

EFICACIA DE LA TETRACICLINA COMO COADYUVANTE EN LA TERAPIA DE RASPADO Y ALISADO RADICULAR EN PACIENTE CON PERIODONTITIS CRÓNICA. REPORTE DE CASO

EFFICACY OF TETRACYCLINE AS AN ADJUNCT IN SCRAPING AND ROOT PLANING THERAPY IN A PATIENT WITH CHRONIC PERIODONTITIS. CASE REPORT

RESUMEN

Introducción: La enfermedad periodontal es una anomalía dental, la cual es causada por la presencia de bacterias y microorganismos a nivel gingival, el no cuidado de la misma, provoca a posterior la enfermedad periodontal que está caracterizada por la presencia de bolsas periodontales, recesiones gingivales, inflamación y sangrado. Existen diferentes tipos de tratamiento para la enfermedad periodontal, está el uso de antibióticos, terapia de raspado y alisado radicular, esta última es la más indicada para eliminar todo tipo de microorganismos presentes en las bolsas periodontales, para que un tratamiento periodontal sea exitoso, dependerá mucho de la cooperación del paciente, ya que, sin la colaboración del mismo, no se pueden llegar a resultados favorables. Objetivo: Determinar la efectividad de la tetraciclina como coadyuvante en la terapia de raspado y alisado radicular en paciente con enfermedad sistémica y con periodontitis agresiva en un periodo de un mes del año. Resultado: Se obtuvo resultados favorables a los 15 días de haberse aplicado el antibiótico en la superficie gingival, obteniendo una cicatrización rápida y así se logró satisfacer las expectativas del paciente con una técnica mínimamente invasiva, con resultados positivos y comprobando la eficacia de este antibiótico. Conclusiones: A pesar de que existieron ciertas limitaciones de estudios recientes, se logró evidenciar que el uso de este antibiótico es efectivo para la eliminación de bolsas periodontales cuando es acompañado de una buena terapia de raspado y alisado radicular, por lo que a la tetraciclina se la declara segura para ser aplicada en una enfermedad periodontal.

Palabras Clave: Tetraciclina, coadyuvante, bolsas periodontales.

ABSTRACT

Introduction: Periodontal disease is a dental anomaly, which is caused by the presence of bacteria and microorganisms at the gingival level, the non-care of it, subsequently causes periodontal disease that is characterized by the presence of periodontal pockets, gingival recessions, inflammation and bleeding. There are different types of treatment for periodontal disease, there is the use of antibiotics, scraping therapy and root planing, the latter is the most indicated to eliminate all types of microorganisms present in periodontal pockets, so that a periodontal treatment is successful, it will depend much of the cooperation of the patient, since without the collaboration of the same, you cannot reach favorable results. Objective: To determine the effectiveness of tetracycline as an adjunct in the treatment of scraping and root planning in a patient with systemic disease and aggressive periodontitis in a period of one month of the year. Result: Favorable results were obtained 15 days after the antibiotic was applied to the gingival surface, obtaining rapid healing and thus achieving the patient's expectations with a minimally invasive technique, with positive results and verifying the efficacy of this antibiotic. Conclusions: Despite the fact that there were certain limitations of recent studies, it was possible to show that the use of this antibiotic is effective for the removal of periodontal

REPORTE DE CASO

Bryan Rodríguez Pinargote¹
Luis Chauca Bajaña²
David Vallejo Mera³

¹Odontólogo General. Universidad de Guayaquil. Ecuador

²Especialista en Periodoncia. Universidad de Guayaquil. Ecuador

³Odontólogo General. Universidad de Guayaquil. Ecuador

Correspondencia:

bryanrodriguezp@outlook.com

Recibido: 19-02-2020

Aceptado: 28-05-2020

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de interés

Revista Científica:

"Especialidades Odontológicas UG"

ISSN:

2600-576X

Frecuencia:

Semestral

Editor:

Dr. William Ubilla Mazzini. Esp.

pockets when accompanied by good scaling and root planing therapy, which is why tetracycline is declared safe to be applied in periodontal disease.

Key Words: Tetracycline, adjuvant, periodontal pockets.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal se considera una enfermedad infecciosa-inflamatoria, que de acuerdo al grado de compromiso puede llevar a la pérdida total de los tejidos de soporte del diente¹.

Las bacterias producen factores de virulencia y estos entran en contacto con las células del epitelio del surco, provocando aumento de las defensinas y citoquinas pro-inflamatorias².

Las bacterias anaerobias gramnegativas más importantes y prevalentes en el área subgingival son el *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (AA.), *Porphyromonas gingivalis* (Pg.), *Prevotella intermedia* (Pi) y *Tannerella forsythensis* (Tf), estas bacterias tienen un importante papel en el comienzo y posterior desarrollo de la periodontitis participando en la formación de la bolsa periodontal, destrucción del tejido conectivo y reabsorción del hueso alveolar a través de un mecanismo inmunopatogénico³.

Un estudio que utilizó el CPITN en la ciudad de Santiago reportó que el 90,9% de los adultos entre 35-44 años presentaron PS > 3,5 mm y el 100% de los adultos entre 65-74 años, determinando que la necesidad de mayor valoración y tratamiento periodontal complejo de esta población era alta (40,7 y 71,4% para adultos y adultos mayores, respectivamente), asociada al género masculino, a la edad y al nivel socioeconómico, se encontró también asociación significativa entre el nivel educativo y la pérdida de dientes⁴.

Según datos aportados por *Genco*⁵ afectan aproximadamente al 18 % de la población comprendida entre 25 y 30 años, con franca tendencia al incremento de su incidencia con la edad, siendo la principal causa de pérdida dental en individuos adultos.

El tratamiento periodontal consta de cuatro etapas: 1) fase sistémica, en la cual se evalúa la condición sistémica, interacciones medicamentosas y análisis de exámenes de laboratorio necesarios, además se realiza interconsulta con los médicos tratantes de cada paciente; 2) fase higiénica, en la que se efectúa la remoción de los factores etiológicos de la enfermedad periodontal y factores relacionados con ella, así como la enseñanza de técnicas de higiene oral al paciente; 3) fase correctiva, en la que se llevan a cabo técnicas quirúrgicas para la corrección de condiciones periodontales y 4) fase de mantenimiento, en la que se intenta conservar el estado de salud periodontal⁶. Recuperar la salud periodontal es primordial, eliminando los microorganismos existentes en el saco periodontal, el destartraje supraparodontal y subgingival mas el raspado y alisado radicular son los

tratamientos utilizados para este tipo de enfermedades periodontales.

En la terapia de raspado y alisado radicular se utilizará un coadyuvante para la eliminación de bacterias, esto ha llevado a un intento de utilizar fármacos que alcancen la concentración mínima inhibitoria a nivel del fluido crevicular, fondo de bolsas y tejido conectivo subgingival⁷.

Las tetraciclinas constituyen un grupo de agentes de amplio espectro eficaces contra muchas especies Gram-negativas, incluyendo también bacterias periodontopatógenas como A. actinomycetemcomitans. Actúan por inhibición de la síntesis proteica, siendo entonces primariamente bacteriostáticas⁸⁻⁹⁻¹⁰⁻¹¹⁻¹².

Lindhe y cols.¹³ utilizando tetraciclina (dosis de 250mg/4 veces al día/ 14días + 250 mg/día durante el resto del estudio- 12 meses) juntamente con raspado y alisado radicular obtuvieron, en comparación con un tratamiento control de R y A + placebo, mejores resultados al nivel de disminución de las profundidades de sondaje, índice gingival, ganancias de inserción y reducción del número de microorganismos móviles.

La utilización de la vía sistémica posibilita tratar múltiples bolsas simultáneamente y también alcanzar otros lugares de la cavidad bucal(dorso de lengua, mucosa bucal, pilares amigdalinos, etc) que pueden funcionar como reservorios de bacterias⁸ y los antibióticos administrados localmente permiten a su vez, alcanzar concentraciones dentro de la bolsa periodontal 10-100 veces superiores que las conseguidas con la vía sistémica y además con mucho menor riesgo de provocar reacciones adversas o resistencias bacterianas en otros lugares del organismo¹⁴⁻¹⁵.

Este trabajo tiene como principal objetivo determinar la eficacia de la tetraciclina como coadyuvante en la terapia RAR en paciente con periodontitis crónica.

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 17 años de edad. El motivo de su consulta fue "porque mis encías me sangran", en la anamnesis medica no refiere antecedentes médicos y familiares, al examen intraoral, se evidenció inflamación a nivel de los tejidos periodontales, calculo supra y subgingival la cual estaba acompañada de sangrado espontaneo, se realiza el diagnostico periodontal realizando un periodontograma y exámenes radiográficos, evaluando las características de una periodontitis que son bolsas periodontales, perdida ósea con evidencia radiográfica y perdida de nic.

El diagnóstico de este paciente fue de periodontitis crónica severa localizada. Se le mandó a realizarse exámenes de

sangre y de VIH, los cuales estuvieron en niveles normales y por ende no hubo complicaciones para continuar con el estudio (Fig. 1).



Figura 1. Presencia de cálculo supra y subgingival, encías inflamadas

Procedimiento quirúrgico

Teniendo el consentimiento informado por parte del paciente, declarando estar de acuerdo con la utilización de su caso para fines académicos, se procede al tratamiento odontológico, la terapia periodontal se empezó por la fase sistémica la cual no presento patologías aparentes, luego procedimos a la fase etiológica que consiste en una etapa de motivación informando al paciente acerca de su enfermedad mediante fotos y videos, identificando las zonas donde existe mayor acumulo de placa bacteriana y enseñar técnica de higiene personalizada para su remoción con la ayuda de macromodelo.

Se enseñó técnica de cepillado de Bass modificado, Cepillo de cerdas suaves y cepillo interproximal, Enjuague Bucal de clorhexidina 0.12% cada 12h media hora después del cepillado por 14 días.

Luego se procede con la aplicación de anestesia local para realizar el destartraje supra gingival y subgingival con cavitron para empezar con el raspado y alisado radicular selectivo con curetas de gracey (fig. 2).



Figura 2. Destartraje supra y subgingival y luego realizamos raspado y alisado radicular.

Luego se preparó una mezcla de tetraciclina de 500 mg con suero fisiológico que servirá como coadyuvante al raspado y alisado radicular, lo empapamos con una gasa estéril y se lo deja por tres minutos en los sitios afectados (fig. 3).

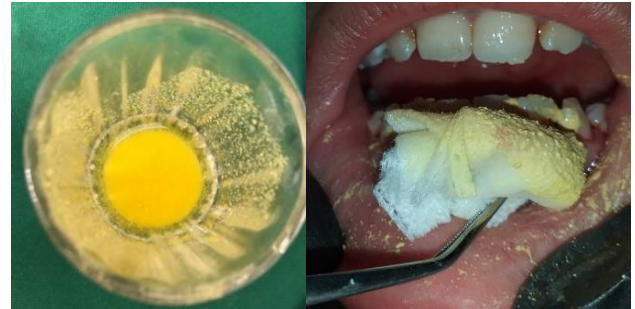


Figura 3. Preparación de la tetraciclina con suero fisiológico y aplicación local en los sitios afectados.

Procedemos a la reevaluación periodontal a los 15 días, observando clínicamente sitios desinflamados, el índice de placa fue del 5%, y se realiza un nuevo periodontograma observando ausencias de bolsas periodontales (fig. 4).



Figura 4. Reevaluación periodontal, ausencia de bolsas periodontales.

DISCUSIÓN

La enfermedad periodontal es una infección causada por bacterias periodontopatógenas que conforman la biopelícula subgingival, estas bacterias intervienen en la destrucción de los tejidos periodontales al facilitar la permanencia de los periodontopatógenos en dichos tejidos, quienes estimulan la respuesta inmuno-inflamatoria del huésped caracterizada por un estado de inflamación crónica local y sistémica¹⁶, en el presente caso para obtener salud periodontal se procede a la disminución de patógenos existentes en el surco periodontal a través de un raspado y alisado radicular con antibiótico local.

Al efecto antimicrobiano de las tetraciclinas puede añadirse la ventaja adicional de su capacidad para modular la respuesta del huésped, de tal manera que se ha visto que, dada en dosis subefectivas, es capaz de inhibir la conversión de proteasa

latentes en proteasas activas, disminuyendo de este modo la degradación del tejido conectivo y regulando a la baja la tasa de reabsorción ósea¹⁷, el presente caso utilizamos tetraciclina de manera local como coadyuvante a la terapia periodontal, obteniendo resultados favorables.

El tratamiento de la enfermedad gingival y periodontal se compone en su mayor parte de procedimientos locales. Distintos autores han valorado la eficacia del tratamiento antibiótico como coadyuvante a la terapéutica convencional (raspaje y alisamiento radicular y si es necesario terapéutica quirúrgica adecuada, así como un riguroso control de la placa durante la fase de mantenimiento). Se ha descrito el uso de las Tetraciclinas y sus derivados, ya que son los antimicrobianos más eficaces frente a los microorganismos asociados específicamente con esta lesión¹⁸, la eliminación de factores locales y la disminución de carga bacteriana a través de la terapia convencional periodontal, el uso de antibióticos ayuda notablemente al éxito y salud periodontal.

CONCLUSIONES

El presente estudio sirvió de mucho porque logró aquel objetivo que se planteó en un principio, se determinó su eficacia y se obtuvo resultados estéticos favorables a los 15 días de iniciado el tratamiento, logrando satisfacer al paciente en cuanto a su estética dental.

Por más de que existan otros antibióticos como alternativa para el tratamiento periodontal, la tetraciclina se destaca por su potente mecanismo de acción, debido a su efecto antimicrobiano ya que esta es el resultado de la inhibición de la síntesis proteica de las colagenasas que libran los neutrófilos y los fibroblastos que son aquellos que provocan inflamación gingival.

A pesar de que no existan muchos estudios recientes de la tetraciclina presente en la enfermedad periodontal, se evidenció los efectos beneficiosos que tiene el mismo para actuar como coadyuvante en la terapia de raspado y alisado radicular en paciente con periodontitis crónica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Botero JE, Bedoya E. Determinantes del diagnóstico periodontal. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2010 Ago [citado 2020 Abr 13]; 3(2): 94-99. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072010000200007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072010000200007>.

2 Dale BA. Periodontal epithelium: a newly recognized role in health and disease. *Periodontol*,2000,2002;30:70-78. [[Links](#)]

3 Bascones Martínez A, Figuero Ruiz E. Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas. Avances en Periodoncia [Internet]. 2005 Dic [citado 2020 Abr 13]; 17(3): 147-156. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852005000300004&lng=es.

4 Gamonal J.A, Lopez N.J, Aranda W. Periodontal conditions and treatment needs, by CPITN, in the 35-44 and 65-74 year-old population in Santiago, Chile. *Int Dent J*. 1998;48:96-103.

5 Genco RL. Factores de riesgo de enfermedad periodontal. *J Periodontol* 2000;67(10):1041-9.

6 Ramfjord S. A rational plan for periodontal therapy. *J Periodontol*. 1953; 24:75-87

7 Haffajee AD, Socransky SS. Microbial etiological agents of destructive periodontal disease. *Periodontol* 2000 1994; 5: 78-111. [[Links](#)]

8 Mombelli A. Antibiotics in periodontal therapy; *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*; 488-510 Munksgaard 1995. [[Links](#)]

9 Garcia Sanchez JE, Fresnadillo MMJ, García Sanchez E. Microbiología bucal y antimicrobianos. Ediciones Avances. [[Links](#)]

10 Bascones A, Arce BL. Antibioticos y Antimicrobianos en Periodoncia; *Tratado de Odontología*: Ed. Avances. Madrid,2000. [[Links](#)]

11. Seymour RA, Hensman PA. Tetracyclines in the management of periodontal diseases. A review. *J Clin Periodontol* 1995; 22: 22-35. [[Links](#)]

12 Falcao Costa C., Moura E Sá A., Faria Almeida R., Bascones A. Antibioterapia en Periodoncia: Situación actual I- Antibióticos Sistémicos. Avances en Periodoncia [Internet]. 2001 Abr [citado 2020 Abr 13]; 13(1): 39-47. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852001000100005&lng=es.

13 Lindhe J, Lijlberg B, Adielson B. Effect of tetracycline therapy on human periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1983; 10: 590-601. [[Links](#)]

14 Greenstein G, Polson A. The role of local drug delivery in the management of periodontal diseases: a comprehensive review. *J Periodontol* 1998; 69: 507-520. [[Links](#)]

15 Villarverde RG, Blanco CJ, Ramos BI, Batalla VP. Aplicación subgingival de antimicrobianos en periodoncia. Avances en

Periodoncia e Implantología oral 1999; 11: 103-116. [[Links](#)]

16 Edison Andrés Cruz Olivoa,d , Jorge Hernán Ramirez Escobar b y Adolfo Contreras Rengifo, La moxifloxacin como coadyuvante en el tratamiento de las periodontitis, <http://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2014.06.001> 0718-5391/© 2013 Sociedad de Periodoncia de Chile, Sociedad de Implantología Oral de Chile y Sociedad de Prótesis y Rehabilitación Oral de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

17 Bascones Martínez A, Matesanz Pérez P, Escribano Bermejo M. Análisis de la eficacia de la terapia antibiótica coadyuvante en el tratamiento básico de la periodontitis crónica en pacientes fumadores. *Avances en Periodoncia* [Internet]. 2007 Abr [citado 2020 Abr 13]; 19(1): 29-38. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852007000200004&lng=es.

18 SANTOS PENA, Moisés A et al. Manual de terapéutica antimicrobiana en estomatología: Temas de actualización. *Rev Cubana Estomatol* [online]. 1999, vol.36, n.2 [citado 2020-04-13], pp.103-150. Disponible en: <<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script>