

Carta al Editor

Enfermedad periodontal, inflamación y diabetes mellitus

Periodontal disease, inflammation, and diabetes mellitus

Dr. Pedro Enrique Miguel Soca¹, Lic. Yamileisy Santiago Martínez¹.

1. Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello. Universidad de Ciencias Médicas, Holguín. Cuba.

CARTA AL EDITOR

Señor editor:

Un estudio transversal sobre los factores de riesgo de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos, encontró como principales factores locales (actúan en la boca), los dientes ausentes (92,3 %), higiene bucal deficiente (71,2 %), cálculos (65,4 %), caries (65,4 %) y hábito de fumar (32,7 %) ¹, estos resultados coinciden en general con otras investigaciones realizadas ²⁻⁶. Sin embargo, en esta investigación no se estudian factores de riesgo sistémicos o generales cuyo efecto es en todo el organismo, menos investigados en Cuba por los estomatólogos, entre esos factores se destacan la obesidad, la hipertensión arterial y el síndrome metabólico. Sugerimos a los autores citados¹ tenerlos en cuenta para próximas investigaciones.

En esta carta nos referiremos a los vínculos inflamatorios entre la enfermedad periodontal y la diabetes mellitus, un tema sujeto a polémica científica debido probablemente al escaso conocimiento de los mecanismos que vinculan ambas enfermedades a pesar de su demostrada relación.

La enfermedad periodontal es una enfermedad inflamatoria crónica caracterizada por la destrucción de las estructuras de soporte del diente cuando está en estadios avanzados ⁷. Además, la diabetes es un importante factor de riesgo de la periodontitis y un estado proinflamatorio; aunque no está clara la relación entre el grado de hiperglicemia y la severidad de la periodontitis, los mecanismos que relacionan ambas enfermedades se vinculan con la respuesta inmunológica, la actividad de los neutrófilos y la biología de las citoquinas.

Los agentes patógenos aglutinan polimorfonucleares y monocitos en el periodontio, lo que genera estrés oxidativo y destrucción del tejido periodontal; también se favorece la expresión hepática de mediadores proinflamatorios como la proteína C reactiva, interleucina 6, factor de necrosis tumoral alfa y fibrinógeno, lo que desencadena un proceso inflamatorio de bajo grado que acelera la disfunción endotelial, la aterosclerosis y la diabetes mellitus ⁷. Algunas sustancias producidas por las bacterias en la cavidad bucal como los lipopolisacáridos pueden tener un papel en la patogenia.

En los pacientes diabéticos con hiperglucemia se reduce la secreción de saliva por la glucosuria y poliuria, y se favorece la aparición de enfermedades bucales como liquen plano, leucoplasia y

reacciones liquenoides, debido principalmente a trastornos de la respuesta inmune ⁸. La enfermedad periodontal es más frecuente en diabéticos que en la población sana, y el control de la glucemia es uno de los más importantes factores de riesgo relacionados con la periodontitis. Diferentes estudios han demostrado que la prevalencia y severidad de complicaciones diabéticas no bucales como retinopatía, neuropatía, nefropatía y enfermedad cardiovascular se relaciona con la severidad de la periodontitis ⁸⁻¹⁰.

La enfermedad periodontal se vincula con la diabetes mellitus esencialmente por un proceso inflamatorio de baja intensidad y crónico, debido a la secreción aumentada de citoquinas proinflamatorias por el tejido de soporte del diente y por el tejido adiposo blanco, cuyos aspectos polémicos requieren investigaciones para esclarecerlos. El vínculo entre ambas es en las dos direcciones, la enfermedad periodontal es más frecuente y severa en diabéticos y los pacientes diabéticos con periodontopatías presentan peor pronóstico y mal control de la diabetes.

DeCS: ENFERMEDADES PERIODONTALES; DIABETES MELLITUS; INFLAMACIÓN; FACTORES DE RIESGO.

Palabras clave: Enfermedad periodontal; inflamación; diabetes mellitus; factores de riesgo.

LETTER TO THE EDITOR

Mr. Editor:

A cross-sectional study about the factors of risk of the periodontal diseases in diabetic patients, found as main local factors (acting in the mouth), the absent teeth (92.3 %), deficient oral hygiene (71.2 %), calculations (65.4 %), cavities (65.4%) and smoking habit (32.7 %) ¹, these results matches in general with other investigations made ²⁻⁶. However, in this investigation are not studied generally or systematic factors of risk whose effect is in the whole organism, less investigated in Cuba by the stomatologist, among those factors stand out obesity, hypertension and the metabolic syndrome. We suggest the quoted authors ¹ to keep them in mind for further investigations.

In this letter we will refer to the inflammatory bonds between the periodontal disease and diabetes mellitus, a topic subject to scientific polemic probably to the low knowledge of the mechanisms that link both diseases in spite of their demonstrated relationship.

The periodontal disease is an inflammatory chronic disease characterized by the destruction of the structures of support of the tooth when it is in advanced stadiums ⁷; the diabetes is an important factor of risk of the periodontitis and a state proinflammatory ; although it is not clear the relationship between the hyperglycemia grade and the severity of the periodontitis, the mechanisms that relate both diseases are linked with the immunologic answer, the activity of the neutrophils and the biology of the cytokines.

The pathogens agents agglutinate polimorfonuclear and monocytes in the periodontal, what generates oxidative stress and destruction of the periodontal tissue; it is also favored the hepatic expression of proinflammatory mediators like the C-reactive protein, interleukin 6, tumour necrosis factor-alpha and fibrinogen, what unchains an inflammatory process of low grade that accelerates the endothelial dysfunction, the atherosclerosis and the diabetes mellitus ⁷. Some substances taken place by the bacteria in the oral cavity as the lipopolysaccharides can have a paper in the pathogenic

In the diabetic patients with hyperglycemia decreases the secretion of saliva for the glycosuria and polyuria, and the appearance of oral diseases is favored as plane lichen, leukoplakia and reactions

liquenoides, due mainly to dysfunctions of the immune response⁸. The periodontal disease is more frequent in diabetics than in the healthy population, and the control of the glycaemia is one of the more important factors of risk related with the periodontitis. Different studies have demonstrated that the prevalence and severity of diabetic complications not oral as retinopathies, neuropathies, nephropathies and cardiovascular diseases are related with the severity of the periodontitis⁸⁻¹⁰. The periodontal disease is linked essentially with the diabetes mellitus by an inflammatory process of low intensity and chronic, due to the increased secretion of cytokines proinflammatory for the tissue of support of teeth and for the white fatty tissue whose polemic aspects require investigations to clarify them. The bond among both is in the two directions; the periodontal disease is more frequent and more severe in diabetics and the diabetic patients with periodonthopathies present worse prognosis and bad control of the diabetes.

MeSH: PERIODONTAL DISEASES; DIABETES MELLITUS; INFLAMMATION; RISK FACTORS.

Keywords: PERIODONTAL DISEASES; INFLAMMATION; DIABETES MELLITUS; RISK FACTORS.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yanes Ruiz Y, Rubio Ríos G, Torres López MC, Cañizares Obregón Y. Factores de riesgo relacionados de la enfermedad periodontal. Pacientes diabéticos. Zaza del Medio. Taguasco. 2010. Gac Méd Espirit [Internet]. 2016 [citado: 2016/Abr/14];18(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212016000100003
2. Paez González Y, Tamayo Ortiz B, Batista Bonillo A, García Rodríguez YC, Guerrero Ricardo I. Factores de riesgo de periodontopatías en pacientes adultos. CCM [Internet]. 2015 [citado 2016 Feb 25]; 19(2): 269-281. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200009
3. Peña Lage M, Manresa Reyes L, Rodríguez Legrá E. Enfermedad periodontal y síndrome metabólico. CCM [Internet]. 2014 [citado 2016 Feb 25] ; 18(2): 324-326. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000200014
4. Laplace Pérez BN, Legrá Matos SM, Fernández Laplace J, Quiñones Márquez D, Piña Suárez L, Castellanos Almestoy L. Enfermedades bucales en el adulto mayor. CCM [Internet]. 2013 [citado 2016 Feb 25]; 17(4): 477-488. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000400008
5. Cruz Hernández I, Rubio Ríos G, Torres López MC. Enfermedad periodontal inmunoinflamatoria crónica. Municipio Fomento. 2010. Gac Méd Espirit [Internet]. 2013 Ene-abr [citado 2016 Abr 15]; 15 (1): 30-36. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.15.\(1\)_05/p5.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.15.(1)_05/p5.html)
6. Rubio Ríos G, Cruz Hernández I, Torres López MC. Estado periodontal e higiene bucal en mayores de 15 años. Área Norte. Sancti Spíritus 2010. Gac Méd Espirit [Internet]. 2013 Ene-Abr [citado 2016 Abr 15]; 15 (1): 48-55. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212013000100007
7. Miguel Soca PE, Silva Campos L. Periodontitis e hiperglucemia. AMC [Internet]. 2015 Ene- feb [citado 2016 Abr 15]; 19 (1): 5-6. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000100003
8. Llambés F, Arias-Herrera S, Caffesse R. Relationship between diabetes and periodontal infection. World J Diabetes [Internet]. 2015 [cited 2016 Feb 25]; 6(7):927-35. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4499526/>
9. Preshaw PM, Alba AL, Herrera D, Jepsen S, Konstantinidis A, Makrilakis K, et al. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. Diabetologia [Internet]. 2012 jan [cited: 2016/; 55(1): 21–1. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3228943/>
10. Schallhorn RA. Understanding the Inter-relationship Between Periodontitis and Diabetes: Current Evidence and Clinical Implications. Compend Contin Educ Dent. 2016[citado 2016 Oct 15]; 37(6):368-70. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27684587>

Recibido: 2016-04-15

Aprobado: 2016-10-17