

## MANUSCRITO

**Tema:** Gingivitis ulcerosa necrosante. Diagnóstico y tratamiento

**Estudiante:** Mónica Dayanara Vega Salcedo

### RESUMEN

La gingivitis necrosante se caracteriza por ser multifactorial, siendo la causa más común una higiene bucal inadecuada. También, se tienen factores sistémicos relacionados con la desnutrición, el estrés y los cambios en el sistema inmunológico. No obstante, existen personas con mayor predisposición y riesgo a desarrollar gingivitis. El objetivo es identificar los grupos de personas a los que ataca la enfermedad con mayor frecuencia además de caracterizar sus principales síntomas y su tratamiento. En este estudio se realizó una investigación con enfoque cualitativo, de tipo descriptiva.

La búsqueda se realizó en las bases de datos Pubmed, Scielo, Redalyc, y metabuscaadores tales como Google Académico, y se empleó la técnica de análisis bibliográfico a partir de la revisión de 80 artículos científicos, de los cuales se seleccionaron 30

Las características de la gingivitis ulcerativa necrotizante es la necrosis de la papila interdental, que permite diferenciarla de otras enfermedades periodontales. En la GUN ocurre el sangrado incluso sin provocación alguna, aunque la principal característica en el diagnóstico es el dolor, que por lo general es intenso, lo que lleva al paciente a la búsqueda de tratamiento efectivo. La GUN también puede estar relacionada con padecimientos en las que el sistema inmunológico se ha debilitado, un ejemplo de ello son las personas positivas al VIH/SIDA.

**Palabras clave:** gingivitis necrosante, enfermedad periodontal, bacterias periodontopatógenas

### ABSTRACT

Necrotizing gingivitis is characterized by being multifactorial, the most common cause being inadequate oral hygiene. Also, there are systemic factors related to malnutrition, stress and changes in the immune system. However, there are people with a greater predisposition and risk to develop gingivitis. The objective is to identify the groups of people who are most frequently attacked by the disease in addition to characterizing their main symptoms and their

treatment. In this study, an investigation was carried out with a qualitative, descriptive approach.

The search was carried out in the databases Pubmed, Scielo, Redalyc, and metasearch engines such as Google Academic, and the bibliographic analysis technique was used from the review of 80 scientific articles, of which 22 were selected.

The characteristics of necrotizing ulcerative gingivitis is the necrosis of the interdental papilla, which allows it to be differentiated from other periodontal diseases. In GUN bleeding occurs even without any provocation, although the main characteristic in the diagnosis is pain, which is usually intense, which leads the patient to seek effective treatment. GUN can also be related to conditions in which the immune system has been weakened, an example of which is HIV / AIDS positive people.

**Key words:** necrotizing gingivitis, periodontal disease, periodontal pathogenic bacteria

## **INTRODUCCIÓN**

La enfermedad periodontal es una enfermedad crónica multifactorial que se caracteriza por cambios en los tejidos periodontales encía, hueso alveolar, cemento radicular y ligamento periodontal. Esto se manifiesta por inflamación de las encías (gingivitis) y la pérdida de hueso alveolar (periodontitis) (1). Según la Organización Mundial De La Salud OMS, la enfermedad periodontal afecta los tejidos que rodean y sostienen los dientes (2).

A lo largo de la historia se han encontrado múltiples escritos dedicados a las enfermedades dentales y periodontales, lo que demuestra el interés de los investigadores en profundizar en este tipo de patologías, y obtener información y datos relacionados a los tipos de tratamientos y su efectividad, así como síntomas y características clínicas (3).

Es importante mencionar, que la gingivitis necrosante es estudiada por la periodoncia, disciplina orientada al estudio de los tejidos que dan inserción al diente, además de estudiar su condición normal así como su condición patológica.

Por lo general, una persona con padecimiento periodontal presenta en primer lugar una gingivitis (inflamación de los tejidos de protección del diente) que es el estadio, en la cual solo se ve afectado la parte de la encía (periodonto de protección - gingivitis) sin que se vea afectado los tejidos profundos (periodonto de inserción - periodontitis) como el ligamento

periodontal, cemento dental y hueso alveolar; que suele presentar una respuesta inflamatorio ante la presencia de bio film (placa dentobacteriana).

Cuando se hace referencia a la gingivitis ulcerosa necrosante, conocida por sus siglas en inglés como GUN (anteriormente se le conocía como enfermedad de Vincent o “boca de trinchera” por afectar a soldados en guerra), se hace referencia a una enfermedad poco frecuente, caracterizada por ser una infección aguda y dolorosa en la que las encías sangran, hay necrosis de las papilas interdentes y ataque al estado general. La lesión se inicia con un eritema lineal sobre las papilas interproximales y la encía marginal ulcerada, dolorosa y sangrante que conduce a la necrosis tisular. Al progresar la necrosis aparece un cráter óseo profundo en las regiones interproximales donde se han perdido las papilas; la necrosis avanzará a la destrucción del hueso alveolar y del ligamento periodontal (3).

En los estudios se han encontrado que la gingivitis es una patología poco frecuente en población infantil, en especial en los países en desarrollo (4). En lo que respecta a la etiología, se caracteriza por ser multifactorial, siendo la causa más común una higiene bucal inadecuada. También, se tienen factores sistémicos relacionados como la desnutrición, el estrés y los cambios en el sistema inmunológico. No obstante, existen personas con mayor predisposición y riesgo a desarrollar gingivitis.

La presente investigación tiene como relevancia ampliar conocimientos con bases científicas actualizadas a los profesionales odontólogos que hagan uso del mismo, para mejorar la calidad de vida de la población general durante la atención clínica en el diagnóstico, y tratamiento de la gingivitis necrotizante. El objetivo es identificar los grupos de personas a los que ataca la enfermedad con mayor frecuencia, además de caracterizar sus principales síntomas y su tratamiento.

## **METODOLOGÍA**

Se realizó una investigación con enfoque cualitativo, de tipo descriptiva. La búsqueda se realizó en las bases de datos Pubmed, Scielo, Redalyc, y metabuscadores tales como Google Académico, y se empleó la técnica de análisis bibliográfico a partir de la revisión de 80 artículos científicos, de los cuales se seleccionaron 30. Para la revisión de la literatura fueron empleadas palabras claves con el objetivo de realizar una búsqueda de forma lógica, para ubicar los registros que incluyan términos que coincidan con uno o todos los campos especificados en la investigación.

Se seleccionaron artículos que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión: trabajos de investigación relacionados con la enfermedad periodontal, artículos relacionados con la

gingivitis ulcerativa, artículos relacionados con el diagnóstico y tratamiento adecuado de la gingivitis ulcerosa necrotizante, pacientes pediátricos, y estudios realizados a partir del 2016. Por otra parte, como criterios de exclusión no se seleccionaron estudios realizados en personas mayores de 71 años, así como en personas con discapacidad.

## **DESARROLLO Y DISCUSIÓN**

El término enfermedades gingivales se utiliza para definir los signos y síntomas relacionados con la afectación a los tejidos que recubre el diente como la encía libre, encía adherida, y papila interdental (periodonto de protección), sin comprometer la inserción de la pieza dental.

La causa principal es la presencia de una placa bacteriana que inicia o aumenta la gravedad de la lesión y que una vez eliminada el agente causal vuelve a la normalidad es decir la patología es reversible, a diferencia de la periodontitis que es irreversible (5). Además de lo mencionado se van a encontrar un sin número de bacterias tanto periodonto patógenas como saprofitos (6). En estudios recientes se ha comparado la presencia de Synergistetes cluster B, fuso bacterias, prevételas y diversas espiroquetas propias de la GUN.

En un estudio realizado en Bangalore, India, sobre 10,000 niños examinados se encontró 232 casos, de ellos el 68% correspondía a pacientes por debajo de los diez años. Por otro lado, se tiene evidencia que en los países en desarrollo la tasa de casos es mayor en población infantil (7). Los autores muestran un caso (cedido por la Dra. Ena Bances Chavarry) en un menor de 5 años donde se reconoce la desnutrición, afectación en el tejido gingival, llegando incluso a exponerse el tejido óseo subyacente.

El grupo de población que presenta la enfermedad suele presentar edades de entre 17 y 35 años en los países desarrollados, aunque un estudio amplió este rango entre los 14 y 40 años. En los países subdesarrollados la edad de aparición de la enfermedad disminuye a los 10-12 años. En un estudio epidemiológico realizado en Chile utilizando como criterio de diagnóstico de la GUN la presencia de necrosis y ulceración, se encontró una prevalencia de 6,7% entre escolares y jóvenes hasta 20 años. La mayoría de los casos se presentan en adolescentes y adultos jóvenes especialmente entre 15 y 30 años de edad, aunque puede aparecer a cualquier edad.

En otro estudio se encontró que era común encontrar en personas a partir de los 50 años. Sin embargo, durante mucho tiempo se creyó que la enfermedad no se presentaba en niños, a excepción de los que padecían del Síndrome de Down. Hoy se sabe que puede presentarse en niños mal nutridos e inmunodeprimidos (8)

La prevalencia varía según los países donde aparece, es más alto en los países en desarrollo que en los industrializados. Según estudios recientes, la prevalencia actual en países industrializados es de un 0,5%. Dicha prevalencia aumenta hasta un 26,9% en países en desarrollo, en los cuales aparecen a edades más tempranas asociada a una malnutrición infantil (9).

### **Síntomas y características clínicas**

Las características de la gingivitis necrotizante es la necrosis de la papila interdental, que permite diferenciarla de otras enfermedades periodontales; de igual manera, es recurrente encontrar un color blancuzco producto de la necrosis interproximal Otra de las características de la gingivitis necrosante es el sangrado, incluso sin provocación alguna, aunque la principal característica en el diagnóstico es el dolor; es decir, existen tres criterios que orientan el diagnóstico; sangrado, dolor y necrosis de papila interdental (10). También, existen otros síntomas a más de los gingivales como es el compromiso del estado general del paciente, linfadenopatía, fiebre y malestar en todo el cuerpo (11). Existen casos en los que se manifiesta la halitosis (12).

Por lo general, la gingivitis necrosante se diagnostica por la urgencia de sus síntomas y características clínicas; con frecuencia, el tratamiento correcto va disminuyendo los síntomas en periodos cortos de tiempo sin mayores consecuencias. Se ha demostrado que aún con tratamiento de raspado y alisado radicular unido al enjuague antimicrobiano, es posible la regeneración papilar (11,13).

La gingivitis necrosante también puede estar relacionada con padecimientos en las que el sistema inmunológico se ha debilitado, un ejemplo de ello son las personas positivas al VIH/SIDA, el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida que se caracteriza por una alteración en el sistema inmunitario, siendo su patógeno viral: El Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). (14).

Las lesiones periodontales asociadas a infección por VIH son las más frecuentes, abarcando aproximadamente el 79.5%. Aunque las enfermedades periodontales habituales (Periodontitis y Gingivitis) en la población general, pueden afectar a las personas que viven con VIH, existen otras entidades periodontales que aparecen asociadas y que representan una respuesta alterada o exagerada de los tejidos periodontales como resultado de la inmunosupresión. La afectación periodontal puede incrementarse conforme se deteriora progresivamente el sistema inmunitario (14).

Se han considerado varias formas clínicas y criterios diagnósticos que han creado confusión en la clasificación de las lesiones periodontales. Las primeras clasificaciones más aceptadas, internacionalmente, se referían a las Gingivitis - VIH, Gingivitis Necrotizante – VIH y la Periodontitis – VIH. Sin embargo, se ha cambiado la terminología y los criterios diagnósticos. En la actualidad, la Gingivitis – VIH se ha redefinido como Eritema Gingival Lineal; la Gingivitis Necrotizante - VIH como Gingivitis Ulcero Necrosante y la Periodontitis – VIH se denomina ahora Periodontitis Ulcero Necrosante. (15).

Ante los planteamientos expuestos, se hace necesario mencionar un conjunto de factores de riesgo que predisponen al individuo para la aparición o no de la enfermedad como son:

### **Factores endógenos: La respuesta inmunitaria.**

En las infecciones odontológicas, se producen por la presencia de bacteria, que en su recorrido hacia la repoblación de los tejidos se encuentra con el complicado síntoma de defensa del huésped y este representa un obstáculo para el fin de su objetivo. Ahora bien, los neutrófilos, macrófagos y sistema del complemento tienen como objetivo evitar el avance producido por la bacteria.

De esta forma, el cuerpo responde de inmediato con el inicio de una respuesta inmunitaria, que es desarrollada con la producción de citosinas pro inflamatorias y otros intermediarios químicos, que liberarán la respuesta inflamatoria más conocida, su función principal es la de cuidar al huésped del ataque bacteriano e impedir que los microorganismos lleguen hasta los tejidos (16).

Es decir, cuando la respuesta inmunitaria producida por el organismo es efectiva, el avance de la enfermedad no evoluciona. Aunque, en algunas ocasiones estas reacciones en defensa terminan siendo dañinas para el paciente que tiene la presencia de dicho agente microbiano en su cuerpo, ya que la inflamación puede deteriorar los tejidos que están a su alrededor, o lo que es peor cuando logran expandirse en los tejidos conectivos causando daños al hueso alveolar; por lo cual se produciría una extraña forma de defensa del organismo pudiendo ocasionar lesión a nivel tisular (17).

También, se tienen que el estrés psicológico está asociado con la aparición de la GUN. El aumento de casos clínicos durante campañas o acuartelamientos militares, en drogadictos en periodos de desintoxicación, y en estudiantes en periodos de exámenes está bien documentado. Durante los periodos de estrés, la higiene oral se puede ver disminuida. El estrés actúa sobre el organismo mediante dos vías; una de ellas, es la vía directa

disminuyendo los hábitos de control voluntarios y empeorando la higiene bucal; la indirecta actúa sobre el sistema endocrino y afecta la respuesta inmune del huésped (18).

El estrés está considerado uno de los factores predisponentes en la aparición de la GUN, la vasoconstricción que provoca y el déficit de aporte de oxígeno y nutrientes a los tejidos favorece la acción microbiana. Otro de los factores predisponentes en la aparición de la GUN es el capuchón peri coronario, localizado con mayor frecuencia en la zona de los terceros molares inferiores. El espacio entre la corona del diente y el capuchón de la encía que la cubre es zona ideal para la acumulación de residuos de alimentos y proliferación bacteriana (18).

### **Factores exógenos**

La existencia de ciertos factores externos, que no necesariamente pertenecen a la biología humana, puede llegar a variar, tanto la etiología, como la prevención y tratamiento de las afecciones odontológicas (19). El resultado natural que pone en práctica el organismo ante otros microorganismos es producido por tres factores que las investigaciones científicas han recogido a lo largo de la historia, gracias a ello se cuenta con un amplio conocimiento sobre su influencia en la patología odontológica.

Entre los factores mencionados, se pueden destacar hábitos saludables como una dieta correctamente estructurada, evitar el consumo del tabaco y una higiene bucal correcta, estas serían las principales medidas a tomar para disminuir el riesgo de desarrollar una gingivitis necrosante (20).

Cabe destacar, que las ciencias médicas cuentan con pocos estudios que identifiquen que la higiene oral correcta prevenga la enfermedad; sin embargo, esta conclusión se basa en la empírea más que en el conocimiento científico. Es decir, no existe suficiente evidencia científica que refute que la correcta higiene bucal es la forma más efectiva de prevenir las infecciones odontológicas según lo analizada en un gran número de estudios. Caso contrario, se ha demostrado que la higiene oral previene las caries; la remoción de detritus y restos de alimentos, despojando de esta manera a las bacterias de los nutrientes necesarios, haciendo que estas no se desarrollen eliminando de esta forma las lesiones en los dientes (20).

En el caso de las enfermedades periodontales, es recurrente la duda acerca de la eficiencia real en el proceso de prevención de las infecciones odontológicas, la gravedad del cuadro clínico no se asocia con el número de placas (21). Se habla, sin embargo, de ejemplos distantes, que tiene mucho más que ver los factores endógenos y la deficiencia defensiva del individuo.

En el año 1986 el científico Harald Loe demostró que la gingivitis experimental constituye la historia natural de la enfermedad gingivitis y su síntoma fundamental es la placa bacteriana, el resultado de esta técnica experimental fue la conclusión de la higiene bucal.

En cuanto a los agentes exógenos, el consumo de tabaco incrementa el número de placas bacterianas en los individuos fumadores, lo cual se relaciona con hábitos de higiene, aunque no se ha determinado con claridad que la composición de placas bacterianas en pacientes fumadores constituyendo un mayor número de microorganismos periodonto patógeno, es por eso que estos individuos están expuestos a más enfermedades que los pacientes no fumadores (22).

Se realiza un estudio general del tratamiento de estas infecciones, que constituye en eliminar los agentes etiológicos, ya sean endógenos o exógenos y que se produzcan mediante productos líticos intermediarios. Se toman en cuenta dos condiciones iniciales importantes, por un lado, la identificación de las bacterias que lo producen y, por otro lado, la eliminación de dichos agentes etiológicos a un funcionamiento médico o quirúrgico, las caries, la periodontitis, la gingivitis, el absceso periodontal y la pericoronaritis, causan un incremento ascendente de imputabilidad etiológica.

Resulta de vital importancia estas fases para el conocimiento de la flora etiológica a cubrir, en el caso de las caries, las bacterias dominantes dependen de causas iniciales como la invasión del plano dental por especies presentes en saliva y placas. El progreso de estas lesiones devendrá principalmente de la existencia de bacterias ácido génicas y el hidrato de carbono incorporado a la dieta. Luego de estudiar estas enfermedades detalladamente se llega a la conclusión de que es necesario nuevos recursos nutricionales para así hacer emigrar a las bacterias proteolíticas a la inmediación de la pulpa en la fase final de las caries (23, 24).

### **Tratamiento.**

La gingivitis es tratada con procesos de desbridamiento a diferencia de la periodontitis, además de comprender varias bacterias repueblan las superficies radiculares. Las dificultades de controlar un “biofilm” con una placa bacteriana implican un 20% de fracaso después de un tratamiento mecánico, a lo que se acepta un 80% de aprobación en el tratamiento clínico. Es difícil el cambio de una terapia mecánica a pesar que determinados microorganismos están estadísticamente asociados a la clínica, cuyo resultado es un gran número de bolsas y sangrados y los tratamientos constituyen efectivos (25).

Entre los tratamientos se pueden aplicar en un delicado desbridamiento con un escafricador manual o ultrasónico. El desbridamiento se realiza durante varios días. El paciente debe usar

un cepillo de dientes suave o una tela para limpiar los dientes (26). Por otro lado, se recomienda que se realicen buches y enjuagues (p. ej., peróxido de hidrógeno, clorhexidina), Los buches y enjuagues a intervalos horarios con solución fisiológica normal tibia o 2 veces al día con peróxido de hidrógeno al 1,5% o clorhexidina al 0,12% pueden ser útiles los primeros días después del desbridamiento inicial.

Las medidas de sostén inicial incluyen mejorar la higiene bucal (realizada suavemente al principio), una adecuada nutrición, una elevada ingesta de líquidos, descanso, analgésicos según necesidad, y evitar la irritación (p. ej., la provocada por fumar o por comidas picantes o muy calientes). En general se observa una marcada mejoría dentro de las 24 a 48 horas, después de las cuales puede completarse el desbridamiento (27).

Si las maniobras de desbridamiento deben postergarse (p. ej., si no están disponibles un odontólogo o el instrumental necesario para el desbridamiento), los antibióticos orales (como amoxicilina 500 mg cada 8 horas, eritromicina 250 mg cada 6 horas, o tetraciclinas 250 mg cada 6 horas) pueden ayudar a proporcionar un alivio y pueden continuarse hasta 72 horas después de que los síntomas desaparecen (28).

Ante lo expuesto, se puede decir que dicha enfermedad es una infección específica crónica, que debe ser tratada con raspado radicular acompañado de un correcto tratamiento de antibióticos a diferencia de los tratamientos mecánicos que acumulan placas. Se puede llegar a la conclusión, que estos cuadros son infecciones mixtas y muchas de estas, al parecer aisladas, suelen ir en conjunto como en los casos de *Bacteroides* y *Fusobacterium*, *Peptostreptococcus* y *Prevotella*, o *Prevotella* y *Eubacterium* (20).

Resulta importante, que las infecciones mixtas sean atendidas con tratamiento de antibióticos, basados en aspectos microbiológicos y en un consenso de la documentación. Los fármacos usados con mayor frecuencia para este tipo de enfermedades son la amoxicilina-ácido clavulánico, macrólidos, lincosamida, y metronidazol, esto por su función activa frente a los bacilos gram positivos implicados frente a *Veillonella*, cabe destacar que un gran número son activos excepto los macrólidos (azitromicina, claritromicina, eritromicina).

En el caso de los pacientes con *Estreptococos* o *Peptostreptococcus* se resuelve con amoxicilina-ácido clavulánico por ser la representante de una cobertura adecuada. El incremento de betalactamasas en la flota anaeróbica oral normal hace que la amoxicilina no sea un antibiótico adecuado desde el punto de vista fisiopatológico debido al aumento del fluido gingival que es igual a la sérica en el caso de amoxicilina-ácido clavulánico, metronidazol, moxifloxacino, estos conceptos son aplicados en los campos mencionados.

En cuanto a los microorganismos de predominio en mencionadas infecciones es necesario ingerir la amoxicilina-ácido clavulánico en dosis de 875/125mg cada 8 horas o del tipo d 2000/125mg cada 12 horas, de esta manera se cumplen los requisitos fármaco dinámicos. También es recurrente la clindamicina de 300mg cada 6 u 8 horas y el moxifloxacino en dosis de 400mg cada 24 horas.

Debe mencionarse, que los macrólidos y la espiramicina, así como el metronidazol no cubren todas las infecciones y estos dos últimos antibióticos no resuelven ante los *Fusobacterium*. Constituyen justificadas excesivamente las fluoroquinolonas en gran número de infecciones en los que prevalecen bacterias como la Gram negativas (25).

Por otra parte, cuando aparece la resistencia de estas bacterias a los antibióticos antes mencionados, se está frente a un problema de carácter clínico, de salud público y de consecuencias epidemiológicas. Esto implica, que además de disminuir las propiedades antibióticas aumenta el número de efectos secundarios. Por lo general, esto se presenta por una indicación inadecuada de tratamiento y da como resultado un golpe ecológico sobre la micro biota humana, lo que también implica un mayor costo para la sanidad a largo plazo (29).

En la actualidad, las investigaciones científicas han evidenciado que las bacterias orales con más recurrencia en la infección odontógenas, aumentan la resistencia ante las acciones de los antibióticos, es decir una resistencia a macrólidos, betalactámicos y clindamicina frente a cepas de estreptococos y productoras de betalactamasas distantes en la cavidad bucal (29).

La existencia de las relaciones causa efecto entre la ingestión de antibióticos y la resistencia del organismo a los mismos se aíslan frecuentemente en infecciones odontógenas. En el caso de los pacientes que han recibido anteriormente un debido tratamiento, pero que lo han realizado por un tiempo más prolongado, se tiene como consecuencia un mayor número de bacterias resistentes al antibiótico. Por otro lado, se tiene que el consumo de antibióticos inadecuado y excesivo produce un sobre crecimiento de las especies bacterianas y elimina las especies sensibles, lo que conduce a exacerbaciones agudas o la continuidad de la infección (30).

Por último, es necesario tener en cuenta que las cepas resistentes pueden eliminarse debido a la falta de apoyo de otros organismos, principalmente si las cepas resistentes están en poca proporción. Por tal razón, es fundamental la indicación del antibiótico de forma correcta, tomando en cuenta que este sea sensible a todas las bacterias de la infección, de un tratamiento idóneo va a depender de la efectividad del mismo para hacer frente a la infección (30).

## CONCLUSIONES

El desarrollo de este estudio permitió comprobar la hipótesis, encontrando que, si existen factores de riesgo asociados al desarrollo de la enfermedad periodontal gingivitis necrotizante, entre los que se pueden destacar tanto factores exógenos como endógenos.

Se concluye que existen factores endógenos como la predisposición genética para la evolución de algunas infecciones odontológicas, así como la capacidad de respuesta inmunitaria del paciente, cuya capacidad de respuesta va a determinar la evolución de la enfermedad y el daño que pueda causar. Por otro lado, se tiene los factores exógenos como la dieta, en especial el consumo de productos con altos niveles de glucosa, hábitos no saludables como el consumo de tabaco, también, hay un mayor número de placas bacterianas en los pacientes que no realizan una adecuada higiene bucal.

Respecto a los principales síntomas, la evidencia científica ha demostrado que los principales síntomas de esta enfermedad son el dolor, sangrado que por lo general se produce sin provocación alguna, y necrosis de papila interdental. No obstante, el paciente con este tipo de infección puede manifestar otros síntomas como fiebre y malestar general, aunque no son exclusivos de esta infección. También, en algunos casos se puede presentar halitosis, y en casos de mayor gravedad puede evidenciarse linfadenopatía, aunque es poco frecuente.

En cuanto al tratamiento utilizado para las infecciones odontogénicas, se basa fundamentalmente en farmacológicas-odontológicas-quirúrgicas siendo sumamente importante el conocimiento y el debido tratamiento para dichas infecciones. Como resultado una buena higiene es el mejor tratamiento.

Para futuras investigaciones se recomienda realizar estudios comparativos sobre los factores de riesgo asociados al desarrollo de la enfermedad periodontal gingivitis necrotizante. También, se recomienda determinar si las características sociodemográficas de las personas que presentan este tipo de infecciones con mayor frecuencia influyen en el desarrollo de esta enfermedad.

## Bibliografía

1. Fonseca V, Ortiz S, Martínez S, Téllez V, Rosales O. Factores de riesgos asociados a la aparición de enfermedad periodontal. Multimed. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182021000300013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182021000300013&lng=es). Epub 20-Mayo-2021. 2021; 25(3).
2. Graetz , Mann , Krois , Sälzer , Kahl M, Springer , et al. Comparison of periodontitis patients' classification in the 2018 versus 1999 classification. J. Clin. Periodontol. 2019; 46(9): p. 908-917.
3. Pardo F, Hernández L. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. Rev. salud pública. 2018; 20(2): p. 258-264.
4. Solís D, Obed I, García A. Mecanismos inflamatorios en la destrucción periodontal. Revista Odontológica Mexicana. 2019; 23(3): p. 159-172.
5. Romero C, Paredes S, Legoreta J, Reyes S, Flores M, Andersson N. Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México. Revista Cubana de Estomatología. [en línea]. 2017. [Citado 14 de agosto de 2021]; 53(2): p. 9-16. Disponible en: <http://www.revestomatología.sld.cu/index.php/est/article/view/435>.

6. Cruz D, Márquez I, Perdomo A, Palacios A, González D. Pacientes afectados por gingivitis crónica portadores de prótesis dental. Universidad Médica Pinareña. [en línea]. 2019. [citado 14 de agosto 2021]; 15(1): p. 84-91. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/325.html>.
7. Ortega C, Núñez C, Quezada G, Espinoza I, Donoso T. Tumor Odontogénico Epitelial Calcificante maxilar superior: reporte de un caso. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2019; 12(2): p. 100-102.
8. Hernández G, Pérez A, Cabrera G. Comportamiento de la Gingivitis Ulceronecrotizante Aguda en la clínica Odontológica "Guaicaipuro", Guanare, Portuguesa, Venezuela. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2015; 14(2).
9. Maita L, Castañeda M, Gálves L, Maita L, Navarro , Ramos D. Enfermedades periodontales necrotizantes II: Aspectos clínicos. Odontol. Sanmarquina. 2016; 19(2): p. 35-40.
10. Castro Y. Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2018; 11(1): p. 36-38.
11. Navarro J. Enfermedad periodontal en adolescentes. Rev Méd Electrón. 2017; 39(1).
12. De la Teja E, Rodríguez F, Villegas L, Durán L. Gingivitis ulceronecrosante aguda. Acta pediátrica de México. [en línea]. 2015. [Citado el 14 de agosto de 2021] noviembre-diciembre; 36(6): p. 497- 498. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-23912015000600497](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912015000600497).
13. Morales A, Bravo J, Baeza M, Werlinger F, Gamonal J. Las enfermedades periodontales como enfermedades crónicas no transmisibles: Cambios en los paradigmas. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral. 2016; 9(2).
14. Donoso F. Lesiones orales asociadas con la enfermedad del virus de inmunodeficiencia humana en pacientes adultos, una perspectiva clínica. Revista chilena de infectología. 2016; 33(1): p. 27-35.
15. Gallardo R, Castillo K, Conejeros P, Blackburn E. Manifestaciones Orales en pacientes VIH/SIDA del Hospital Base de Valdivia en Chile, un estudio descriptivo de corte transversal. CES ODONTOLOGÍA. 2016; 29(9): p. 12-19.
16. Hurtado A, Bojorquez Y, Montaña M, López J. Bacterias asociadas a enfermedades

- periodontales. ORAL. 2016; 17(54).
17. Soto C, Ruíz G, Martínez R. Clasificación de enfermedades periodontales. Revista Mexicana de Periodontología. 2018; 1(2): p. 24-27.
  18. Porras D, Zerón A. Gingivitis ulcerativa necrotizante. Revisión y reporte de dos casos. Revista Mexicana de Periodontología. 2013; 4(1): p. 7-14.
  19. Soriano R, Cáceres A. Resolución del agrandamiento gingival mediante terapia periodontal no quirúrgica: reporte de caso. Rev Odont Mex. 2016; 20(4): p. 253-258.
  20. Montserrat , Paredes S, Flores M, Romero N, Andersson N. Prevalencia de caries y factores asociados: estudio transversal en estudiantes de preparatoria de Chilpancingo, Guerrero, México. Revista odontológica mexicana. 2019; 23(1): p. 31-41.
  21. González J. Tratamiento del agrandamiento gingival inducido por placa bacteriana asociado a factores locales: Reporte de un caso clínico. Odovtos International Journal of Dental Sciences. 2020; 22(3).
  22. Castellanos , Cueto M, Boch M, Méndez C, Méndez L, Castillo C. Efectos fisiopatológicos del tabaquismo como factor de riesgo en la enfermedad periodontal. Revista Finlay. 2016; 6(2): p. 134-149.
  23. Benza R, Pareja M. Diagnóstico y tratamiento de la periodontitis. Odontoestomatología. 2017; 19(30).
  24. Bernal C, Abe G, De Paula C, Correa A, Moreira P. Terapia fotodinámica antimicrobiana como complemento en el tratamiento restaurador directo. Revista Odontología. 2016; 18(2): p. 53-60.
  25. Nahuelhuaique P, Díaz J, Sandoval P. Resinas infiltrantes: Un tratamiento eficaz y mínimamente invasivo para el tratamiento de lesiones blancas no cavitadas. Revisión narrativa. Avances en Odontoestomatología. 2017; 33(3): p. 121-126.
  26. Morffi. Plan de tratamiento y factores de riesgo en las enfermedades gingivales o periodontales. Correo Científico Médico. 2017; 21(2).
  27. Gonzalez U, Castro Y. Tratamiento no quirúrgico del agrandamiento gingival asociado a la pubertad. Reporte de caso clínico. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2020; 19(5).
  28. Hernández H, Redondo R, Mirabal P, Del Haya R. Uso del láser en urgencias por periodontitis apical post tratamiento endodóntico. Universidad Médica Pinareña. 2020; 16(2).
  29. Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antibióticos. [Online].; 2020 [cited

2021 agosto 25. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibi%C3%B3ticos>.

30. Caviglia I, Techera A, García G. Terapias antimicrobianas en infecciones odontogénicas en niños y adolescentes. Revisión de la literatura y recomendaciones para la clínica. *Odontoestomatología*. 2016; 18(27): p. 4-16.