormonas de la hipófisis anterior, todas aumentan la glucemia.

Entre las alteraciones que hacen al diabético más susceptible a padecer de enfermedad periodontal se encuentran:

- Cambios en la macrovasculatura y microvasculatura, por engrosamiento de la membrana basal capilar. Se aprecia una disminución del aporte sanguíneo del periodonto por la microangiopatía diabética, donde los vasos sanguíneos por alteración de sus capas internas disminuyen su luz y esto trae como consecuencia la disminución del transporte de los nutrientes y oxígeno; el periodonto se hace más vulnerable a los embates del medio exterior.
- Un retardo en la formación de los linfocitos y disminución en su actividad, es decir, hay variaciones no solo en cantidades sino también en calidad, particularmente alteraciones funcionales en los leucocitos polimorfonucleares con disminución de la adherencia, respuesta quimiotáctica y capacidad fagocítica. La severidad de la periodontitis se ha relacionado con estas alteraciones funcionales de los leucocitos polimorfonucleares.

- Aumento de la tasa de flujo de líquido gingival con aumento de su contenido en glucosa y de los niveles de la enzima colagenasa. La síntesis del colágeno está afectada por los niveles de glucosa. Además, los fibroblastos gingivales de pacientes diabéticos sintetizan menos colágeno en comparación con los pacientes no diabéticos. Paralelamente se constata un incremento de la actividad de la colagenasa en los tejidos gingivales y un aumento de la actividad colagenolítica del fluido crevicular.
- Presencia de microflora subgingival semejante a la de las periodontitis de avance rápido o agresivas. Se detectan en las lesiones niveles altos de *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. El aumento de glucosa en el fluido gingival y en la sangre de los diabéticos puede cambiar el medio ambiente de la microflora, induciendo cambios cualitativos en las bacterias que representan una mayor agresión o virulencia.
- Se conoce que existe un menor flujo salival a mayor nivel de glucosa, lo que aumenta el riesgo de caries y enfermedad periodontal. La reducción del flujo salival provoca una pérdida de la función protectora y de limpieza de la saliva en la cavidad oral. En el aspecto cualitativo disminuye la cantidad de peroxidasas salivales por déficit de insulina, lo que compromete la defensa contra la acción bacteriana. El tabaco puede afectar las glándulas salivales por vía sistémica. La concentración de tiocinato en la saliva es mayor en fumadores que en no fumadores. Recientemente se ha descrito el nivel de cotinina en saliva como un buen indicador de exposición al tabaco, que está intensamente relacionado con los niveles plasmáticos y el número de cigarrillos fumados por día. ⁽²⁾

Estrés

Los factores sicosomáticos constituyen un grupo de situaciones psicológicas, emocionales como son la ansiedad, tensión síquica, depresión y estrés. Cuando el estrés se excede en intensidad y tiempo, y la persona se muestra incapaz de integrarlo, conduce a condiciones patológicas. En estos casos, la defensa síquica reactiva al estrés fracasa, el estado de alarma sobrecarga los sistemas orgánicos y se provocan cambios histopatológicos.

Cada persona reacciona al estrés de forma diferente y las repercusiones somáticas son también diversas. La enfermedad como respuesta al estrés, es una respuesta individual única.

El estrés, la ansiedad, la depresión y otros factores sicoemocionales pueden provocar una cadena de reacciones somáticas que afectan los sistemas reguladores del organismo que desempeñan una importante función en el mantenimiento de la fisiología oral. Varias formas de estrés como trauma, frío, fatiga muscular, intoxicación por drogas y estímulos nerviosos, afectan al organismo de manera generalizada y provocan cambios tisulares interrelacionados. ⁽²⁾

Otros factores de acción local y sistémica influyentes en el desarrollo de las periodontopatías

Sarro dental (cálculo o tártaro)

El cálculo es una masa adherente calcificada o en proceso de calcificación que se forma sobre la superficie de los dientes naturales y de las prótesis dentales.

La presencia de cálculo es una gran preocupación del profesional de la estomatología, pues su efecto fundamental no es solo debido a la irritación mecánica que provoca, sino al hecho de que siempre está cubierto de microorganismos.

Estos depósitos calcificados desempeñan una función fundamental en el mantenimiento y acentuación de la enfermedad periodontal, mantienen la biopelícula en íntimo contacto con el tejido gingival y crean áreas donde la remoción de la placa es imposible. Cuando existe cálculo, los tejidos gingivales están inflamados, cuando está presente en lesiones subgingivales profundas, la capacidad de reparación y de adherencia del tejido es virtualmente imposible. Por tanto, el clínico debe estar muy bien preparado para eliminar el cálculo y el cemento necrótico al que se adhiere, debe conocer los procedimientos básicos a realizar con estos fines como la tartrectomía y al raspado y alisado radicular. ⁽²⁾

Higiene bucal deficiente

La higiene bucal deficiente es un factor tradicionalmente relacionado con la presencia de caries y enfermedades periodontales, aunque se conoce que guarda relación con todas las afecciones bucales participa como factor predisponente o agravante.

La higiene bucal comprende la ciencia y el arte de mantener limpios los dientes y saludables los tejidos bucales. Una higiene bucal adecuada contribuye de forma directa a la eliminación de los microorganismos adheridos a las superficies dentales, evitando o limitando así sus efectos perjudiciales. ⁽²⁾

Fuerzas oclusales anormales

Las fuerzas oclusales son creadas por los músculos durante la masticación, deglución y fonación y son transmitidas al periodonto por intermedio de los dientes. Estas fuerzas funcionan en equilibrio sincronizado, guían la orientación de los dientes cuando erupcionan y participan en la conservación de los dientes en el arco. La posición de los dientes y la forma de los arcos no es estática, son mantenidos por el equilibrio entre las diversas fuerzas de la oclusión. La destrucción de este equilibrio puede llevar a alteraciones en la posición de los dientes y cambios en el medio ambiente funcional que pueden ser lesivos para el periodonto. ⁽²⁾

Empaquetamiento de alimentos

El empaquetamiento de comida es la acuñación forzada de alimentos en el periodonto, por las fuerzas oclusales. Ocurre en sectores interproximales o en superficies dentales vestibulares o linguales. El empaquetamiento de comida es una causa muy común de enfermedad gingival y periodontal. Con demasiada frecuencia, el hecho de no reconocerlo y solucionarlo, origina que el tratamiento de un caso de enfermedad periodontal sea poco satisfactorio. Propicia el acúmulos de microorganismos en la zona y genera fuerzas lesivas. ⁽²⁾

Dientes ausentes no reemplazados

El no reemplazo de dientes extraídos da lugar a una serie de cambios que influyen y favorecen el inicio y desarrollo de la enfermedad periodontal. La pérdida de las relaciones de contigüidad de los dientes crea espacios por migraciones de los dientes adyacentes en ocasiones difíciles de solucionar por tratamientos protésicos. En los dientes antagonistas, ocurren también variaciones producidas por la no restitución de los dientes extraídos, principalmente se producen extrucciones dentarias que en muchos casos se convierten en interferencias oclusales con sus efectos indeseables. Estos fenómenos pueden contribuir a agravar la lesión periodontal preexistente. ⁽²⁾

Iatrogenias estomatológicas

Mala odontología restauradora

El objetivo de la odontología restauradora es devolver una función y estética óptimas a los dientes, de manera tal que lleve al mantenimiento de la salud periodontal. Las restauraciones dentales deben realizarse sin dañar los tejidos periodontales y la restauración terminada no debe ser irritante y tiene que permitir un control óptimo de la placa y una función cómoda y no traumática.

Las restauraciones dentales y las prótesis mal diseñadas o confeccionadas, son causas comunes de inflamación gingival y destrucción periodontal. Los procedimientos dentales inadecuados también pueden lesionar los tejidos periodontales. Las características de restauraciones y prótesis parciales son de importancia desde el punto de vista periodontal: margen, contorno, oclusión, materiales y diseño de las parciales removibles. ⁽²⁾

Maloclusiones

Las maloclusiones son reconocidas clínicamente por la mala alineación de los dientes en el arco dentario, así como por relaciones intermaxilares inadecuadas en su análisis en cualquiera de los planos del espacio. Según su naturaleza, las maloclusiones ejercen un efecto diferente en la patogenia de la gingivitis y la enfermedad periodontal profunda. En sentido general las maloclusiones propician el acúmulo de microorganismos y son, en ciertos casos, generadoras de fuerzas lesivas para el periodonto. ⁽²⁾

Hábitos lesivos

En periodoncia se considera como hábito a la costumbre o práctica adquirida por la repetición constante y a ciertas manifestaciones bucales de determinados trastornos o afectaciones.

Se consideran lesivos los hábitos que están relacionados con la patogenia de la enfermedad periodontal. Estos son capaces de influir tanto en la aparición y evolución de esa afectación como en los resultados de su tratamiento.

En general los hábitos lesivos pueden:

- Favorecer la actuación deletérea de los microorganismos del área periodontal.
- Disminuir las defensas orgánicas.
- Lesionar directamente los tejidos superficiales.
- Dañar los tejidos periodontales de inserción debido a la acción de las

fuerzas que actúan sobre el diente. ⁽²⁾

Bruxismo

Descriptivamente, todo contacto dentario con presión y deslizamiento de los dientes entre sí fuera de los actos fisiológicos de la masticación y deglución, se denomina bruxismo. Durante mucho tiempo fue considerado erróneamente un hábito, actualmente recibe la “categoría” de parafunción.

La actividad parafuncional es la relación lesiva o no, en dependencia de la tolerancia de la persona, que se caracteriza por una serie de movimientos paralelos a la función normal, pero sin objetivos funcionales, por lo que son alterados y pervertidos, constituyéndose una fuente productora de fuerzas traumáticas de dirección anormal, intensidad excesiva, frecuentes y duraderas.

La posibilidad de que el bruxismo influya sobre las lesiones periodontales depende generalmente de los factores que predisponen a la disfunción oclusal como, por ejemplo, cúspides lisas, aumento en el brazo de palanca extraalveolar, es decir, que la importancia del bruxismo en el agravamiento de la enfermedad periodontal depende de que ocasiona fuerzas excesivas en el periodonto. ⁽²⁾

Caries dental

Entre los factores influyentes en el inicio y desarrollo de las periodontopatías inflamatorias es considerada la caries dental.

La caries actúa como factor que favorece la retención de microorganismos y por tanto su acción. Al mismo tiempo, puede dificultar los procedimientos de higiene bucal adecuada cuando es dolorosa o relativamente inaccesible.

Los bordes cortantes de la cavidad cariosa, cuando se encuentran próximos al margen gingival, provocan irritaciones mecánicas.

Cuando la caries dental provoca dolor a la masticación, da origen a una masticación unilateral con la consiguiente falta de estímulo funcional en la zona afectada.

La descomposición de restos de alimentos en el interior de las cavidades cariosas, puede a su vez constituir otra fuente de irritación.

Grandes destrucciones del tejido dental por las caras oclusales puede provocar pérdida de la dimensión vertical. ⁽²⁾

Inserciones de frenillos y músculos

El frenillo es un pliegue de mucosa que generalmente encierra fibras musculares que unen el labio y los carrillos a la mucosa alveolar o a la encía y el periostio subyacente.

El frenillo actúa como factor patogénico local cuando se inserta muy cerca de la encía marginal o sobre esta y pueden presentarse estas situaciones:

- Traccionar el margen gingival sano y favorecer la acumulación de irritantes.
- Separar la pared de una bolsa y agravar su estado.
- Entorpecer la cicatrización después del tratamiento.
- Impedir la adaptación estrecha de la encía y conducir a la formación de bolsas.
- Dificultar el cepillado dental adecuado.
- Provocar diastemas y con esto relaciones oclusales no armoniosas.
- Puede haber tracción del labio y que ocurra isquemia en los tejidos gingivales subyacentes al frenillo, con la consiguiente aparición de procesos distróficos.

Cuando la existencia de una inserción frénica se acompaña de ausencia de encía adherida, la situación clínica es aún más difícil y generalmente da lugar a recesiones periodontales. ⁽²⁾

Alteraciones de la morfología dental, gingival y ósea

Existen factores anatómicos relacionados con el diente, la gíngiva o el hueso, que pueden contribuir al desarrollo de la enfermedad periodontal inflamatoria crónica. Algunos de estos factores favorecen la acumulación de placa microbiana y otros tienden a hacer el periodonto más vulnerable a las agresiones mecánicas y bacterianas. ⁽²⁾

Estados funcionales y enfermedades que modifican la respuesta del hospedero.

Los efectos sobre el periodonto de algunos estados funcionales y enfermedades que modifican la respuesta del hospedero y actúan como factores influyentes, lo que agrava los procesos inflamatorios preexistentes iniciados por la acción de los microorganismos periodontopáticos.

La naturaleza y la gravedad de la respuesta de los tejidos periodontales a los factores irritativos locales tales como la placa bacteriana, la microbiota

subgingival y sus productos, pueden ser influidas durante la pubertad, el embarazo y en la menopausia por factores hormonales. ⁽²⁾

Tratamiento

El plan de tratamiento no es más que un programa organizado de procedimientos para eliminar o controlar las causas, así como los signos y síntomas de la enfermedad de que se trate, con el fin de restablecer la salud. ⁽²⁾

El tratamiento periodontal incluye diferentes etapas o fases, algunas son de obligado cumplimiento y otras pueden o no llevarse a cabo, se desarrollan de manera secuencial dependiendo de las necesidades del caso en cuestión, evaluándose sus resultados mediante el control evolutivo:

- Fase o tratamiento inicial.
- Fase o tratamiento correctivo.
- Fase de mantenimiento, también denominada *terapia periodontal de soporte*.

Tratamiento inicial:

- Preparación inicial del paciente.
- Tratamiento restaurador básico.
- Control evolutivo.

Tratamiento correctivo:

- Procedimientos no quirúrgicos (conservadores).
- Control evolutivo.
- Procedimientos quirúrgicos.
- Restauraciones definitivas.

Fase de mantenimiento.

Actividades que comprende cada etapa o fase *Tratamiento inicial*

Preparación inicial del paciente

Educación para la salud y motivación: en el inicio de la atención a un paciente con enfermedad periodontal es necesario informarle en qué consisten estas enfermedades, su etiología, historia natural, evolución, consecuencias, variantes de tratamiento, importancia de su cooperación para lograr un tratamiento exitoso, entre otros.

La educación sanitaria, además de incluir estos elementos generales o comunes a cualquier caso, debe incluirlas cuestiones particularmente necesarias para el paciente en cuestión, las que están en sintonía con su nivel educacional, edad, motivaciones, necesidades y otros aspectos.

Control de la placa dentobacteriana: atendiendo a la importancia que tienen como factor de riesgo los depósitos bacterianos respecto a las enfermedades buco-dentales, se debe instruir al paciente sobre cómo lograr la remoción diaria de la placa dentobacteriana, constituye una actividad de gran importancia no solo en el tratamiento periodontal, sino de cualquier afección bucal. Existen áreas destinadas en las diferentes instituciones para realizar actividades educativas y de control de placa en pacientes que acudan en búsqueda de atención, pero en el paciente periodontal esta actividad adquiere gran connotación y se realiza siguiendo un algoritmo de pasos en una consulta particularmente planificada para eso, en la que se instruye al paciente en el uso de métodos y procedimientos que conlleven a un mejor control de la placa y en consecuencia, de su enfermedad.

Remoción del cálculo y pulido de las superficies dentarias: el cálculo o tártaro es un depósito calcificado sobre las superficies dentarias. Su superficie rugosa es asiento de nuevos acúmulos bacterianos, esta es una de las razones por la que su remoción es necesaria en la preparación inicial del paciente. La técnica de la tartrectomía es el procedimiento básico para lograr la remoción del cálculo.

Extracciones dentarias imprescindibles: para mejorar el “ambiente microbiano” de la cavidad bucal, los dientes con un pronóstico desfavorable por su compromiso periodontal deben ser extraídos en la fase de preparación inicial, así como los dientes que definitivamente son extraídos por su condición (caries, malposiciones, entre otros) y que provocan molestias al paciente o impiden el desarrollo de procedimientos con fines terapéuticos.

Corrección de hábitos lesivos: cuando se detecta algún hábito lesivo en un paciente con enfermedad periodontal, este debe ser considerado de inmediato por parte del terapeuta, no se está planteando que sea eliminado de inmediato, pues es razonable que un hábito arraigado no pueda ser eliminado automáticamente, pero sí debe trazarse una estrategia con vistas a su eliminación, que comienza desde el mismo momento que se enfrenta la actividad educativa para el caso.

En algunos planes de tratamiento la corrección de hábitos lesivos se incluye dentro de los procedimientos correctivos no quirúrgicos, aunque se prefiere incorporarlo a la preparación inicial, tal y como se ha hecho, pues se considera

que no debe esperarse al momento de actuar concretamente sobre la enfermedad para interceptar un factor influyente en la aparición de esta, por supuesto que en las fases sucesivas debe continuarse el trabajo en este sentido. Las parafunciones como el bruxismo requieren semejante abordaje.

Valoración del estado general del paciente: del estado general del paciente depende en cierta medida la aparición de las enfermedades periodontales, o su gravedad, así como la respuesta a los tratamientos diseñados, por tal razón tener bajo control el estado general del paciente es fundamental en la fase inicial.

Independientemente de interrogar al respecto, deben indicarse, fundamentalmente en pacientes con antecedentes patológicos o con posibilidades de ser sometidos a tratamiento quirúrgico, un conjunto de complementarios sanguíneos que incluye, fundamentalmente:

- Hemoglobina: hombres: $16 \pm 2 \text{ g/dL}$ y mujeres: $14 \pm 2 \text{ g/dL}$.
- Eritrosedimentación: hombres: $3 \text{ mm a } 10 \text{ mm}$ y mujeres: $5 \text{ mm a } 20 \text{ mm}$.
- Plaquetas: $150\,000/\text{mm}^3$ a $350\,000/\text{mm}^3$.
- Tiempo de coagulación: 5 min a 10 min.
- Tiempo de sangramiento: 1 min a 3 min.
- Coágulo: 1 h a 3 h, retráctil o no retráctil
- Leucograma con diferencial:
 - ✓ Leucocitos: $5\,000/\text{mm}^3$ a $10\,000/\text{mm}^3$.
 - ✓ Neutrófilos: Stabs: $0\% \text{ a } 33\%$ y segmentados: $55\% \text{ a } 65\%$.
 - ✓ Basófilos: $0\% \text{ a } 1\%$.
 - ✓ Eosinófilos: $0,1\% \text{ a } 0,3\%$.
 - ✓ Monócitos: $3\% \text{ a } 8\%$.
 - ✓ Linfocitos: $25\% \text{ a } 40\%$.
- Glucemia: $4,4 \text{ mmol/L}$ a $6,6 \text{ mmol/L}$.
- Serología: reactiva o no reactiva.
- Virus de inmunodeficiencia humana: positivo o negativo.

La indicación de estos complementarios debe realizarse en un contexto ético y consecuentemente no se hace de forma indiscriminada, atendiendo a las molestias que puede ocasionar al paciente y los costos al sistema de salud.

Tratamientos restauradores básicos

Tratamiento de la caries dental (operatoria o endodoncia): el tratamiento de la caries dental o cualquier problema de naturaleza pulpar deben quedar resueltos en la fase inicial del tratamiento periodontal. Considerar a la caries dental como un reservorio de microorganismos, valorar las molestias, dolor o los hábitos funcionales que puede generar, son algunas las razones para considerar importante su tratamiento de forma preliminar. No debe olvidarse, además, que los procesos pulpares con compromiso periapical pueden combinarse de diversas maneras con los procesos inflamatorios crónicos profundos del periodonto y dar lugar a lesiones endoperiodontales obviamente más complejas.

Corrección de tratamientos que irritan o lesionan el periodonto: cuando los tratamientos de ortodoncia, prótesis, estomatología conservadora, entre otros, se realizan correctamente, no deben lesionar los tejidos periodontales, sin embargo, en oportunidades se observan injurias al periodonto provocadas por tratamientos que resultan iatrogénicos. Detectar estas situaciones e intervenir en estas desde la fase inicial de tratamiento es indiscutiblemente una medida que mejora a los tejidos periodontales y facilita una mejor respuesta a la terapéutica que se realice.

Colocación de prótesis provisionales: el desdentamiento parcial puede ser una situación que presenta el paciente desde su llegada al servicio o puede ser provocada por la indicación de extracciones indispensables en la preparación inicial, de cualquier manera la ausencia de dientes es un factor que influye en el estado del periodonto de los dientes remanentes y ocasiona dificultades funcionales y estéticas. Por esto es necesario que se sustituyan los dientes perdidos, incluso antes de realizar el tratamiento periodontal. Este tipo de prótesis se sustituye por las prótesis definitivas al finalizar el mismo. Nunca estas rehabilitaciones son definitivas, para instalar una prótesis definitiva el periodonto debe estar libre de inflamación, por esto la colocación de prótesis provisionales debe ser bien analizada, valorando su real beneficio.

Control evolutivo

Al concluir la etapa de tratamiento inicial deben valorarse los resultados, lo que determina la continuidad del tratamiento hacia las siguientes fases y comprende:

- Control de placa dentobacteriana (por parte del paciente).

- Existencia de nuevos acúmulos de cálculo o sarro.
- Presencia o no de inflamación gingival.
- Disminución o no del número de zonas con sangramiento.
- Profundidad de las bolsas.
- Grado de movilidad dentaria.

Los resultados de esta valoración determinan:

Continuar con la fase siguiente del tratamiento (tratamiento correctivo).

Transferirlo a la fase de mantenimiento.

Tratamiento correctivo

Procedimientos no quirúrgicos (conservadores)

Raspado y alisado radicular: aunque muchos clínicos consideran el raspado y alisado radicular en el tratamiento inicial; algunos autores estiman que este procedimiento está dirigido a la eliminación o inactivación de la bolsa periodontal real, lo que constituye uno de los procedimientos correctivos a elegir para el tratamiento de esta según sus características y accesibilidad. Es decir, es un procedimiento que no tiene que ser realizado a la generalidad de los pacientes y posee sus indicaciones muy precisas. Existe, sin embargo, un gran número de clínicos que aconsejan su realización después de comprobarla existencia de bolsas reales, para mejorar el estado periodontal general, con esto se inactivan bolsas, se reduce la profundidad de algunas y desaparecen otras.

Terapia medicamentosa: el uso de medicamentos en la enfermedad periodontal será abordado con posterioridad. No todos los casos resuelven con esta terapia, pero tiene una amplia gama y constituye un valioso recurso disponible. En el caso del tratamiento de la enfermedad periodontal crónica profunda, el tratamiento con medicamentos se hace asociado a algún procedimiento conservador o quirúrgico, de desbridamiento mecánico.

Curetaje gingival: es un procedimiento conservador o no quirúrgico. Solo las encías edematosas y fibroedematosas son tributarias de esta técnica, consistentes en el curetaje de la pared blanda de las bolsas.

Ferulización: las férulas son aparatos rígidos para inmovilizar o estabilizar partes lesionadas o enfermas. Aunque su uso en el tratamiento periodontales

controvertido, es un procedimiento con posibilidades de mejorar de forma temporal o definitiva la difícil situación de dientes con gran movilidad.

En los servicios de urgencias la colocación de férulas puede ser realizada por el estomatólogo general básico y el especialista en estomatología general integral y su necesidad obedece generalmente a traumatismos, para los que la ferulización es casi siempre temporal. Cuando su indicación es por hipermovilidad causada por pérdida de soporte óseo, en dientes que a pesar de esto no van a ser extraídos, la ferulización temporal o provisional debe ser sustituida por una definitiva o permanente, en esos casos es responsabilidad del periodontólogo, para lo que se puede auxiliar de protesistas y ortodoncistas. Ajuste oclusal: las desarmonías oclusales pueden llegar a ser muy peligrosas para la integridad estructural de los tejidos periodontales, por eso la importancia del ajuste de la oclusión, procedimiento mediante el que se logran relaciones funcionales favorables para el periodonto. El ajuste oclusal se logra por diferentes vías, las que pueden ser desde un desgaste selectivo de superficies dentarias hasta correcciones logradas por movimientos ortodóncicos y restauraciones dentales. Generalmente esta técnica es realizada por el especialista en estomatología general integral y el periodontólogo, junto a los otros especialistas que demande el caso en cuestión. Su realización requiere de un estudio minucioso de la oclusión y la valoración clínico-radiográfica que corrobore sus efectos indeseables.

Tratamiento de la hiperestesia dentinaria: ya fue descrita la hipersensibilidad en cuellos y raíces dentarias, aunque el tratamiento de esta enfermedad se incluye dentro de la fase de tratamiento correctivo, se debe asumir que su extensión y severidad determinan el momento de su abordaje, por ejemplo, si la hiperestesia es tal que obstaculice el cepillado dental, por supuesto que tiene que tratarse desde la fase inicial; si la hiperestesia es consecuencia del tratamiento quirúrgico su tratamiento comienza tan pronto sea referida. Esta afección es considerada una urgencia, por tanto, demanda una atención inmediata, sea cual fuere la fase del tratamiento por la que curse el paciente.

Movimientos ortodóncicos menores: el tratamiento de ortodoncia no debe iniciarse hasta que la enfermedad periodontal no esté al menos inactivada (sin sangramiento), algunos casos pueden ser derivados a ortodoncia y posteriormente recibir el tratamiento periodontal definitivo, y a que hay ciertos

movimientos dentarios que benefician el tratamiento periodontal, pues mejora la higiene, posibilita la realización de determinadas técnicas quirúrgicas, entre otras. La interrelación entre ambas especialidades determina, nunca de forma rígida y mecánica, el momento, la prioridad, la extensión y complejidad de los procedimientos a realizar.

Continuar con el control de hábitos lesivos o parafunciones: los hábitos y las parafunciones no siempre se erradican en la fase inicial de tratamiento y lógicamente debe continuarse con su abordaje hasta haber logrado su control definitivo.

Planos de oclusión: su instalación guarda relación con los dos procedimientos anteriores.

Tratamientos endodónticos: en este caso los relacionados con el tratamiento periodontal, que no fueron determinados en la fase anterior y que son detectados durante el estudio del caso, en los rayos X, por alguna exacerbación aguda, entre otros.

Control del estado general del paciente: de existir alguna enfermedad general se supone que haya sido identificada en la preparación inicial, y se remitiera u orientara al respecto. Es lógico que para comenzar y desarrollar el tratamiento correctivo (ya sea conservador o quirúrgico) esto deba ser controlado sistemáticamente.

Todos estos procedimientos deben realizarse en esta fase correctiva no quirúrgica, como es lógico, en dependencia de las necesidades. Pueden agregarse a esta lista tantas intervenciones como demande el paciente y su situación periodontal concreta.

Control evolutivo

Al concluir esta etapa deben valorarse los resultados, lo que determina la continuidad del tratamiento hacia estas fases:

- Control de placa dentobacteriana (por parte del paciente).
- Existencia de nuevos acúmulos de cálculo o sarro.
- Presencia o no de inflamación gingival.
- Disminución o no del número de zonas con sangramiento.
- Profundidad de las bolsas.
- Grado de movilidad dentaría.

Los resultados de esta valoración determinan:

Continuar con la fase siguiente del tratamiento (tratamiento correctivo quirúrgico).

Realizar, de ser necesario, las restauraciones definitivas.

Transferirlo a la fase de mantenimiento.

Es importante conocer que las bolsas tratadas no podrán sondearse antes del mes posterior a la realización del raspado y alisado radicular.

Procedimientos quirúrgicos (no todas corresponden a la atención primaria)

- Gingivectomía.
- Gingivoplastia.
- Papilectomía
- Cirugía a colgajo (diferentes tipos).
- Cirugía mucogingival.
- Cirugía ósea.
- Injertos (gingivales, óseos, con biomateriales u otros). ⁽²⁾

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en escolares de 12 a 18 años de la escuela Owen Fundora Valdivia pertenecientes a la Comunidad 5 de Septiembre, Cartagena, Rodas 2020.

El universo estuvo constituido por 114 escolares con enfermedad periodontal inflamatoria que acudieron al consultorio estomatológico de la Comunidad 5 de Septiembre en el período de enero a diciembre 2020 de acuerdo a los criterios siguientes

Criterios de Inclusión:

- Todos los escolares de 12 a 18 años con enfermedad periodontal inflamatoria que acudieron al consultorio estomatológico de la Comunidad 5 de Septiembre pertenecientes a la escuela Owen Fundora Valdivia.

Criterios de Exclusión:

- Los escolares de 12 a 18 años con enfermedad periodontal inflamatoria que presenten afectación de los tejidos de inserción del diente.

Métodos.

Teóricos.

Histórico- lógico: permitió buscar la historia y antecedentes del problema que determina el nivel de conocimientos de salud bucal.

Análisis y síntesis: fueron utilizados durante toda la etapa de investigación, para poder establecer nexos, comparar resultados, determinar enfoques comunes y aspectos distintivos en los enfoques metodológicos estudiados y obtener conclusiones.

Métodos empíricos.

Observación: se realizó el examen visual a los escolares de 12 a 18 años de la escuela Owen Fundora Valdivia pertenecientes a la Comunidad 5 de Septiembre.

Análisis de documentos: permitió profundizar en los antecedentes históricos y los resultados de las intervenciones realizadas con anterioridad. Para la obtención de los datos se realizó revisión documental de las historias clínicas individuales de los pacientes seleccionados realizando el examen clínico bucal.

Método estadístico matemático.

Se empleó la estadística descriptiva

Técnicas y procedimientos de la información.

La medición como método, el análisis documental como técnica o procedimiento y la Historia clínica como instrumento.

Fueron examinados por el estomatólogo en la consulta estomatológica, realizándoles una correcta anamnesis y examen físico.

Se procedió a llenar la historia clínica, donde serán incluidos todos los datos requeridos para dar cumplimiento a los diferentes objetivos específicos de la investigación, para lo cual se utilizó el espejo bucal, pinza para algodón, explorador y sonda periodontal así como una buena fuente de luz.

Para el cumplimiento de los objetivos se utilizaron diferentes variables con su correspondiente operacionalización: edad, sexo, nivel educacional, factor de riesgo y enfermedad periodontal.

Operacionalización de las variables.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN		INDICADOR
		DESCRIPCIÓN	ESCALA	
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Según género biológico.	1. Masculino 2. Femenino	Frecuencia absoluta y porcentaje.
Edad	Cuantitativa discreta (continua)	Según último año cumplido por el número de carnet de identidad.	1. 12-14 años 2. 15-18 años	Frecuencia absoluta y porcentaje.
Nivel educacional	Cualitativa ordinal	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	1. Grados del nivel secundario. 2. Grados del nivel preuniversitario o	Frecuencia absoluta y porcentaje.
Factor de riesgo.	Cualitativa nominal politómica	Presencia de factores que hacen vulnerables al	Biológicos: antecedentes de caries,	Frecuencia absoluta y porcentaje.

		paciente para padecer una enfermedad bucodental. Los mismos serán agrupados por determinantes de salud.	maloclusiones. Hábitos: hábito de fumar, deficiente higiene bucal, alimentación azucarada, bruxismo. Biología humana: parodontopatías, apiñamiento dentario, enfermedades endocrinas. Organización de los servicios de salud: Dientes ausentes no reemplazados, obturaciones defectuosas.	
Enfermedad periodontal inflamatoria crónica.	Cualitativa nominal politómica	Cambios en las características morfo fisiológicas del periodonto de revestimiento o protección detectados a través de la observación y palpación realizados durante el examen bucal.	Gingivitis edematosa Gingivitis fibroedematosa Gingivitis fibrosa	Frecuencia absoluta y porcentaje.

Se utilizó el índice de higiene bucal, el cual se describe a continuación.

Índice de higiene bucal simplificado (IHB-S) ⁽²⁾

Este índice recurre a los mismos criterios que se utilizan para el Índice de Higiene Bucal. La metodología difiere fundamentalmente en lo que respecta al número y tipo de superficies que se evalúan. En esta versión simplificada solo se adjudican puntajes a seis y no a doce dientes, un diente de cada uno de los seis segmentos; además, únicamente se evalúa una superficie de cada diente. En cada uno de los cuatro segmentos posteriores se examina el primer diente erupcionado por completo hacia distal del segundo premolar, que generalmente, aunque no siempre, es el primer molar. Se adjudican puntajes a las superficies vestibulares de los molares superiores y a las superficies linguales de los inferiores. En los segmentos anteriores se consideran las superficies vestibulares de los incisivos centrales superior derecho e inferior izquierdo. Se puede utilizar el incisivo central del lado opuesto si está ausente el diente por evaluar.

Este índice evalúa dos de los principales factores de riesgos: placa dentobacteriana y cálculo supragingival en seis superficies de los dientes: 11, 31, 16, 26, 46, 36. Evalúa la Higiene Oral de una comunidad y sólo se requiere espejo y explorador.

Como el Índice de Detritus Simplificado (ID-S) y el Índice de Tártaro Simplificado (IT-S) se confeccionan ahora a base de la suma de 6 y no de 12 puntos, cada uno con rango de 0-3, y pese a ello se los sigue dividiendo por el número de segmentos, el puntaje máximo de los seis segmentos es $18/6=3$.

El IHB-S es la suma de los ID-S e IT-S y su rango es 0-6.

<u>DIENTE</u>	<u>SUPERFICIE</u>
16	vestibular
26	vestibular
46	lingual
36	lingual
11	vestibular
31	vestibular

Índice Colectivo = Suma de Índices individuales / No. De Personas evaluadas

Criterios y Puntajes para el IHB-S:

Higiene bucal buena = 0,0 – 1,2

Higiene bucal regular = 1,3 – 3,0

Higiene bucal mala = 3,1 – 6,0.6

Procesamiento de la información.

Para el análisis e interpretación de los resultados se empleó el análisis estadístico descriptivo según corresponde a la variable estudiada. Los datos recopilados fueron ubicados en tablas estadísticas diseñadas al efecto con Excel XP para su mejor comprensión. Se utilizó como editor de texto Microsoft Word 2010.

Una vez recogidos los datos se procesaron en una computadora personal. Los resultados se presentaron en tablas y gráficos con análisis porcentual y estadístico.

Consideraciones Éticas

Para la realización de esta investigación se tuvo en cuenta algunas consideraciones éticas como, el Aval del Director de la Institución Unidad Ejecutora Principal (Anexo 1), el Dictamen de Comité de Ética (Anexo 2), la Declaración Jurada del Tutor (Anexo 3), Aval del Consejo Científico (Anexo 4), Consentimiento informado del Centro Escolar (Anexo 5), y otras relacionadas con los pacientes objeto de estudio, a los cuales se le solicitó previamente su consentimiento informado o al tutor a cargo, al realizar el examen, necesario en la investigación; explicándosele además en qué consistió el estudio y los fines de su aplicación, a fin de obtener su autorización (Anexo 6). Además, se constató con la Historia Clínica Individual del paciente (Anexo 7).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Distribución de los escolares de 12 a 18 años con enfermedad periodontal inflamatoria de la escuela Owen Fundora Valdivia perteneciente a la Comunidad 5 Septiembre de Cartagena municipio Rodas, en el período de febrero a diciembre del 2020.

Grupo de edades	Sexo				Total (n=114)	
	Masculino		Femenino			
	No.	%	No.	%	No.	%
12-14 años (n=64)	32	59.3	32	53.3	64	56.1
15-18 años (n=50)	22	40.7	28	46.7	50	43.9
Total (n=114)	54	47.4	60	52.6	114	100

Fuente: historia clínica individual

La tabla 1 refleja la distribución de los escolares de 12 a 18 años con enfermedad periodontal inflamatoria según grupo de edades y sexo donde el 52.6% presentaron gingivitis crónica correspondiéndose al sexo femenino y el 47.4% al masculino. El grupo de edad más representativo fue el 12 a 14 años para un 56.1% seguido por el de 15 a 18 años para 43.9%. Estos resultados difieren de Loredó ¹⁰ quien obtuvo el 25.7% de la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica en el grupo de 15 a 18 años.

El autor considera que los resultados pueden estar condicionados a que el inicio de la adolescencia está ceñido por cambios psicológicos importantes, el temor por las actividades estomatológicas, además del deterioro de hábitos higiénicos beneficiosos.

Tabla 2. Distribución de los escolares de 12 a 18 años con enfermedad periodontal inflamatoria según nivel educacional.

Nivel educacional	No	%
Secundario	64	56.1
Preuniversitario	50	43.9
Total	114	100

Fuente: historia clínica individual

El 56.1% de los escolares de 12 a 18 años con enfermedad periodontal inflamatoria poseyó nivel secundario según escolaridad como muestra la tabla 2, seguido por el preuniversitario para un 43.9%. Loredó ⁽¹⁰⁾ reportó en su estudio que la mayoría de los escolares se encontraron en nivel primario, resultados difieren de los alcanzados.

Es criterio del autor que, al estar todos escolares en proceso de formación estudiantil, las acciones de promoción de salud y prevención de enfermedades contribuirán a mejorar la salud bucal.

Tabla 3. Distribución de de los escolares de 12 a 18 años con enfermedad periodontal inflamatoria según factores de riesgo.

Factores de riesgo		Pacientes (n=114)	
		No.	%
Biología humana	Antecedentes de caries	87	76.3
	Diabetes Mellitus	8	7
Modo y Estilos de vida	Dieta cariogénica	22	19.3
	Tabaquismo	17	14.9
	Mala higiene bucal	48	42.1
Medio ambiente	Deficiente abasto de agua	4	3.5
	Calidad del agua	4	3.5
Organización de los servicios de salud	Dientes ausentes no reemplazados	12	10.5
	Obturaciones deficientes	23	20.2

Fuente: historia clínica individual

El principal factor de riesgo que afectó a los escolares de 12 a 18 años con enfermedad periodontal inflamatoria correspondiéndose a la determinante biología humana fue el antecedente de caries para un 76.3% de la población como refleja la tabla 3. Dentro la determinante modo y estilos de vida, la mala higiene bucal constituyó el más representado para un 42.1% y el deficiente abasto de agua y calidad de la misma representaron en igual proporción dentro del determinante medio ambiente para un 3.5%. El factor de riesgo que más incidió en la determinante de salud Organización de los servicios de salud fueron las obturaciones deficientes para un 20.2%. Los resultados son similares a los alcanzados por Rui ⁽²²⁾ quien obtuvo el antecedente de caries con el mayor número de pacientes; y también coinciden con los de Alvarado ⁽²³⁾ y Castro ⁽²⁴⁾ quienes reportaron la higiene bucal deficiente como el factor de riesgo predominante; y a su vez, no coinciden con Dona ⁽¹⁵⁾ quien determinó los factores de retención de placa entre los más significativos y Martínez ⁽²⁵⁾ quien reveló que la prevalencia de la enfermedad gingival estuvo asociada de forma significativa con el hábito de fumar.

Diversos factores de riesgo que pueden manifestarse a partir de cualquier edad, entre los más comunes están la higiene bucal deficiente, tabaquismo,

diabetes mellitus, entre otros. Los agentes de riesgo crean una predisposición causando cambios en la respuesta inmune del sujeto provocando una mayor probabilidad de padecer alguna periodontopatías. ⁽²³⁾

En la adolescencia los cuidados de la salud bucal no constituyen una prioridad para ellos, por lo que no se debe obviar la desmotivación por la higiene bucal, el inicio del tabaquismo y alcoholismo como estilo de vida y la indiferencia por la atención estomatológica, todo ello puede estar presentes en la población estudiada. Por esta razón la responsabilidad será el producto de un largo y complejo proceso de formación que implicará la estructuración de conocimientos, valores, actitudes positivas, habilidades y el desarrollo de una adecuada autoestima. Es opinión del autor que la identificación de los factores de riesgo que influyen en este comportamiento, es una guía fehaciente del trabajo futuro.

Tabla 4. Distribución de de los escolares de 12 a 18 años con enfermedad periodontal inflamatoria según características morfo-fisiológicas.

Grupo de edades	Gingivitis crónica					
	Edematosa		Fibroedematosa		Fibrosa	
	No.	%	No.	%	No.	%
12-14 años (n=64)	24	52.2	35	59.3	5	55.6
15-18 años (n=50)	22	47.8	24	40.7	4	44.4
Total (n=114)	46	40.3	59	51.8	9	7.9

Fuente: historia clínica individual

El 51.8% de los escolares de 12 a 18 años con enfermedad periodontal inflamatoria presentó gingivitis crónica fibroedematosa siendo el grupo de edad más afectado el de 12 a 14 años, seguidos por la edematosa y la fibrosa para un 40.3% y 7.9% respectivamente como muestra la tabla 4. De Castro ⁽²⁴⁾

determinó que la mayoría de los adolescentes presentó gingivitis crónica edematosa, resultados que difieren de esta investigación.

En la actualidad, uno de los signos iniciales de la inflamación gingival es la aparición de sangrado en el surco después de realizado un sondaje suave, con una sonda periodontal. Al ser colocada subgingivalmente, puede producir sangramiento debido al adelgazamiento marcado o la presencia de ulceraciones del epitelio interno de la encía que rodea al diente cuando hay inflamación, y a la presencia de tejido de granulación en la pared gingival del surco. ^(6, 10) Clínicamente se observa pérdida de la morfología de aspecto fibroedematoso, lo que se corresponde con los pacientes del estudio.

Sobre las características morfológicas se puede decir que, en el tejido gingival de los dientes, los productos de la biopelícula se expresan con una respuesta inflamatoria de los mismos, y su manifestación depende de varios factores locales y sistémicos, además del período de tiempo en que esté presente la biopelícula. ⁽²⁶⁾ De acuerdo con Lang y Bartold, pueden agruparse en tres categorías mayores: microbiológicas, por compuestos de la biopelícula supra y subgingival; del medio ambiente, por factores como nutrición, estrés, medicaciones y tabaquismo; y del huésped, determinado por factores predisponentes locales como bolsas periodontales, restauraciones dentales y anatomía radicular; y por factores modificantes sistémicos como la función inmune, la salud sistémica y la genética. ⁽²⁶⁻²⁷⁾ Por ello la necesidad de evitar su formación y permanencia sobre las superficies dentarias, con un adecuado control de la placa dentobacteriana. El autor considera que se debe seguir realizando las actividades preventivas a este grupo priorizado encaminadas a fomentar hábitos higiénicos saludables para mejorar el estado de salud periodontal de los escolares.

CONCLUSIONES

En la escuela Owen Fundora Valdivia perteneciente a la Comunidad 5 Septiembre de Cartagena del municipio Rodas hubo una alta prevalencia de enfermedad periodontal inflamatoria predominando la gingivitis crónica fibroedematosa en escolares de 12 a 14 años, del sexo femenino y del nivel secundario. Los factores de riesgo predominantes estuvieron el antecedente de caries y la mala higiene bucal. Los resultados permitieron una aproximación científicamente documentada, que se realiza por primera vez en dicha comunidad, lo cual servirá de premisa para las acciones de promoción de salud de prevención de enfermedades, diagnóstico y tratamiento precoz de la enfermedad periodontal.

RECOMENDACIONES

- ✓ Elaborar programas educativos que eleven el nivel de conocimiento de la población estudiada y de intervención que modifiquen los factores de riesgos de la gingivitis crónica en la comunidad 5 de Septiembre.
- ✓ Generalizar los resultados de la investigación en el territorio en presentación de jornadas científicas y revistas de impacto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sosa Rosales M de la C. Guías Prácticas de Estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013.
2. González Díaz ME. Compendio de Periodoncia. 2 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017.
3. Castro-Rodríguez Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2018 [citado 2021 Abr 30];11(1):36-38. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.12.002>
4. Navarro Napóles J. Enfermedad periodontal en adolescentes. Rev Méd Electrón [Internet]. 2017 [citado 2021 Ene 20];39(1):[aprox. 9 p.]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2047/3264>
5. Negreira ST, Torres Y. Influencias del tabaquismo en la salud periodontal. CCM [Internet]. 2013 [citado 2021 Ene 20];17(1):[aprox. 2p]. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1245>.
6. Ocaña Peña AM, Macías Gil R, Mojena Flores Y, Cepero Varona DM, Peña González G. Características Epidemiológicas de la Gingivitis Crónica en pacientes entre 5-12 años. Yara, 2017. Multimed [Internet]. 2019 [citado 2021 Abr 24];23(1):34-44. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1097>
7. Romero Castro NS, Paredes Solís S, Legorreta Soberanis J, Reyes Fernández S, Flores Moreno M, Andersson N. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2016 [citado 2019 Abr 22];53(2):9-16. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072016000200003&lng=es.
8. Pihlstrom BL, Michalowicz BS, Johnson NW. Periodontal diseases. Lancet. 2015.p.1809–20.
9. Morffi Serrano Y. Plan de tratamiento y factores de riesgo en las enfermedades gingivales o periodontales. [Internet]. 2017 [citado 2020 Ene 27]; 21(2):554-556. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S156043812017000200019&lng=es>.

10. Loredó Sandoval Y, Cruz Morales R, Cazamayor Laime Z, Montero Arguelles M. Comportamiento de la enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica. Jovellanos. Matanzas. Rev. Med. Electrónica. [Internet]. 2019 [citado 2021 Mayo 6];41(1):78-89. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168418242019000100078&lng=es.
11. Fuentes Fuentes FE. Prevalencia de gingivitis y determinación de necesidad de tratamiento periodontal en individuos adultos de la Comuna de Santiago, Chile. Repositorio de tesis de Universidad de Chile Facultad de Odontología [Internet]. 2015 [citado 2019 Abr 25]. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/131914>
12. Carvajal P. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral. 2016;9(2):177-83.
13. Martínez Martínez AC, Llerena ME. Peñaherrera Manosalva MS. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Dom Cien. [Internet] 2017 [citado Abr 2019 22];3(1):99-108. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.1.99-108>
14. Cueva Estrella AE. Prevalencia de enfermedad periodontal en pacientes fumadores y no fumadores que acuden a la clínica odontológica de la Universidad de Las Américas. Repositorio Digital Universidad De Las Américas, Facultad de Odontología, Quito, Ecuador [Internet]. 2017 [citado 2019 Abr 24] Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/6705/1/UDLA-EC-TOD-2017-21.pdf>
15. Dona Vidale MA, Chávez Salcedo AC. Prevalencia de enfermedad periodontal en adolescentes de 12 a 18 años en colegios de la parroquia Simiatug del Cantón Guaranda. [Tesis]. Quito: UCE; 2019. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18609>
16. Oconor Riverón R, Canut Gómez LA. Enfermedad periodontal asociada al tabaquismo e higiene bucal deficiente. Consultorio Confianza. Las Mangas. Bayamo. 2019. RM [Internet]. 2020 [citado 2021 May 10];24(3):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1948>

17. Aquino Canchari CR, Caro Aylas HW, Crisol Deza DA, Zurita Borja JL, Barrientos Cochachi JE, Villavicencio Caparo E. Perfil clínico epidemiológico de salud oral en comunidades nativas peruanas. Rev Habanera de Ciencias Médicas. [Internet]. 2019 [citado 202 May 12];18(6): 907-919. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95125>
18. Pardo Romero FF, Hernández LJ. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. Rev Salud Pública. [Internet]. 2018 [citado 2020 May 12];20(2):258-64. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rsap/2018.v20n2/258-264/>
19. Sosa M, Toledo T, Barciela M de la C, García M, Rojas M, Morgado DE, et al. Programa Nacional de Atención Estomatológica a la Población. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros/programa_nacional_de_atención_estomatológica/programa_nacional_completo.pdf
20. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016 – 2021. [Internet] 2017. [citado 2020 Ene 20]. Disponible en: <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/Lineamientos%202016-2021%20Versi%C3%B3n%20Final.pdf>
21. Boneta E. Prevalence of Gingivitis in a group of 35 to 70 years olds residing in Puerto Rico. PRHSJ [Internet]. 2017 [cited 2020 Apr 22];36(3). Available from: <http://www.prhsj.rcm.upr.edu/index.php/prhsj/article/view/1442/1081.pdf>
22. Rui A, Jamieson LM, Frazão P. Dental caries, periodontal disease and restorative dental care among Indigenous and non-Indigenous groups in Brazil: A descriptive study. Wiley online Library [Internet]. 2021 [cited 2021 Mar 22];49(1):63-9. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cdoe.12577>
23. [Alvarado Barros MB](#). Factores de riesgo de enfermedad periodontal. [Tesis] Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2020. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/49657>
24. de Castro Yero JL, Torrecilla Venegas R, Yero Mier IM, Castro Gutiérrez I, Muro Rojas L. Caracterización de la gingivitis crónica en la población adolescente. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2021 [citado 2021 Mar

21];1(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/606>

25. Martínez Barreiro LA, Gómez Nueva M, Labrada Estrada H, Dávila Gómez N, Martínez Pérez Y, Zamora León I. Prevalencia de la enfermedad gingival en adolescentes y su asociación con factores predisponentes. Manzanillo 2018. Multimed [Internet]. 2018; [citado 2021 May 12];22(6):1200-10. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu>
26. Romero Sánchez MF, Colmenares Millán MM. Características que influyen en la susceptibilidad a la enfermedad periodontal en la población pediátrica. Revisión integradora. Univ Odontol. [Internet]. 2020 [citado 2021 May 12];39. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo39.cise>
27. Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. J Clin Periodontol. [Internet]. 2018 [cited 2021 May 12];45(20):9-16. Available from: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12936>

ANEXOS

Anexo 1.

AVAL DEL DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN UNIDAD EJECUTORA PRINCIPAL.

El que suscribe: _____,
hago constar que estoy de acuerdo que nuestra institución participe en condición de
institución ejecutora en el proyecto de investigación titulado:

_____ ,
de los autores: _____

Se trata de una investigación cuyos objetivos responden al Banco de problemas del
centro, y principales problemas de salud del territorio, que tiene como propósito obtener
resultados científicos, económicos y/o sociales:

Científicos:

Social:

Económico:

Y para que así conste firmo el presente documento conjuntamente con el jefe del
proyecto a los _____ días del mes de _____ del 20_____

Director de la Entidad Ejecutora

Jefe del Proyecto

Anexo 2.

DICTAMEN DEL COMITÉ ETICA DE LA INVESTIGACIÓN

Nombre de la Institución:

Los miembros del CEIC debajo firmantes, nombrado por la Resolución _____, hemos revisado el proyecto de investigación:

de los autores _____

y encontrado que el mismo cumple con:

1. Los elementos esenciales que sustentan el problema científico. S ☐ N ☐ NP ☐
2. Los objetivos claramente enunciados. S ☐ N ☐ NP ☐
3. La sustentabilidad económica, social y ambiental. S ☐ N ☐ NP ☐
4. La descripción de las características del producto, equipo o materiales y métodos. S ☐ N ☐ NP ☐
5. Los anexos, encuestas, cuestionarios y modelos necesarios. S ☐ N ☐ NP ☐
6. El procedimiento para el consentimiento informado. S ☐ N ☐ NP ☐
7. La evaluación del procedimiento de selección de los sujetos. S ☐ N ☐ NP ☐
8. La información sobre el manejo ético de los animales de laboratorio. S ☐ N ☐ NP ☐
9. La información sobre las pruebas farmacológicas. S ☐ N ☐ NP ☐
10. La información sobre la toxicidad preclínica y clínica y reacciones adversas. S ☐ N ☐ NP ☐
11. El correcto diseño experimental y análisis estadístico. S ☐ N ☐ NP ☐
12. Los criterios de diagnóstico, inclusión, exclusión, interrupción del tto. y salida. S ☐ N ☐ NP ☐
13. La definición y evaluación objetiva de las variables. S ☐ N ☐ NP ☐

14. La información sobre el balance los beneficios esperados y los riesgos. S ☐ N ☐ NP ☐
15. La información sobre los recursos necesarios. S ☐ N ☐ NP ☐
16. La competencia científica de los investigadores. S ☐ N ☐ NP ☐
17. La bibliografía adecuada. S ☐ N ☐ NP ☐
18. Las normas de buena práctica clínica S ☐ N ☐ NP ☐
19. El diseño del proyecto en formato CITMA. S ☐ N ☐ NP ☐
20. La información sobre el cálculo económico. S ☐ N ☐ NP ☐
21. La conducta a seguir ante los eventos adversos u otros daños. S ☐ N ☐ NP ☐

Leyenda: S = Sí, N = No, NP = No procede.

Por lo que se recomienda:

_____ Aprobarlo sin modificaciones

_____ Aprobarlo luego de hacer las modificaciones propuestas por el CEI

_____ Que se reelabore y se vuelva a presentar al CEI

_____ No aprobarlo

En el caso de no aprobarse, colocar una observación en la hoja de notas con el número correspondiente explicando en qué consiste la dificultad.

Dado en _____, a los _____ días del mes de _____ de 200__.

Nombre del Evaluador	Cargo en el CEI	Firma

DECLARACIÓN JURADA DEL TUTOR

Yo: _____,
con categoría docente _____.

Certifico como tutor(a) del trabajo titulado:

_____, que asumo el cumplimiento y desarrollo de la investigación
así como el asesoramiento científico metodológico al o los estudiantes.

Autores:

Nombre y Apellidos	Año Académico

Y para que así conste firma la presente:

Nombres y Apellidos del tutor.

Firma y Cuño

Anexo 4.

AVAL DEL CONSEJO CIENTÍFICO

El Consejo Científico de _____ después de analizar,
y discutir el proyecto titulado _____

presentado por su autor principal _____

donde participan como otros autores, _____

_____,
ha decidido aprobar el mismo en la sesión desarrollada el día ____ de ____ del
año ____ quedando en acta según acuerdo No ____ por presentar rigor
científico, con una metodología adecuada a los objetivos que se propone y
estar en correspondencia con las líneas de investigación a desarrollar, según
las necesidades de la institución.

Se avala el mismo para su participación en las:

Proyecto Institucional _____.

Proyecto TTR _____

Proyecto TTM _____

Dado en Cienfuegos a los ____ días del mes de _____ de
_____,

Atentamente,

Presidente del Consejo Científico

Firma _____

Cuño

Anexo 5.

Consentimiento informado del Centro Escolar.

A: Director(a) de Escuela Owen Fundora Valdivia.

Por este medio se solicita su aprobación a la Dr. Leonel Alvarez Torres que se desempeña como Estomatólogo General Básico del Policlínico Reinaldo Narranjo Leyva de Cartagena; para facilitar la ejecución de la investigación titulada “Enfermedad periodontal inflamatoria en escolares de 12 a 18 años, Comunidad 5 de Septiembre, Cartagena 2020” con el objetivo de identificar el comportamiento de esta patología.

Sin otro asunto que tratar,

Nombre y apellidos. Firma del Director(a)

Anexo 6

Consentimiento Informado.

Yo _____ manifiesto mi mayor
disposición para participar en la investigación

_____ bajo el compromiso de que la información obtenida sirva para el análisis estadístico del problema y no se divulgue en el orden personal. Y para que así conste firmo la misma.

Firma del paciente o tutor

Firma del estomatólogo
a cargo de la investigación

Anexo 7.

HISTORIA DE SALUD BUCAL INDIVIDUAL

[illegible]

MOD. 4702-4	HISTORIA CLINICA ESTOMATOLOGICA		FECHA _____
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA ESTOMATOLOGIA		No DE H. CLINICA: _____	
UNIDAD:	CONSULTORIO No.		
PACIENTE: 1er. APELLIDO:	2do. APELLIDO:	NOMBRE: _____	
DIRECCION: _____			
EDAD:	SEXO: MASC. () FEM. ()	ESCOLARIDAD: _____	
HISTORIA DE LA ENFERMEDAD ACTUAL			
ANTECEDENTES			
PATOLOGICOS			
(Personal - Familiar)			
Hemorragicos (reac-			
ción o Medicamentos,			
HABITOS			
Succión Lengua			
Proctali, Cepillado			
Bruzismo, Tabaquismo			
Cañá, Alcohol y otros.			
EXAMEN BUCAL			
(Señalar Afectaciones)			
EXAMEN FISICO			
General			
(Pie) y Mucosas,			
Hábito Externo)			

DENTIGRAMA

[SUPERIOR]

[PAISIA]

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28

[INFERIOR]

[PAISIA]

58	57	56	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65	66	67	68

[DERECHO]

[LINGUAL]

[IZQUIERDO]

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

[SUPERIOR]

[INFERIOR]

DIAGNÓSTICO:

PLAN DE TRATAMIENTO:

[illegible]

