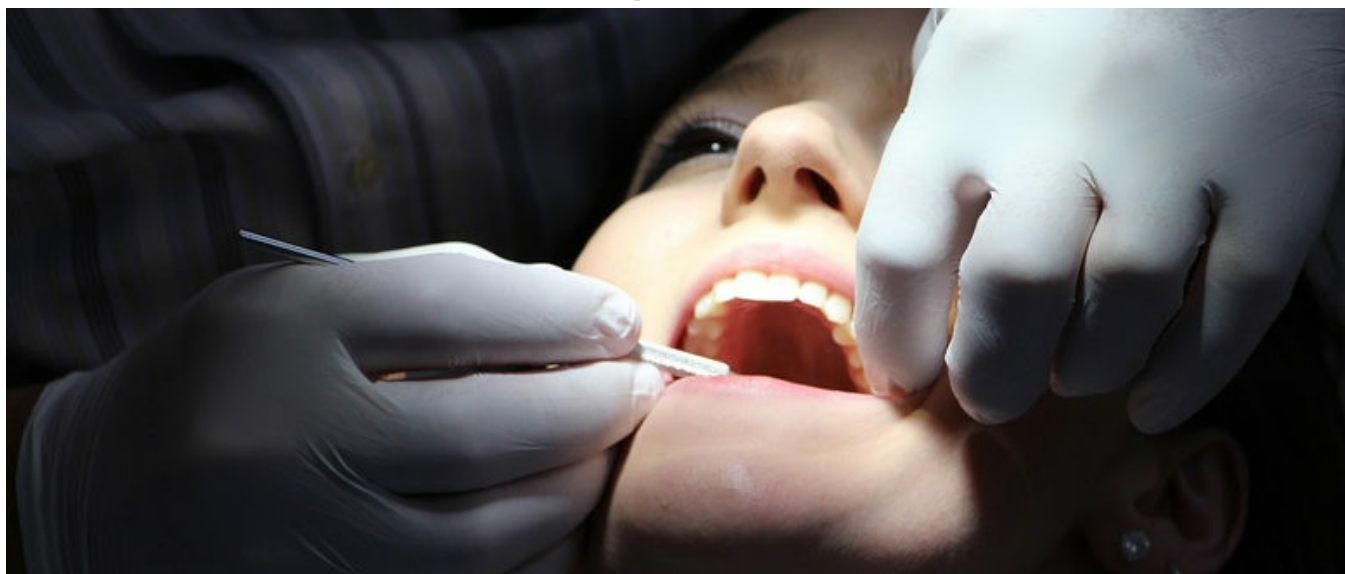


Novos biomarcadores bacterianos, actividades funcionais, cambios dinámicos e interaccións bacterianas na enfermidade periodontal crónica



Descrición

O proxecto desenvólvese mediante a colaboración entre o Oral Science Research Group e membros do Grupo de Visión Artificial do CiTIUS, ambos pertencentes asimesmo ao IDIS. A finalidade do proxecto é a de analizar, dende un punto metatranscriptómico e metaxenómico con carácter lonxitudinal, o microbioma oral asociado á periodontite crónica, avaliando novos biomarcadores bacterianos, a súa actividade funcional, así como os cambios dinámicos acontecidos despois dun tratamento periodontal convencional sobre o ecosistema oral. Tamén se realizará unha aproximación á análise das interaccións microbianas. Isto permitirá afondar no entendemento da patoxénese desta disbiosis polimicrobiana, esclarecer o potencial do microbioma oral (de especies específicas e consorcios bacterianos) como indicador diagnóstico/pronóstico da periodontite crónica, e contribuir á busca de novas terapias e modalidades de tratamento.

Obxectivos

Sobre as mostras clínicas de placa subxival preténdese identificar o repertorio xenético global do microbioma subxival na saúde e na periodontite crónica, propóndose os seguintes obxectivos específicos:

- 1) Analizar e comparar os procesos biolóxicos e mecanismos funcionais (clases funcionais e módulos/rutas metabólicas) e a composición dos microbiomas orais asociados á saúde e á periodontite crónica.
- 2) Analizar e comparar as variacións xenéticas específicas e os factores de virulencia dos principais patobiontes e simbioses nos microbiomas orais na saúde e a periodontite crónica.
- 3) Analizar e comparar os cambios dinámicos funcionais/composicionais dos microbiomas orais na periodontite, antes e despois da práctica dun tratamento periodontal básico non-cirúrxico.
- 4) Determinar a existencia de subcomunidades bacterianas asociadas á saúde oral e á periodontite crónica non tratada e tratada.
- 5) Determinar consorcios bacterianos formados por taxones que interactúan e que representan unidades centrais da comunidade bacteriana global.
- 6) Explorar in silico a funcionalidade e estabilidade metabólica de especies específicas e de pequenos consorcios bacterianos en distintas condicións clínicas.
- 7) Desenvolver un software específico cunha interface web para facilitar o proceso bioinformático de análise de comunidades polimicrobianas

INVESTIGADORES

Proyecto de

Fundación Ramón Domínguez

Investigador principal externo

Inmaculada Tomás Carmona

Colaboradores do CiTIUS

María José Carreira Nouche

Nicolás Vila Blanco

Investigadores externos

Víctor Manuel Arce Vázquez

Jorge Frías López

Daniel Navarro de la Cruz

Sonia Sánchez Batán

Alba Regueira Iglesias

DETALLES

Data de execución:

01/01/2018 - 31/12/2020

Financiado por

Convocatorias y ayudas Acción Estratégica de Salud, Instituto de Salud Carlos III, PI17/01722



PO FEDER Galicia 2014-2020 "*Unha maneira de facer Europa*"

PROGRAMAS CIENTÍFICOS

e-Saúde

Visión Artificial