



**Fundación
Juan José Carraro**

"Investigar y concientizar, respecto a la salud de los tejidos periodontales"



Jueves, 31 de Julio de 2014

Consultas y comentarios

Regístrate

Home



INSTITUCIONAL

Dr. Juan José Carraro

Objetivos

Comisión Científica

EVENTOS

Congresos

Conferencias

Cursos

PUBLICACIONES

Revista

Instrucciones Autores

ENTREVISTAS

INSTITUCIONES ODONTOLÓGICAS

SOC. CIENTÍFICAS DE PERIODONCIA

UNIVERSIDADES DE LATINOAMERICA

REVISTAS INTERNACIONALES

Me gusta { 16 }

**Una marca,
múltiples soluciones**



ARTICULOS

ARTICULOS DE INTERES

PUESTA AL DIA: MICROBIOLOGIA PERIODONTAL

Autor: Prof. Adj. Dr. LUIS ALEXANDRO BUENO ROSSY
CATEDRA DE PERIODONCIA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

1- JUSTIFICACION DE LA PUBLICACION:

Luego de haber recibido los excelentes cursos de la Prof. Dra. Magda Feres en Santiago de Chile y de la Prof. Dra. Anne Haffajee en conjunto con la Prof. Dra. Magda Feres en San Pablo, ambos en el año 2006, sobre este tema, considero útil transmitir dichos conceptos apoyados por la revisión bibliográfica.

Por otro lado considero de vital importancia el conocimiento de la microbiología periodontal para entender los procesos patológicos y la expresión clínica de los cuadros periodontales, así como para instaurar un plan de tratamiento basado en la evidencia científica.

2- DESARROLLO DEL TEMA:

Las enfermedades periodontales se consideran un grupo heterogéneo de infecciones, donde la etiología microbiana es indiscutible (1).

Un 50% de las bacterias de las 700 que tenemos en boca son cultivables.

Las bacterias patógenas son comensales y cuando hay salud conviven con el huésped.

Estas patologías al ser episódicas dificultan aún más la identificación y cultivo bacteriano.

Del punto de vista microbiológico una periodontitis crónica nunca es idéntica a otra al igual que una periodontitis agresiva tampoco es igual a otra.

Se habla de bacterias oportunistas, donde existe el estado de portador.

La microbiología periodontal ha tenido su evolución en la historia.

1880 fue la época de oro de la microbiología representada por R. Koch entre otros.

De los años 1880 a 1930 se consideraba una etiología microbiana específica, de 1930 a 1950 se pasa a una etiología no microbiana donde los factores sistémicos entre otras etiologías tomaron su lugar, de 1950 a 1960 se consideró etiología microbiana no específica y a partir de 1970 se considera etiología microbiana específica.

En cuanto a la terapia y descubrimientos en los años 1880 – 1930 se observaron fusiformes a través del microscopio óptico.

También se observaron amebas y se medicaba con violeta degenciana.

Se vieron streptococos y se medicaba con vacina, al observar espiroquetas se medicó con neosalvarsan (2).

Toda esta medicación no fue efectiva.

1930-1950

En estos años se le dio gran importancia al trauma oclusal para lo cual se realizaba equilibrado de la oclusión y a los factores sistémicos administrando vitaminas, proteínas, entre otros.

1950-1970

La causa es la placa microbiana y el tratamiento su erradicación profesional y domiciliaria.

Se habla de infecciones mixtas, fusoespiroquetales.

1960-1970.

Se observa la invasión tisular por las espiroquetas (3).

En estos años Keyes, P. observa la transmisión de Actinomyces viscosus en hamster.

New man entre los años 1969-1975 observó que la placa microbiana variaba de una zona a otra de la misma boca, fue una gran noticia en esa época (4).

En el año 1965 Loe, H. y col. vieron que con 20 días de acumulación de placa microbiana se producía gingivitis (5) y

Daly, en 1996 observó que el cuadro de gingivitis da lugar de por sí a la acumulación de más placa por lo cual se habla de un círculo vicioso, acumulación de placa - gingivitis (6).

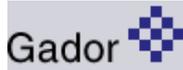
3- IDENTIFICACION DE MICROORGANISMOS:

La microscopía electrónica es útil para espiroquetas pero no logra identificar especies.

En el cultivo se colecta, luego se diluye, dispersa, siembra, incuba, aísla e identifica. Así reconocemos morfología de colonias, estructura celular, tolerancia ATM, motilidad.

Es una técnica muy cara, lleva tiempo, necesita personal capacitado, procesado rápido por ejemplo para trabajar con anaerobios disponemos de veinte minutos máximo si lo queremos identificar.

Las técnicas modernas son las técnicas inmunológicas como la inmunofluorescencia y el ELISA. La otra técnica es la



biología celular molecular que son el PCR y las sondas de ADN.

Las sondas de ADN fueron diseñadas en el Instituto Forsyth, en Boston.

Utiliza la hibridación ADN-ADN. Reconoce especies ya conocidas a las cuales las sondas fueron confeccionadas.

Todas las técnicas que no necesitan el microorganismo vivo sino que trabajan a través de su carga de ADN son superiores, más rápidas y más fáciles de reconocer el microorganismo a estudiar.

4- TERAPIA PERIODONTAL:

Debemos tener claro que nuestra terapia apunta a disminuir el número de bacterias patógenas a un número tal que sean compatibles con parámetros clínicos de salud y que la recolonización bacteriana se da a partir de colonias benéficas.

En un paciente enfermo 55% son bacterias benéficas y 45% patógenas, frente a la recolonización el 80-85% son bacterias benéficas y el 15-20% son patógenas.

Al tercer mes el 70% son benéficas y el 30% patógenas.

El grupo rojo de Socransky, S. representa las bacterias más patógenas (7), representado por la porphyromonas gingivalis, treponema denticola y tannerella forsythia. Otro patógeno a considerar en los cuadros agresivos es el A Actinomyces comitans (8), no se encuentra en el grupo rojo ya que el estudio de Socransky, S. fue realizado en cuadros de Periodontitis Crónicas.

Recordar que no todos los tratamientos de los cuadros crónicos responden igual pues de por sí no todos los cuadros son iguales del punto de vista microbiológico como ya mencionamos (9).

Los virus juegan un papel en la patología periodontal que aún no se ha dilucidado totalmente, pero parecen predisponer al huésped al ataque microbiano (10).

Los tejidos blandos de la boca son reservorios de patógenos periodontales, se detectaron patógenos periodontales en pacientes edéntulos, las prótesis dentales son superficies que no se descaman permitiendo el desarrollo de películas muy complejas con un denso glicocáliz, al igual que las estructuras dentarias (10).

Se ha visto en estudios dirigidos por The Forsyth Institute, actualmente en curso, que los pacientes obesos presentan más periodontitis y son propensos a tener más grupo rojo y naranja de bacterias, esto es un punto muy importante a tener en cuenta en nuestros pacientes (11).

Por otra parte la localización geográfica define la composición bacteriana como se ve en el estudio que compara diferentes países con diferentes biofilms, a similares cuadros clínicos periodontales (12).

Los últimos estudios acerca de terapéutica periodontal concluyeron que la combinación de terapias, antibiótico, antiséptico y mecánica es más beneficiosa que la terapia mecánica sola.

Por otra parte la Profesora Dra. Haffajee, A resaltó que es mejor administrar el antibiótico al comenzar o durante la terapia de raspado y alisado, ya que existe una cantidad suficiente de fluido gingival, muy positivo para la llegada del fármaco y tenemos en el lugar los microorganismos que queremos erradicar.

Los estudios del Prof. Dr. López, N. avalan la positiva colaboración de la antibioterapia en cuadros crónicos, en una evaluación a un año (13).

El concepto de que los tejidos blandos son reservorios de patógenos periodontales, es importante del punto de vista de educación para la salud como encare terapéutico en implantología (14).

La microbiota afecta a su hábitat, a su vez el hábitat afecta a la composición y procesos metabólicos de las especies colonizadoras.

El hábitat abarca desde los factores controlados por la localización geográfica de la población hasta los factores genéticos, características raciales, étnicas, costumbres sociales, posición socioeconómica, hábitos alimentarios y naturaleza de microorganismos que colonizan a otros individuos dentro de la misma comunidad.

Al pasar de la comunidad humana al humano individual existen factores en el anfitrión de mucha importancia como ser, tabaquismo, estructura genética, dieta, higiene bucodental, estado de salud, drogadependencias, y personas con las que el anfitrión interactúa.

Al ir desde el humano individual hacia la cavidad bucal hay factores de peculiar importancia como ser, higiene bucodental, naturaleza de receptores, naturaleza de especies que están colonizando superficies disponibles y naturalezas del líquido circundante que mantiene a estos microorganismos.

La composición de las biopelículas sobre los dientes esta afectada por la naturaleza de la superficie proporcionada, los otros microorganismos en la biopelícula y el líquido circundante. Los receptores en las piezas dentarias son las proteínas salivales depositadas al formarse la película. Estas proteínas tienen diferencias genéticas de individuo a individuo lo que determina que microorganismo van a colonizar.

Haffajee, A. compara la colonización bacteriana con la construcción de una casa, la estructura inicial se hace en un tiempo corto al igual que la colonización inicial que puede durar de horas a días (máximo 4), pero finalizar una casa puede llevar meses al igual que lograr un biofilm maduro.

Otro punto a tener en cuenta es que cuanto menos saliva menos crecimiento de microorganismos, este dato fue obtenido a partir de estudios en pacientes con Síndrome de Sjogren (11).

La placa microbiana supragingival y las biopelículas de superficies blandas presentan patógenos periodontales aunque en cantidades pequeñas, concepto muy importante al instaurar nuestro plan de tratamiento, no olvidar indicar al paciente el uso de limpiadores linguales, y tener en cuenta la coadyuvancia química (antiséptica) en los casos que lo ameriten.

La placa subgingival depende de la naturaleza genética del epitelio ya que es la que determina el factor adherencia microbiana a través de sus receptores.

Cuanto más líquido crevicular más nutrientes que favorecen el crecimiento microbiano.

Se habla de buscar con nuestro tratamiento una comunidad clímax estable compatible con salud que favorezca a largo plazo la salud periodontal, comunidad clímax que lograremos a partir de un paciente con microorganismos en cantidades compatibles con enfermedad. Recordar que en una comunidad clímax compatible con salud existen microorganismos de la flora patógena periodontal aunque en número escaso, fundamental y obligatorio la terapia de mantenimiento para evitar su crecimiento y eventual papel patogénico.

5- DESAFIOS FUTUROS:

- 1- Definir el papel de los virus en las patologías periodontales.
- 2- Identificar bacterias no cultivables.
- 3- Saber porque las bacterias comensales se hacen patógenas.
- 4- Saber que mecanismos controlan los biofilms.
- 5- Terapia adecuada para infecciones específicas.

- 6- Papel de antibióticos en enfermedades periodontales, su beneficio a largo plazo en cuanto a la microbiología.
 - 7- Definir terapias simples, eficaces y poco agresivas para nuestros pacientes.
 - 8- Cada país tendría que realizar estudios microbiológicos de cuadros periodontales para saber en ese medio que especies predominan y en que cuadro clínico.
- Nuestro objetivo terapéutico es convertir una microbiota patógena en una que sea compatible con el anfitrión recordando que estamos manejando microorganismos comensales.

BIBLIOGRAFIA:

1. Haffajee, A; Socransky, S. Microbiología de las enfermedades periodontales: introducción. *Periodontology 2000*, ed española, 2006, 12: 9 - 12.
2. Elen, R; Galimanas, V. Las espiroquetas en la vanguardia de las infecciones periodontales. *Periodontology 2000*, ed española, 2006, 13- 32.
- 3- Listgarden, M; Socransky, S. Ultrastructural characteristics of spirochete in the lesson of acute necrotizing ulcerative gingivostomatitis (Vincent's infections). *Arch Oral Biol*, 1964; 9: 95-96.
- 4- Newman, HN. Plaque and chronic inflammatory periodontal disease. A question of ecology. *J. Clin Period*, 1990;17: 533-541.
- 5- Loe, H; Theilade, E; Jensen, S. Experimental gingivitis in man. *J Period*, 1965; 36: 177 – 187.
- 6- Daly, C; Highfield, J. Effect of localized experimental gingivitis on early supragingival plaque accumulation. *J Clin Period*, 1996; 23: 160 -164.
- 7- Holt, S; Ebersole, J. Porphyromonas gingivalis, Treponema denticola, Tannerella forsythia: el complejo rojo, un prototipo de consorcio patógeno polibacteriano en la periodontitis. *Periodontology 2000*, ed española, 2006, 12: 72- 122.
- 8- Socransky, S; Haffajee, A, Cugini, M. Microbial complexes in subgingival plaque. *J. Clin Period*, 1998; 25: 134-144.
- 9- Kumar, P, Griffen, A; Barton, J. New bacterial species associated with chronic periodontitis. *J Dent Res*, 2003; 82: 338- 344.
10. Slots, J. Los herpesvirus en las enfermedades periodontales. *Periodontology 2000*, ed española, 2006, 12; 33- 61.
- 11- Haffajee, A; Socransky, S. Ecología microbiana periodontal. *Periodontology 2000*, ed española, 2006, 12; 135- 187.
- 12- Socransky, S; Haffajee, A. Relation of counts of microbial species to clinical status at the site. *J Clin Period*, 1991; 18: 766- 775.
- 13- Lopez, N; Socransky, S; Da Silva, I. Effects of metronidazole plus amoxicillin as the only therapy on the microbiological and clinical parameters of untreated chronic periodontitis. *J Clin. Period*, 2006; 33: 648 – 660.
- 14- Li, J; Helmerhost, E; Leone, C. Identification of early microbial colonizers in human dental biofilm. *J Appl Microbiol*, 2004; 97: 1311- 1318.

Se recomienda leer la revista *Periodontology 2000* año 2006, cuyos editores son Haffajee, A. y Socransky, S. donde trata de Microbiología Periodontal en forma extensa, profunda y completa.

[^ arriba](#) | [<< atrás](#)