



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

ESTUDIO COMPARATIVO DE FLORA BACTERIANA DE SURCO GINGIVAL Y BOLSA PATOLOGICA ¹

BEATRIZ LEYBA DE MARTÍ ²

INTRODUCCION

El tratamiento de enfermedad periodontal, tiene como fin primordial, el de disminuir la población bacteriana en la superficie de los dientes.

Según Nolte (6) "El hallazgo clínico común de una mejoría notable en el estado de las encías, después de la institución de procedimientos de higiene bucal rigurosa, constituye una información convincente, en cuanto al papel de las masas bacterianas, que residen en el periodonto".

Esta experiencia trata de estudiar la flora bacteriana, presente en el surco gingival y la modificación que ésta pueda sufrir en la bolsa patológica, habiéndose encontrado un aumento de la flora anaeróbica en las bolsas patológicas.

MATERIALES Y METODOS

Se tomó material de 30 pacientes, seleccionados de la Cátedra Clínica de Estomatología y Parodoncia, de los cuales 15 pacientes presentaban sus encías normales y los otros presentaban bolsas patológicas mayor de 2 mm de profundidad.

La toma del material se hizo aislando la zona con rollos de algodón estéril y lavando con solución fisiológica estéril. Se retiró el material con un ansa ad-hoc estéril. El ansa se introdujo en el surco gingival o en la bolsa patológica, según el caso.

¹ Trabajo de Adscripción 3er. año.

² Jefa de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Microbiología.
Dirección particular: Santa Rosa 840 - Córdoba.

El material se sembró inmediatamente en caldo tripticasa Soya (Difco) y caldo Tioglicolato (Difco), al mismo tiempo se realizó un extendido, que posteriormente se coloreó por método de Gram y se observó al microscopio.

Las muestras se llevaron a estufa a 37°C durante 24 a 48 horas, procediéndose a aislar y tipificar los gérmenes encontrados, utilizándose medios de cultivos como el de Agar Mitis Salivarius (Oxoid), Agar jugo de Tomate (Britania), Agar Chapman Stone (Difco) y agar sangre.

RESULTADOS

Al examen directo sobre 15 muestras tomadas del surco gingival y 15 muestras tomadas de bolsas patológicas, se encontró la presencia de cocos Gram positivos en 12 y 11 casos respectivamente (ver tabla 1) y de cocos Gram negativos el sólo 1 y 3 casos respec-

T A B L A 1

Examen directo del material de surco gingival y bolsa patológica

Bacterias	Surco gingival (15 muestras)	Bolsa Patológica (15 muestras)
	% de aparición	% de aparición
Cocos Gram Positivos	80.0	73.3
Cocos Gram Negativos	6.7	20.0
Bastones Gram Positivos	40.0	20.0
Bastones Gram Negativos	20.0	80.0
Filamentos	46.7	0.0
Espiroquetas	0.0	66.7

* Dócima referente a diferencia de proporciones:

$$\frac{\hat{P}_1 - \hat{P}_2 - (P_1 - P_2)}{\sqrt{\frac{\hat{P}_1(1-\hat{P}_1)}{n_1} + \frac{\hat{P}_2(1-\hat{P}_2)}{n_2}}} \sim N(0,1)$$

tivamente. Los bastones Gram positivos se encontraron presentes en 6 de las 15 muestras de surco gingival, y en 3 muestras de bolsa patológica.

La presencia de bastones Gram negativos fue más frecuente en bolsas patológicas que en surco gingival, encontrándose una diferencia significativa para un nivel de 0,95.*

También es de hacer notar el predominio de flora filamentosa en el surco gingival, no encontrándose estos microorganismos en bolsas patológicas, mientras que las formas espiroquetales se presentaron en un alto porcentaje en bolsas patológicas no así en el surco gingival.

Del material obtenido de surco gingival y sembrado en medios de aerobiosis, se obtuvieron el 100 % de cultivos positivos (encontrándose distintos grados de desarrollo) y 40 % de cultivos positivos en el material obtenido de bolsas patológicas.

En los medios de cultivos sembrados en anaerobiosis el desarrollo fue más manifiesto en las muestras obtenidas de bolsas patológicas, el 100 % mientras que en surco gingival se obtuvieron 80 % de las muestras positivas.

De las bacterias cultivadas a partir del surco gingival y de bolsa patológica (tabla 2) se demuestra que los cocos Gram positivos están formando parte de la flora tanto del surco gingival, como de bolsa patológica. También se encontraron en ambas muestras bastones Gram positivos. Los bastones Gram negativos anaerobios se obtuvieron con mayor frecuencia en bolsas patológicas, encontrándose una diferencia significativa para un nivel de 0,95.*

T A B L A 2

Bacterias cultivadas de surco gingival y bolsa patológica

Bacterias cultivadas	Surco gingival	Bolsa Patológica
	% sobre 15 muestras	% sobre 15 muestras
Cocos Gram Positivos	80.0	66.7
Bastones Gram Positivos	40.0	13.3
Bastones Gram Negativos	20.0	80.0

En cuanto a las formas cocoides que se sembraron en medios específicos se encontraron (ver tabla 3) en el surco gingival Estafilococos y Estreptococos del tipo Viridans y en bolsa patológica Estreptococos Viridans y Estreptococos anaerobios.

TABLA 3

Tipificación de cocos gram positivos

Cocos Gram positivos	Surco gingival	Bolsa Patológica
	% sobre 12 casos	% sobre 10 casos
Estafilococos	33.4	10.0
Estreptococos Viridans	66.7	70.0
Estreptococos Anaerobios	8.33	30.0

DISCUSION

Se han realizado numerosos trabajos estudiando la flora del surco gingival (2) y bolsa patológica. Según algunos autores (9) consideraron el surco gingival estéril, cuando estaba libre de cálculos, pero otros (7-8) encontraron crecimiento bacteriano en el surco gingival.

Las técnicas usadas para las comprobaciones han sido las más variadas. Por técnicas directas se realizaron estudios de la flora del surco gingival normal y bolsa patológica, encontrándose una diferencia cuantitativa pero no cualitativa de la flora (5).

Varios autores encontraron aumento en el número de espiroquetas en la gíngiva inflamada (3-4-7-8) como así la presencia de bacterias anaeróbicas (5).

Algunos autores aislaron (3-8) de lesiones parodontales un grupo de microorganismos con los que provocaron lesiones supurativas en animales de laboratorio, éste grupo de bacterias estaría formado por cuatro microorganismos: un bacteroides melaninogénicus, otro bacteroides no identificado, un bacilo anaerobio gram negativo inmóvil y un difteroides facultativo; a los cuales responsabilizan de causar enfermedad periodontal.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la experiencia realizada, se ha podido comprobar la presencia de bacterias en el surco gingival, aún en ausencia de placa bacteriana.

Por el estudio comparativo de los resultados se pone de manifiesto el aumento de flora bacteriana anaeróbica en las bolsas patológicas. Dentro de la flora anaeróbica encontrada hay un predominio de bastones gram negativos, que por sus características morfológicas corresponderían a bacteroides Melaninogénicus y bacteroides Fragilis; también se encontró con mayor frecuencia los Estreptococos Mitis y Mutans. Al examen directo se pudo observar la presencia de formas espiroquetales en bolsas patológicas.

Si tenemos en cuenta que las bacterias encontradas son productoras de enzimas entre otras de: hialuronidasa, colagenasa, ribonucleasa, etc. que tienen acción nociva sobre los tejidos parodontales, veremos la importancia que estas bacterias puedan tener en la etiología de la enfermedad periodontal.

RESUMEN

Se realizó un estudio de la flora del surco gingival y bolsa patológica, usando técnicas de coloración y cultivos en medio de anaerobiosis y aerobiosis.

Los resultados obtenidos demuestran un aumento de gérmenes anaerobios en las bolsas patológicas.

SUMMARY

The study of the flora of the gingival sulcus and pathologic pocket was carried out.

Staining tecnic and cultures in aerobic and anaerobic medium were done. The results obtained show an ancrease in anaerobic germs in the pathological pockets.

BIBLIOGRAFIA

1. BURNETT, C. W.: Oral Microbiology and Infections disease. 3ª edición. Baltimore. The Williams & Wilkins Company. 1968.
2. CROWLEY M., BEPLER, W. A. and RAMFJORD S. P.: The bacterial flora of the normal gingival sulcul. J. Periodontol. 35; 502-1964.
3. GIBBONS R. J., SOCRANSKY S. S. KAPSISMALIS B. and MAC DONALD J. B.: The microbiota of the gingival crevice area of man. II. Arch. Oral Biol. 8; 281-1963.

4. HOWELL A., RIZZO A. and PAUL F.: Cultivable bacterie in developing and mature human dental calculus. Arch. Oral Biol. 10; 370-1965.
5. NED B. W., GILBERT J. and MERVYN R.: A preliminary study of microbial smears as aid in diagnosis of gingival health. J. Periodontol. 35; 502-1964.
6. NOLTE WILLIAMS: Microbiología Odontológica. México. Editorial Interamericana, 1971.
7. SCHULTZ H., BRUCE M. A. and BIBBY B. G.: Bacterial factor in non-specific gingivitis. J. D. Res. 33; 454-1954.
8. SOCRANSKY S. S., GIBBONS R. J., DALE A. C., BORTNIK L., ROSENTHAL E. and MAC DONAL J. B.: The microbiota of the gingival crevice area of man I. Arch. Oral Biol. 8; 275-1963.