

ANÁLISIS METAGENÓMICO DE PLACA BACTERIANA DENTAL Y SANGRE PERIFÉRICA DE PACIENTES COLOMBIANOS CON ANTECEDENTES DE ATEROSCLEROSIS Y PERIODONTITIS.

Talia Y. Marroquin¹, Sandra Guauque-Olarte².

1. Universidad Cooperativa de Colombia. Sede Pasto. 2. Universidad Cooperativa de Colombia. Sede Medellín.

La aterosclerosis es una enfermedad inflamatoria crónica con factores de riesgo bien definidos. Por su parte, la enfermedad periodontal se ha mencionado como un factor contribuyente al desarrollo de esta enfermedad. Ya sea por el aumento del perfil inflamatorio del individuo afectado o por medio de bacteriemias transitorias que permiten el paso de periodontopatógenos al torrente sanguíneo.

El objetivo de este estudio es identificar periodontopatógenos en sangre periférica y placa dental en pacientes colombianos que presenten ambas enfermedades, a partir de la secuenciación metagenómica.

Se tomaron muestras de placa bacteriana dental subgingival y sangre periférica de pacientes de Pasto-Nariño, diagnosticados con periodontitis y aterosclerosis, previa firma del consentimiento informado. Para la extracción de ADN genómico. se siguió el protocolo de purificación del QIAamp® DNA Mini Kit. Para la secuenciación metagenómica de la región V3-V4 del ARNr 16S del ADN extraído se utilizó la plataforma

Illumina HiSeq 2500. Los análisis bioinformáticos de secuenciación metagenómica para la asignación de los microorganismos identificados a grupos taxonómicos, OTU counting (unidades taxonómicas operacionales) y el análisis comparativo de periodontopatógenos entre sangre periférica y placa dental se realizó en el programa gratuito QIIME2 (2020.11.1).

12 pacientes entre 49 y 76 años de edad participaron en el estudio. Por medio del análisis metagenómico se identificaron 11 familias y seis géneros, (*Bacteroides*, *Campylobacter*, *Corynebacterium*, *Porphyromonas*, *Prevotella*, *Streptococcus*) presentes tanto en sangre como en placa bacteriana. Respecto a las especies asociadas con enfermedad periodontal, sólo una plenamente identificada fué común para los dos sitios (*Prevotella melaninogenica*). De igual manera, la riqueza fue mayor para placa (mean:47. SD=5.24) que para sangre (mean:4.6. SD=5.8)

El análisis metagenómico realizado permitió identificar especies, generos y familias comunes para placa bacteriana dental y sangre periférica contribuyendo a la investigación sobre la periodontitis como factor contribuyente a la aterosclerosis, en una muestra de pacientes colombianos.