



Tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes con gingivitis y periodontitis moderada. Respuesta bioquímica y microbiológica

Non surgical periodontal treatment in patients with gingivitis and moderate periodontitis. Biochemical and microbiological response

Susana Macín-Cabrera,^{*,§} Mariano Sanz-Alonso,[§] Laura Castrillón-Rivera,^{||} Alejandro Palma-Ramos,^{||} Norma Noguez-Méndez,^{||} Carlos Quirino-Barreda,^{||} Alejandro Rubio-Martínez^{**}

RESUMEN

Objetivo: Conocer la respuesta inflamatoria a través de la presencia de interleucina 1 β e identificar microorganismos patógenos como posibles marcadores inmunológicos y microbiológicos en el diagnóstico y tratamiento periodontal no quirúrgico en sujetos con gingivitis y periodontitis crónica moderada en población mexicana.

Material y métodos: En este estudio prospectivo de cohortes, se seleccionaron 18 pacientes con signos clínicos de gingivitis y 17 pacientes con periodontitis crónica moderada, se recolectaron las

ABSTRACT

Objective: To ascertain inflammatory response through interleucina 1 β presence and identify pathogenic microorganisms as possible immunological and microbiological markers in diagnosis and treatment non-surgical periodontal in patients with gingivitis and moderate chronic periodontitis in a sample of Mexican population.

Material and methods: In the present prospective cohort study, 18 patients with signs of gingivitis and 17 patients with moderate chronic periodontitis were selected. Samples of subgingival

Abreviaturas:

Unidades

Logaritmo de base 10 = log
Microlitros = μ L
Mililitros = mL
Picogramos = pg
Porcentaje = %
Revoluciones por minuto = rpm
Segundos = seg

Siglas

APC = células presentadoras de antígeno.
BANA = N α -benzoyl-DL-arginine β -naphthylamide.
BMPs = proteínas morfogenéticas óseas.
Ep = células epiteliales gingivales.
FGC = fluido gingival crevicular.
IFN γ = interferón gamma.
IL = interleucina.
IL-1 α = interleucina 1 alfa.
IL-1 β = interleucina 1 beta.
IL-1AcP = proteína accesoria del receptor a IL-1.
IL-1R α = IL-1 receptor antagonista.
IL-1RI = receptor a IL-1 tipo I.
IL-1RII = receptor a IL-1 tipo II.
iNOS = oxidasa del óxido nítrico.
LB = linfocito B.
LT = linfocito T.
LPS = lipopolisacárido bacteriano.
MCH = complejo principal de histocompatibilidad.
MMPs = metaloproteinasas de matriz.
NK = leucocitos asesinos naturales o *natural killers*.

PAMPs = patrones moleculares asociados con patógenos.

PGE₂ = prostaglandina E₂.
PGI₂ = prostaglandina I₂.
PMN = leucocitos polimorfonucleares.
RAR = raspado y alisado radicular.
TCR = receptor de células T.
TH0 = linfocito T cooperador.
TH1 = linfocito T cooperador 1.
TH2 = linfocito T cooperador 2.

TIMPs = inhibidores de metaloproteinasas de matriz.

TNF α = factor de necrosis tumoral alfa.

TNF β = factor de necrosis tumoral beta.

UFC = unidades formadoras de colonias.

VCAM = molécula de adhesión a célula vascular.

* Departamento de Atención a la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

§ Facultad de Odontología, Universidad Complutense de Madrid, España.

|| Departamento de Sistemas Biológicos, Laboratorio de Inmunología, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

|| Departamento de Sistemas Biológicos, Laboratorio de Farmacia, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco.

** Departamento de Química, Laboratorio de Polímeros, Instituto Tecnológico de Querétaro.

muestras de biopelícula subgingival y de fluido gingival crevicular. Se cuantificó la interleucina 1 β durante las fases pretratamiento, postratamiento y de mantenimiento del tratamiento periodontal no quirúrgico. **Resultados:** Las variables de respuesta microbiológica mostraron que *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* disminuyeron significativamente en individuos con gingivitis. Así como *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *Actinomyces sp.* en periodontitis crónica moderada. Las variables de respuesta bioquímica mostraron una disminución significativa en la concentración y cuenta total de interleucina 1 β en los individuos con periodontitis crónica moderada en la fase de mantenimiento del tratamiento así como de las variables de respuesta clínica. **Conclusión:** Hay reducción de los niveles de interleucina 1 β con la disminución de la microflora. Los niveles de interleucina 1 β son marcadores sensibles para el diagnóstico y severidad de la enfermedad periodontal.

Palabras clave: Tratamiento periodontal no quirúrgico, población mexicana, gingivitis, periodontitis crónica moderada.

Key words: Non surgical periodontal treatment, Mexican population, gingivitis, moderate periodontitis.

INTRODUCCIÓN

Dentro del ámbito de la enfermedad periodontal existen dos entidades que son distintivas y poseen claramente fenotipos definidos: gingivitis (G) y periodontitis (P). Estas condiciones pueden ser observadas clínicamente a través de un proceso inflamatorio crónico, aunque en un caso (periodontitis) este proceso involucra la destrucción del aparato de inserción periodontal y en el otro caso (gingivitis) el proceso inflamatorio se mantiene sin evolucionar hacia la destrucción.¹⁻⁶ Esta respuesta inflamatoria e inmunitaria está determinada por la presencia de patógenos periodontales que son bacterias Gram negativas involucradas en la biopelícula subgingival^{1,7-11} tales como *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Ac), *Tannerella forsythia* (Tf), *Prevotella intermedia* (Pi), *Fusobacterium nucleatum* (Fn), *Parvimonas micra* (Pm), *Campylobacter rectus* (Cr) y *Actinomyces sp.*,¹¹⁻¹⁸ así como los factores biológicos tales como la higiene bucal, tabaquismo y estrés.¹⁹ En el tejido de inserción periodontal, la respuesta inflamatoria se caracteriza por grandes cantidades de leucocitos neutrófilos polimorfonucleares (PMNs) y macrófagos con funciones destructivas y fagocitosis en el sitio de interacción con el tejido superficial, ocasionando la presencia de un infiltrado inflamatorio, la activación del sistema inmune de la cascada del complemento y la producción y liberación del sistema citocinas.^{10,20,21} Muchas de las sustancias son liberadas por el proceso inflamatorio y por las células inflamatorias concentradas en el exudado. Durante el proceso inflamatorio observado en gingivitis (G)

biofilm and of crevicular gingival fluid were collected. Interleukin 1 β was quantified during the pre-treatment, post-treatment and maintenance phases of the non-surgical periodontal treatment. Continuous variables were analyzed with the Student test, as well as categorical variables which were analyzed with the Turkey-Kramer test. For independent groups the Pearson test was used. **Results:** Microbiological response variables showed that *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* significantly decreased in subjects with gingivitis. *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* and *Actinomyces ssp.* decreased in cases. Biochemical response variables showed significant decrease in IL-1 β concentration and total count in individuals with moderate chronic periodontitis in treatment maintenance phase. The same result applied to clinical response variables. **Conclusions:** There is a decrease in Interleukin 1 β levels with decrease in microflora. Interleukin 1 β are sensitive markers for diagnosis of periodontal disease and assessment of its severity.

y en periodontitis moderada (MCP), estas sustancias se encuentran en el fluido denominado fluido gingival crevicular (FGC). En este fluido se pueden identificar las siguientes citocinas proinflamatorias: interleucina 1-beta (IL-1 β) así como el factor de necrosis tumoral alfa (TNF α). Ambas citocinas son mediadores del proceso inflamatorio porque estas moléculas modulan el componente extracelular del hueso y del tejido conectivo. En la enfermedad periodontal aparecen en altas concentraciones en el FGC, de aquí que pueda tener interés diagnóstico en G y en MCP y pueda ser asociado con la fase activa de estas condiciones.²²⁻²⁵

El objetivo de este estudio es contribuir al conocimiento de la flora microbiana de una muestra de la población mexicana y evaluar la relación que existe entre los microorganismos presentes con la respuesta inmune en gingivitis y periodontitis crónica moderada. Se realizó un estudio de cohorte prospectivo para encontrar aspectos diferenciales con respecto a los factores etiológicos y la respuesta del hospedero. Para lo cual se cuantificaron los niveles de IL-1 β en el FGC utilizándose como marcador inmunológico y para examinar el efecto del tratamiento periodontal no quirúrgico (raspado y alisado radicular) en las fases de pretratamiento, postratamiento y mantenimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Selección de pacientes

Dieciocho pacientes fueron seleccionados mediante diagnóstico clínico y radiológico de gingivitis (evi-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3173120>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3173120>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)