

Diagnóstico de infecciones periodontales mediante cultivo microbiológico anaerobio

Descripción

Técnicas de cultivo microbiológico para **aislamiento e identificación** de las bacterias patógenas relacionadas con las infecciones de origen periodontal. Basada en la microbiología convencional, esta técnica es considerada como método de referencia para detectar patógenos bacterianos que residen en la biopelícula subgingival

¿Cómo funciona?

Las muestras microbiológicas se toman de las localizaciones a evaluar mediante puntas de papel estériles. Éstas se trasladan a un vial con líquido de transporte reducido, que permite conservar la anaerobiosis de las muestras.

Tras un periodo de transporte de hasta 24 horas, las muestras se dispersan, diluyen e inoculan en diferentes medios de cultivo selectivos y enriquecidos, según el origen de la muestra.

Las placas se incuban en condiciones de atmósfera y temperatura adecuadas durante el tiempo requerido, tras lo cual se examinan en busca de colonias morfológicamente sospechosas.

Posteriormente se aíslan e identifican mediante **técnicas microscópicas y bioquímicas** principalmente.

¿Qué problema resuelve?

Mediante el cultivo microbiológico se pueden detectar múltiples especies bacterianas a la vez, incluyendo bacterias inesperadas, así como la capacidad de determinación de susceptibilidades antimicrobianas. Esto permite la identificación de patógenos inusuales en la flora subgingival así como la obtención de información fundamental para determinar el plan de tratamiento periodontal.



Figura 1: Cultivo de placa bacteriana subgingival en el que se aprecia la gran diversidad microbiana de esta microflora.



¿Qué productos futuros resultarán?

Gran parte de los microorganismos orales son cultivables, por lo cual el empleo de la técnica convencional de cultivo es fundamental para establecer un perfil microbiológico que nos permita, como odontólogos, emitir un diagnóstico no solamente clínico si no también microbiológico que nos ayude a localizar los sitios con enfermedad activa y predecir el progreso de la enfermedad.

Supone una **ayuda clara** en el diagnóstico y tratamiento de ciertas periodontitis.

Ventajas competitivas frente a otras investigaciones

A pesar del avance del resto de técnicas, el cultivo sigue considerándose el método de referencia para el diagnóstico microbiológico, ya que además de determinar la presencia de las diferentes especies bacterianas y valorar las susceptibilidades de éstas a los distintos antibióticos, esta técnica permite estimar el número total de bacterias aisladas.

¿Dónde se ha desarrollado?

Esta técnica ha sido desarrollada en la **Sección de Periodoncia** del departamento de **Estomatología III** de la Facultad de Odontología. El laboratorio de investigación está empleando las técnicas de cultivo como objetivo de investigación y como ayuda en el diagnóstico. En el campo de investigación, existen numerosos estudios publicados en revistas nacionales e internacionales de impacto, incluyendo estudios conjuntos con otras Facultades de Odontología internacionales. En el campo clínico, representa una ayuda muy útil para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes atendidos en el Máster de Periodoncia de la misma Facultad.

Y además...

Con esta tecnología, se pueden aportar ayudas en investigación y a dentistas en dos sentidos:

- **Añadir** el análisis microbiológico dentro del protocolo y de las variables de investigaciones dentro del campo de las investigaciones odontogénicas.
- **Ayudar** en el diagnóstico y tratamiento de sus pacientes a los clínicos, mediante la obtención de consejo basado en el análisis microbiológico de las muestras.

Responsable de la investigación

Mariano Sanz Alonso, marianosanz@odon.ucm.es

Departamento: **Estomatología III**

Facultad : **Odontología**