

Niveles de IL-1 Y TNF- α en saliva como biomarcadores en la progresión de la enfermedad periodontal destructiva.

ID: 57

Baudo, Judith; Tosti, Sonia; Cecho, Analía; Mazzeo, Dominga Asunción; Domínguez, Gabriel; Allegretti, Patricia

Facultad de Odontología

La enfermedad periodontal es una infección de origen bacteriano, que cursa con un proceso inflamatorio de carácter crónico, desencadenado por un conjunto de bacterias presentes en la cavidad oral. La presencia de esta comunidad de bacterias adheridas a los tejidos duros recibe el término de biofilm. La acumulación de bacterias en la superficie limpia de los dientes, induce de manera reproducible una respuesta inflamatoria en los tejidos gingivales asociados. Esa inflamación local se mantiene en el tiempo, mientras continúe presente el biofilm. La eliminación de la placa bacteriana, conduce a la desaparición de los signos clínicos de inflamación. La gingivitis es un estado clínico no destructivo de la enfermedad periodontal. Existen factores de riesgo, entre los que se encuentran los biológicos. Éstos, engloban a las enfermedades sistémicas cardiovasculares, pulmonares, diabetes, obesidad, enfermedades óseas, embarazo, etc. Un tercer grupo de factores de riesgo, son los basados en los comportamientos humanos o ambientales como la higiene oral, el estrés y/o el tabaco. Los factores genéticos se relacionan con la susceptibilidad del individuo para desarrollar la enfermedad. Las bacterias tienen un papel etiológico primario en la patogénesis de la periodontitis, participando en la formación de la bolsa periodontal, la destrucción del tejido conectivo y la reabsorción del hueso alveolar. Pero ni la cantidad, ni la variedad de las especies, son capaces de ofrecer una explicación de los diferentes grados de severidad que presenta la periodontitis dentro de la población. Las respuestas inmunitarias a los microorganismos parecen estar dirigidas principalmente contra las enzimas y toxinas liberadas extracelularmente. Estas reacciones inmunitarias tienen como resultado una mayor liberación de citoquinas y mediadores proinflamatorios, que a su vez aumentarán la inflamación y de esta manera, serán más nocivos para el huésped. La IL-1 y el TNF- α son potentes estimuladores de la reabsorción ósea. Por lo tanto, una sobreproducción de cualquiera de estas dos citoquinas, provocada por la exposición a patógenos periodontales, puede ser uno de los mecanismos responsables de la destrucción del tejido periodontal. La interleuquina 1 (IL-1), citoquina producida por macrófagos, células B y células del epitelio escamoso, es un importante mediador inmunitario. Mejora la producción de linfocinas, entre ellas el factor de crecimiento de células T (IL-2) y el factor activador de osteoclastos. El factor de necrosis tumoral α (TNF- α) es una citoquina proinflamatoria e inmunomoduladora, es producido por macrófagos después de la estimulación ocasionada por elementos bacterianos gramnegativos, monocitos, linfocitos B y T, células NK, así como células no pertenecientes al sistema inmune como fibroblastos y queratinocitos. Su incremento ha sido detectado en localizaciones de pacientes con periodontitis, y está asociado a la destrucción y reabsorción ósea (1) (2). Las actuales técnicas de diagnóstico como el sondeo periodontal, la reacción de los tejidos al sondeo periodontal y las radiografías periapicales informan sobre el estado actual del paciente, pero no brindan información de la actividad de la enfermedad. Ésta sigue siendo uno de los tópicos de mayor investigación en periodoncia ya que es de vital importancia para el clínico saber si el paciente está perdiendo periodonto de una manera progresiva, o si

su enfermedad se encuentra en un periodo de estabilidad. Este trabajo tiene como objetivos identificar en muestras de saliva de pacientes con enfermedad periodontal, la presencia de IL-1 y TNF- α en las fases preoperatorias, postoperatoria y de mantenimiento, y correlacionar la concentración en saliva de estos biomarcadores con parámetros clínicos periodontales (sangrado al sondaje, profundidad de la bolsa). Se realizará un estudio transversal con pacientes que concurren a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata, con una muestra de 60 individuos, divididos en 2 grupos de 30 sujetos: un grupo de enfermos periodontales y otro de control, sanos. Los criterios de inclusión (grupo de enfermos periodontales) serán: adultos mayores de 20 años – diagnóstico clínico y radiográfico de periodontitis crónica – pacientes que no hayan recibido tratamiento periodontal – pacientes que tengan al menos un molar y un premolar por cuadrante – pacientes que participen voluntariamente en el estudio con firma del consentimiento informado. Los criterios de inclusión (grupo control) serán: ausencia de enfermedad periodontal determinada por ausencia de bolsa, de pérdida de inserción y de reabsorción ósea. Los criterios de exclusión (comunes a los dos grupos) serán: pacientes que padezcan enfermedades sistémicas – pacientes mujeres embarazadas, en periodo de lactancia o recibiendo terapia hormonal – pacientes que tomen medicamentos de forma crónica o que estén tomando antibióticos o antiinflamatorios – pacientes que presenten patología oral no relacionada con la enfermedad periodontal – pacientes que abandonen la investigación en la fase preoperatoria y/o postoperatoria. Se caracterizará la muestra de acuerdo a las variables: sangrado al sondaje, profundidad de la bolsa y movilidad dentaria. A todos los integrantes de la muestra se les realizará historia clínica, seriada periapical, índice de placa de Sillness y Løe. Medición de la profundidad de la bolsa periodontal. Muestra de saliva y cromatografía gaseosa. Los resultados esperados son demostrar que el equilibrio o el desequilibrio entre la biopelícula y el proceso inflamatorio es lo que determina la severidad de la lesión en la periodontitis; comprobar que la IL-1 y el TNF- α son marcadores de actividad de la enfermedad periodontal; y disminuir la incidencia de enfermedad periodontal progresiva evitando la pérdida de piezas dentarias. El fluido salival está llamado a constituirse en un elemento de diagnóstico auxiliar tanto por la facilidad que brinda la obtención de la muestra salival como el descubrimiento de moléculas orgánicas que anteriormente no se conocían, constituyendo así un aporte importante en el tratamiento preventivo de las enfermedades locales y sistémicas; tumorales; neurológicas; nutricionales y también como parte de estrategias preventivas del futuro de las enfermedades periodontales y la patología oral. (3)

Bibliografía

- 1- Díaz Caballero A.; Arévalo Tovar L.; Simancas Pallares M. Proteínas expresadas durante la periodontitis crónica. Revisión de la literatura. Avances en Periodoncia vol.23 no.2 Madrid Ago. 2011
- 2-Díaz Caballero A, Arévalo Tovar L, Imancas Pallares M. Proteínas expresadas durante la periodontitis crónica. Revisión de la literatura. Av Periodon Implantol. 2009. Vol. 21 N° 3
- 3- Sonia J. Sacsquispe Contreras. La saliva y su rol en el diagnóstico. Actualidad Odontológica y salud. 2009