

Paciente con diabetes mellitus tipo 2 con compromiso periodontal: fisiopatología y manejo clínico

Ramos Rodríguez Alejandro,* Pacheco Paredes Yadira Thereza.**

Resumen

Los factores que pueden modificar el curso y resultado de los tratamientos periodontales son de gran interés, ya que se deben de considerar si queremos tener éxito en el tratamiento odontológico. La diabetes mellitus tipo II y su relación con la enfermedad periodontal ha demostrado ser bidireccional, originando una mayor severidad en la enfermedad periodontal y descontrol glucémico. Se recibe paciente masculino de 42 años en clínica de periodoncia UPAEP, afirma tener diabetes mellitus tipo II y presenta enfermedad periodontal. Se indica control glucémico y se realiza fase higiénica. Tras revaloración se realiza debridamiento por colgajo en O.D. 21. En las revisiones de control, se puede observar que la profundidad de sondeo disminuyó hasta 3 mm por lo que pasa a una fase de mantenimiento. Se concluye que los pacientes diabéticos con adecuado control glucémico pueden responder de manera adecuada a los procedimientos periodontales como un paciente sistémicamente sano.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo II, Enfermedad Periodontal, Fisiopatología, Tratamiento Periodontal.

Abstract

The factors that could change the outcome in the periodontal therapy are of great interest, they must be considered if we want to a successful dental treatment. There is evidence of bidirectional relationship between type II diabetes mellitus and periodontal disease, increasing the periodontal disease severity and worst glycemic control. Forty two years old male patient is admitted in the UPAEP area of periodontology, he respond positive to type II diabetes and is diagnosed with periodontal disease. No surgical therapy is done and glycemic control is encouraged. After periodontal reevaluation open flap debridement takes place in tooth # 21. In the follow up there is evidence of probing deep reduction to 3 mm so the patient continues to maintenance phase. In conclusion the diabetic patients with good glycemic control have the same outcomes as a non-diabetic patient.

Key words: Type II diabetes mellitus, periodontal disease, physiopathology, periodontal therapy.

* Egresado de la Especialidad de Periodoncia de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

** Catedrática de la Especialidad de Periodoncia de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

Correspondencia: Alejandro Ramos Rodríguez e-mail: perio_amos@hotmail.com

Recibido: Noviembre 2016 Aceptado: Abril 2017

Introducción

Se ha observado que el inicio de la diabetes es precedida por inflamación sistémica, la cual lleva a la disfunción pancreática de las células beta y su apoptosis, lo que puede coadyuvar en el desarrollo de la resistencia a insulina y dar origen a la diabetes ¹.

La Diabetes Mellitus (DM) es considerada un problema de salud, debido a que existen por lo menos 30 millones de diabéticos en el mundo; de ellos, 13 millones están presentes en Latinoamérica y el Caribe. En la actualidad, esta enfermedad es considerada la pandemia del siglo XXI, afecta del 2 al 10% de la población.^{2,3}

La DM tipo II representa el 90 al 95% de los pacientes con diabetes.⁴ No existe lesión oral patognomónica de la DM, pero es común detectar caries, candidiasis, cicatrización retardada, tendencia a infecciones orales, odontalgia atípica,

úlceras en mucosas y enfermedad periodontal. ⁵

La periodontitis crónica fue definida por la Academia Americana de Periodontología (AAP) como: "Enfermedad infecciosa resultando en inflamación en los tejidos de soporte del diente, progresiva pérdida de inserción y tejido óseo, caracterizado por la formación de bolsas y/o recesiones gingivales".⁶ Es la condición inflamatoria crónica más común en humanos a nivel mundial, afecta al 50% de los adultos y más del 60% de las personas mayores a los 65 años ¹. La enfermedad periodontal se ha etiquetado como "Sexta complicación" de la diabetes ^{3, 7}.

Los pacientes con DM tienen 3 veces más probabilidad de tener destrucción periodontal, la cual es mayor que en pacientes no diabéticos.^{8,9} La relación de estas dos enfermedades es de manera recíproca, ya que la enfermedad

periodontal puede dificultar el control diabético y al mismo tiempo una diabetes mal controlada puede aumentar la enfermedad periodontal.^{10, 11.}

Fisiopatología

La mayoría de las bacterias en la periodontitis son anaerobias Gram negativas, estas pueden producir ulceración del epitelio de la bolsa constituyendo una fuente crónica de productos bacterianos y mediadores de inflamación como factor de necrosis tumoral α (FNT- α), interleucina 6 (IL-6), e interleucina 1 (IL-1), los cuales se han visto relacionados de manera importante con el metabolismo de glucosa y lípidos⁸. Los adipocitos una vez activados, generan moléculas de manera anormal, algunos ya mencionados y otros como la proteína quimioatrayente de monocitos-1 (PQM-1), proteína C-reactiva (PCR) y FNT- α . Se ha observado también que hay una relación directa entre el TNF- α y la resistencia a insulina.⁹ Este factor aumenta la lipólisis de los adipocitos llevándolos a liberar “ácidos grasos libres” (FFA por sus siglas en inglés), los cuales son conocidos como otro factor importante para la resistencia a insulina. También modifica la severidad de la enfermedad periodontal en diferentes maneras, estimulando a los fibroblastos para producir enzimas degradantes de matriz y a los osteoclastos a generar resorción ósea^{10, 12.}

En hiperglicemia, la glucosa excesiva en sangre, forma productos finales de glucosilación avanzada (AGE por sus siglas en inglés) lo cual afecta diversos procesos fisiológicos como: Función polimorfonuclear (PMN) leucocitaria y metabolismo de colágeno. En los PMN hay una quimiotaxis deficiente, por lo tanto el cuerpo no se encuentra con las defensas de manera adecuada para contraatacar a las bacterias periodontales. Los fibroblastos de un paciente diabético presentan una producción de colágeno menor que la de un paciente sin enfermedad sistémica, se ha observado que en presencia de diabetes se encuentra más colagenasa. Los AGE cuando se unen a macrófagos y monocitos aumenta la liberación de IL-1, FNT α y prostaglandina E2 (PGE2). La unión a las células endoteliales modifica su estabilidad y estimulan la procoagulación,

por lo que se causa trombosis y vasoconstricción obliterando los vasos sanguíneos afectando la difusión de oxígeno, eliminación de desechos metabólicos, migración de PMN y la difusión de factores de crecimiento así como de anticuerpos.¹³ Esta serie de acontecimientos pueden afectar el resultado del tratamiento dental y ser de riesgo para el paciente.

Al comprender esta información se concluye que es una relación bidireccional entre la enfermedad periodontal y la DM (Figura 1), por lo tanto se puede considerar que el tratamiento de una de las condiciones puede afectar a la otra. El tratamiento periodontal exitoso parece tener un rol benéfico en el control metabólico de la diabetes tipo 2¹⁰. Posterior al tratamiento periodontal se pueden disminuir los niveles de Hemoglobina gluosilada (HbA1C), que se puede comparar con la agregación de un segundo medicamento para el control glicémico.¹

Tras la disminución de la resistencia a insulina, los procesos fisiológicos se controlan y se considera que el paciente diabético controlado tiene una respuesta como la de los pacientes sin diabetes¹³

Descripción del caso

Paciente masculino de 53 años de edad se presenta a clínica de odontología de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP) y es remitido a la especialidad de periodoncia. Al presentarse el paciente comenta que la razón de consulta es: “se me han movido los dientes”.

Al realizar anamnesis el paciente refiere tener DM tipo II y haber recibido tratamiento odontológico previo como raspado, alisado radicular y restauraciones dentales. En la cita inicial se aprecia la presencia de un proceso fistuloso bien delimitado en encía queratinizada del O.D. 21, acompañado de eritema y edema por la zona distal, también se observan restauraciones mal ajustadas y migración patológica a causa de la enfermedad periodontal, además de deshidratación de los tejidos blandos (Figura 1).

Se procede a realizar análisis periodontal a través de sondeo, movilidad, evaluación de furcas y serie radiográfica periapical. Al examinar la información se da el diagnóstico periodontal de: Periodontitis crónica moderada generalizada.

Se le solicita al paciente un estudio de HbA1C, el cual registro un valor >7%, con riesgo de problemas en microvascularidad y neuropatías ¹⁴ por lo que se remitió con un médico endocrinólogo. En cuanto al plan de tratamiento periodontal fue necesario realizar una fase higiénica, la cual consistió en proporcionar métodos de higiene, limpieza, raspado y alisado radicular.

Después de la fase higiénica se realiza la reevaluación periodontal. Se observó disminución de eritema, edema y la eliminación del trayecto fistuloso (Figura 2), aun así el O.D. 21 presenta profundidades mayores a 5 mm al sondeo, por lo cual se indica debridamiento por colgajo (Figura 3).

Aproximadamente a los 3 meses se le solicitó al paciente un nuevo estudio de HbA1c con resultado de 6.2%, el cual es menor que los 6.5% valor meta según la Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) para el control de la enfermedad.¹⁴

El debridamiento por colgajo se inicia con anestesia del O.D. 21 por vestibular como por palatino, se continua con incisiones intrasulculares a bisel interno con hoja de bisturí # 15c sobre el O.D. afectado y O.D. adyacentes. Se eleva colgajo a grosor total con periostotomo p24G y Prichart. Seguido a esto se realiza la eliminación total del tejido de granulación, raspado y alisado con instrumental ultrasónico, CK6 y curetas Gracey. Finalmente se coloca sutura de Ac. Poliglicólico de 4-0 usando puntos simples para lograr el cierre primario. (Figura 4 A-D)

Este O.D. se mantendrá temporalmente para después realizar procedimientos de ortodoncia, regenerativos e implantológicos. El posoperatorio a 2 meses muestra una adecuada cicatrización de los tejidos (Figura 5), siendo posible el control de la inflamación y el paso a terapia de mantenimiento y restaurativa.

Figura 1. Fotografía frontal intraoral



Figura 2. Posterior a la fase higiénica



Figura 3. Profundidades de sondeo en O.D. 21 indican el debridamiento por colgajo.



Figura 4. A) Incisiones intrasulculares, B) Elevación de colgajo a grosor total, C y D) Eliminación de tejido granulososo E) Puntos simples con sutura reabsorbible

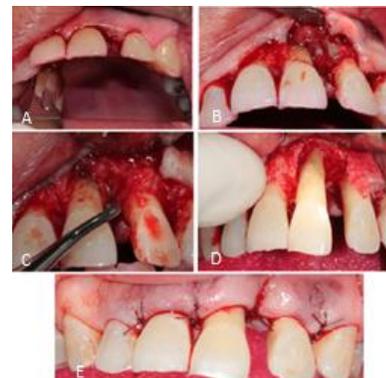


Figura 5. Postoperatorio a 2 meses

Discusión

En el presente trabajo se observa que posterior a la realización del tratamiento periodontal y el control sistémico del paciente los tejidos respondieron con una cicatrización adecuada. La limitante de este trabajo es la misma presentación de caso, ya que no se puede generalizar la información obtenida, pero en la revisión de literatura diversos autores respaldan los resultados. Matthews reporta que los pacientes diabéticos controlados pueden recibir cualquier tratamiento dental sin precaución especial.¹⁵

Campus y cols. en un estudio de control de casos concluyó que no hay diferencia entre un paciente diabético controlado y un no diabético, por lo cual los pacientes responden de manera correcta a los tratamientos periodontales.¹⁶ En el tercer "National and nutrition examination survey", el cual incluía miles de pacientes diabéticos concluyó que los pacientes con mal control glucémico tienen mayor riesgo a desarrollar enfermedad periodontal que los no diabéticos; sin embargo los que tenían un adecuado control no presentaban mayor riesgo de pérdida ósea.¹⁷

Al ser una relación bidireccional, el tratamiento periodontal puede disminuir los riesgos para una complicación de la diabetes. Thorstensson y cols. estudiaron 39 casos control de pacientes con diabetes tipo 1 y 2 con seguimiento promedio a 6 años, en cada caso se tenía pérdida ósea severa y el un paciente control con gingivitis o una pérdida ósea mínima. Encontraron que había más proteinuria y complicaciones cardiovasculares, incluyendo infartos, ataques isquémicos transitorios, angina de pecho y accidente cerebrovascular en los pacientes estudiados que en los casos control. Saremi y cols. reportaron en un estudio de 628 pacientes en un seguimiento por 11 años que pacientes con enfermedad periodontal severa tienen 3.2 veces mayor mortalidad por complicaciones cardio-renales.¹⁸

Es de importancia reconocer el tratamiento interdisciplinario en cuanto a la salud general y oral para un buen manejo de los pacientes sistémicamente comprometidos, ya que en este caso el control glucémico permitió mejorar el pronóstico de los procedimientos periodontales a una condición similar a las de un paciente no diabético; y de manera recíproca una disminución en el riesgo a futuras complicaciones relacionadas a la DM2.

Referencias

1. Chapple I, Genco R. Diabetes and Periodontal disease: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J Periodontol* 2013;84(4 Suppl.):S106-S112
2. Martínez J, Lavadero Aleida, Carmona J. Comportamiento de las urgencias periodontales en pacientes diabéticos adultos. Policlínico "Julio Antonio Mella" Guanabacoa. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2013;12(1):76-84
3. Neelima S, Rajhans, Ramesh M, Kohad, Viren G, Chaudhari, Nilkanth H, Mhaske. A clinical study of the relationship between diabetes mellitus and periodontal disease. *J Indian Soc. Periodontol* 2011;4:388-392
4. American Diabetes Association. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. *Diabetes Care* 2011;34:562-569
5. Reigada A, González F, Nicolau O, Suarez B. Manifestaciones orales en portadores de diabetes mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico. *Revista Archivo Medico de Camagüey* 2010;14:1-13
6. Baelum V, Lopez R. Defining and classifying periodontitis: need for a paradigm shift?. *Eur J Oral Sci*. 2003; 111: 2-6
7. Prasad R, Suchetha A, Lakshmi P, et al. Interleukin-11- its role in the vicious cycle of inflammation, periodontitis and diabetes: A clonicobiochemical cross-sectional study. *J Indian Soc. Periodontol* 2015;19:159-163
8. George W, Taylor. Bidirectional interrelationships between diabetes and periodontal diseases: an epidemiologic perspective. *Ann of periodontol* 2001;1: 99-112
9. King, G. The role of Inflammatory cytokines in diabetes and its complications. *J Periodontol* 2008;79:1527-1534.
10. Nishamura F, Iwamoto Y. Periodontal Disease and Diabetes Mellitus: the role of tumor necrosis factor- α in a 2-way relationship. *J Periodontol* 2003;74:97-102
11. González A., Trasancos M. Comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Policlínico <<Pedro Borrás Astorga>> *Rev. Ciencias Médicas*. 2012; 16(1):169-180
12. Castillo A. Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). *Fascículo Diabetes*. 2011:18-21
13. *Diabetes and Periodontal Diseases Position Paper*. *J Periodontol* 1999; 70:935-949
14. Campuzano G, Latorre G. La HbA1c en el diagnóstico y el manejo de la diabetes. *Medicina & Laboratorio*. 2010;5-6(16):211-241
15. Matthews D. The two way relationship between diabetes and periodontal disease. *Journal of the Canadian Dental Association*, 2002;68(3):161-164
16. Campus G, Salem A, Uzzau S, Baldoni E, Tonolo G. Diabetes and periodontal disease: a case-control study. *J Periodontol* 2005;76: 418-425.
17. Mealey B. Periodontal Disease and Diabetes. A two-way Street. *JADA* 2006;137(10 supplement):S26-S31
18. Taylor GW, Borngnacke WS. Periodontal disease: associations with diabetes, glycemic control and complications. *Oral Diseases* (2008) 14, 191-203