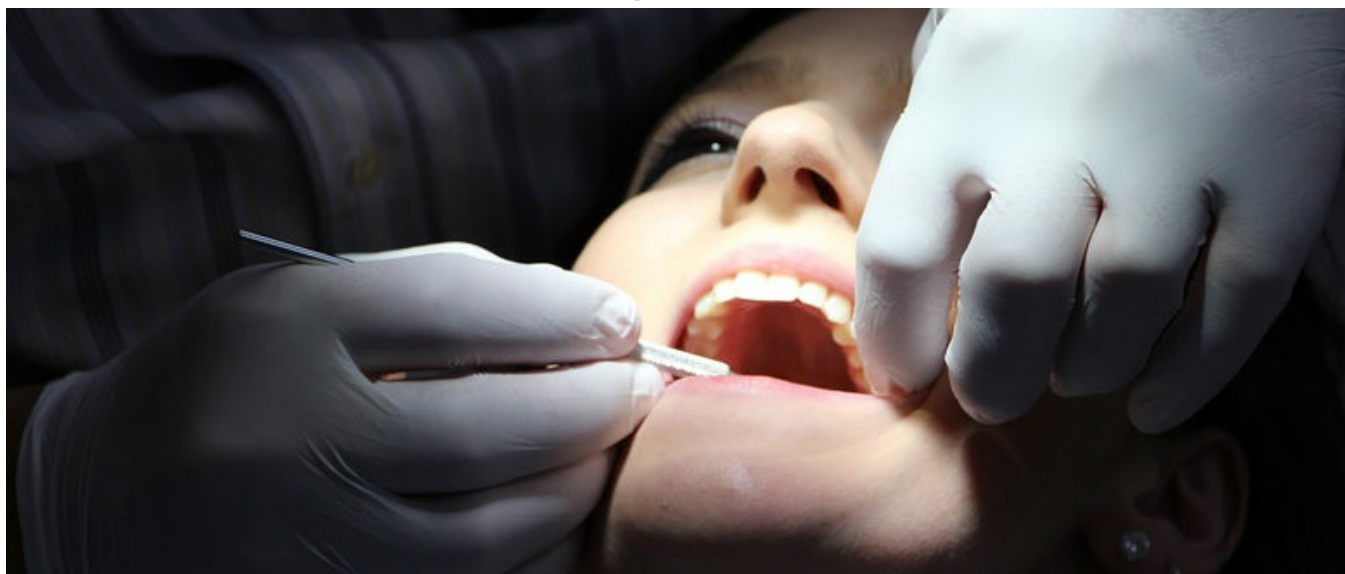


## Novos biomarcadores bacterianos, actividades funcionais, cambios dinámicos e interaccións bacterianas na enfermidade periodontal crónica



### 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