



011

ID 3638202

PARTICIPACIÓN DE NLRP3 INFLAMASOMA EN LA ENFERMEDAD PERIODONTAL HUMANA Y SUS ASPECTOS HISTOPATOLÓGICOS.

*Tomasi RA, Verde ME, De Elías Boque R, Kiener AG, Stutz MI, Gea SE

OBJETIVO: Este trabajo preliminar investiga la expresión de NLRP3 conjuntamente con citoqueratinas y describe aspectos histopatológicos del tejido gingival de pacientes con enfermedad periodontal y controles sin enfermedad. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se estudiaron biopsias de tejido gingival de pacientes (n=4 grupo de estudio, y n=2 grupo control), de ambos sexos, mediante un estudio descriptivo transversal (CIEIS n°36). Las muestras fueron fijadas con formol al 10 %, en PBS 1x, deshidratadas en sacarosa 30%, en PBS 1x. Se conformaron tacos de OCT, se realizaron cortes de 5 a 7 micras y se tiñeron con Hematoxilina y Eosina. Para llevar a cabo técnica de inmunofluorescencia, las muestras fueron bloqueadas con PBS y BSA al 2% e incubadas overnight a 4°C con anticuerpos primarios anti-NLRP3 y anti-pancytokeratin. Las secciones se incubaron con el anticuerpo secundario marcado con fluorocromo (Alexa- 546 y Alexa-488). Los núcleos fueron coloreados utilizando fluorocromo Hoechst 33258. Se realizó prueba estadística exacta de Fisher con un nivel de significancia del 95%. **RESULTADOS:** Se observó marca positiva para NLRP3 y pancitoqueratina en todas las muestras analizadas del grupo de estudio en relación con el grupo control que solamente presentó positividad para pancitoqueratina. Estos resultados muestran, la activación del inflammasoma NLRP3 en células epiteliales del tejido gingival (p=0,03). Los hallazgos histopatológicos observados fueron, papilomatosis, infiltrado linfoplasmocitario de moderado a intenso (p=0,03) y en menor grado, de células polimorfonucleares. **CONCLUSIÓN:** Estos hallazgos sientan las bases de uno de los mecanismos inmunes involucrados en la patogénesis de esta enfermedad y podría conducir estrategias tendientes a modular la respuesta inmune a fin de controlar la infección periodontal, minimizar las secuelas locales y consecuencias sistémicas de ésta.

011

ID 3638202

ROLE OF NLRP3 INFLAMMASOME IN HUMAN PERIODONTAL DISEASE AND ITS HISTOPATHOLOGICAL ASPECTS

*Tomasi RA, Verde ME, De Elías Boque R, Kiener AG, Stutz MI, Gea SE

OBJECTIVES: This preliminary work investigates the expression of NLRP3 together with cytokeratins and describes histopathological aspects of the gingival tissue of patients with periodontal disease and controls without disease. **METHODS:** Gingival tissue biopsies of patients (n=4 study group, and n=2 control group), of both sexes, were studied by means of a cross-sectional descriptive study (CIEIS n°36). The samples were fixed with 10% formol, in 1x PBS, dehydrated in 30% sucrose, in 1x PBS. OCT blocks were formed, cuts of 5 to 7 microns were made and stained with Hematoxylin and Eosin. To carry out an immunofluorescence technique, the samples were blocked with PBS and 2% BSA and incubated overnight at 4°C with anti-NLRP3 and anti-pancytokeratin primary antibodies. The sections were incubated with the fluorochrome-labeled secondary antibody (Alexa-546 and Alexa-488). The nuclei were stained using Hoechst 33258 fluorochrome. Fisher's exact test was performed with a significance level of 95%. **RESULTS:** NLRP3 and pancytokeratin were positive in all samples of the study group in relation to the control group that only presented positivity for pancytokeratin. These results show the overexpression of the NLRP3 inflammasome into epithelial cells of gingival tissue (p= 0,03). The histopathological findings observed were papillomatosis, moderate to intense lymphoplasmacytic infiltrate (p=0,03) and to a lesser extent, polymorphonuclear cells. **CONCLUSIONS:** These findings are at the basis of one of the immune mechanisms involved in the pathogenesis of this disease and could lead to strategies aimed at modulating the immune response in order to control periodontal infection, minimize local sequelae and its systemic consequences.