

Investigación

Evaluación del tratamiento de Periodontitis Crónica con y sin cirugía mediante el seguimiento de los parámetros clínicos y la composición bacteriana de las bolsas periodontales a lo largo de un año

Evaluation of chronic Periodontitis treatment with and without surgery through the monitoring of clinical parameters and bacterial composition of periodontal pockets during a year

AUTORES

OD. ESP. NATALIA ELIANA DELGADO

Vicente López 188 Salta, Capital – Argentina. CP 4400
Delgado.na8@gmail.com

Directora: Dra. Prof. Adela Sembaj. Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.

Fundación Independencia- Córdoba Capital
Financiamiento Universidad Nacional de Córdoba. (UNC)
Aprobación del tribunal de Ética y Disciplina, de la Facultad de Odontología, de la UNC.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la composición microbiológica y los parámetros clínicos de bolsas periodontales al inicio, post terapia inicial, a los 3 y 6 meses de mantenimiento, en respuesta al tratamiento periodontal quirúrgico y no quirúrgico. **Materiales y Técnicas:** pacientes con diagnóstico de Periodontitis Crónica fueron divididos en dos grupos: pacientes tratados con terapia mecánica únicamente y pacientes que además recibieron intervención quirúrgica. Se tomaron registros clínicos (Placa Bacteriana, Hemorragia, Supuración, Profundidad al Sondaje, Nivel de Inserción Clínica y Recesión) y muestras de biofilm subgingival de 22 sitios en 4 momentos diferentes. A través de la técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), se identificaron periopatógenos putativos, *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* y *Tannerella forsythia*. Los pacientes fueron reevaluados a los 3 y 6 meses post tratamiento. **Resultados:** hubo mejoras en los parámetros clínicos y en los porcentajes de sitios infectados pos terapia inicial, más notorias en los meses de mantenimiento.

ABSTRACT

Objective: Evaluate microbiological composition and clinical features of periodontal pockets at initial phase, after initial therapy, and during third and sixth month, in response to surgical and non surgical periodontal treatment.

Materials and Techniques: Patients with chronic periodontitis diagnosis were split in two groups: treated with mechanical therapy alone, and those who besides mechanical therapy underwent on surgical intervention. Clinical records were taken (Bacterial plaque, bleeding probing, pocket depth, clinical attachment level and recession). Subgingival biofilm samples were obtained from 22 sites in 4 different phases. Polymerase chain reaction technique identified putative periopathogens (*Porphyromona gingivalis*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythia*). Patients were reassessed at third and sixth month after treatment.

Results: improvement in clinical features and percentage of infected sites were found after initial therapy, especially during maintenance months. *T. denticola* was prevalent specie (59%) and bacterial association between *T. denticola*

Evaluación del tratamiento de Periodontitis Crónica con y sin cirugía mediante el seguimiento de los parámetros clínicos y la composición bacteriana de las bolsas periodontales a lo largo de un año

Od. Esp. Natalia Eliana Delgado

La mayor prevalencia en el inicio fue la especie *T. denticola* con 59% y la asociación bacteriana *T. denticola* y *P. gingivalis* en el 14% de las muestras. Conclusiones: ambos tipos de tratamiento mejoran significativamente los parámetros clínicos y reducen la proporción de bolsas infectadas, aunque no resultó concluyente la ventaja clínica que ofrecería la intervención quirúrgica en lesiones periodontales sin regeneración ósea. Las mejoras obtenidas se observan en mayor medida en la fase de mantenimiento. Cuando la concentración de *P. gingivalis*, *T. denticola* y *T. forsythia* decrece, la de otras especies Gram (-) incrementa.

Palabras claves: Periodontitis Crónica; PCR convencional; Microbiología.

and *P. gingivalis* were found in 14% of samples.

Conclusions: both treatments significantly improved clinical features and reduce infected periodontal pockets. However the clinical advantage of surgery, wasn't conclusive in periodontal lesions without bone regeneration. Obtained benefits appeared mostly in maintenance therapy.

Key Words: Chronic periodontitis, conventional PCR, microbiology.

INTRODUCCIÓN

La Periodontitis Crónica (PC) puede definirse como una lesión inflamatoria destructiva del soporte periodontal, inducida por bacterias, desarrollada por etiología multifactorial y determinada por la susceptibilidad del huésped. (1) El tratamiento de las enfermedades periodontales, consta de varias fases: inicial, quirúrgica y de mantenimiento, enfocadas en eliminar o controlar los factores causales locales y sistémicos para resol-

ver la inflamación. (2) Por lo tanto se requiere eliminar o disminuir el número de bacterias patógenas (*Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Tannerella forsythia* (Tf) y *Treponema denticola* (Td)) en bolsas periodontales a niveles requeridos para inducir la enfermedad. Los parámetros que se evalúan para identificar mejoría clínica, son presencia de Placa Bacteriana (PB), Hemorragia (H), Profundidad de Sondaje (PS), Nivel de Inserción Clínico (NIC) y localización del margen gingival (R). (3)

Hasta el momento no se han realizado trabajos en nuestro medio que comparen las respuestas clínicas y microbiológicas en los tratamientos periodontales con y sin cirugía para reconocer si la cirugía genera mejor éxito clínico.

Objetivo: Evaluar la composición microbiológica y los parámetros clínicos de bolsas periodontales al inicio, post terapia inicial, a los 3 y 6 meses de mantenimiento, en respuesta al tratamiento periodontal quirúrgico y no quirúrgico.

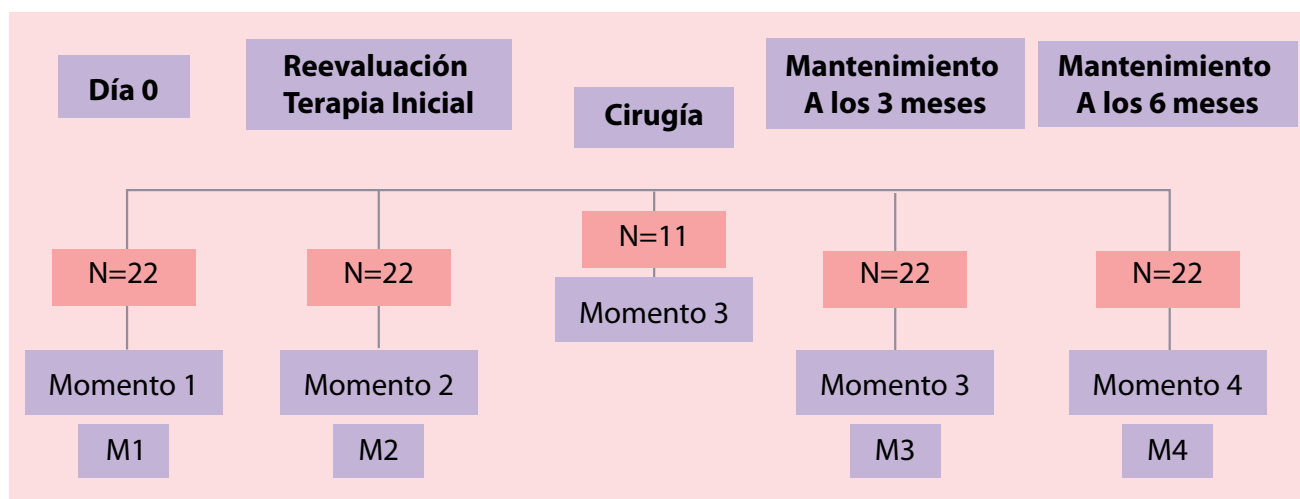


Gráfico 1: Línea de tiempo de secuencia terapéutica, con los respectivos momentos del estudio. N: cantidad de sitios analizados.

Evaluación del tratamiento de Periodontitis Crónica con y sin cirugía mediante el seguimiento de los parámetros clínicos y la composición bacteriana de las bolsas periodontales a lo largo de un año

Od. Esp. Natalia Eliana Delgado

MATERIALES Y MÉTODOS

Pacientes con diagnóstico de PC fueron divididos en dos grupos: pacientes tratados con terapia mecánica únicamente y pacientes que además recibieron intervención quirúrgica. Se tomaron registros clínicos (PB, H, PS, NIC y R) y muestras de biofilm subgingival para ser analizadas con técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), se identificaron periopatógenos putativos, Pg, Td y Tf en cuatro momentos del tratamiento. (Gráfico 1)

Los datos fueron analizados con el método no paramétrico de Kruskal Wallis, ANOVAs, cuando se detectaron diferencias significativas en base a la Prueba "F", se procedió a efectuar comparaciones múltiples utilizando la Prueba LSD de Fisher para un nivel de significación estadística $\alpha=0,05$. Se realizó un análisis de correlaciones entre las variables originales, recurriéndose a la estimación de los valores de "r" con una aproximación no paramétrica de rangos (correlación de Spearman).

Momento	M1	M2	Momento	M1	M2
Parámetro Clínico			Especie Bacteriana		
PB (%)	95	45		(%)	(%)
H (%)	86	41	Pa	27.27	13.63
PS (mm)	5.41 ± 0,24	4.32 ± 0,21	Td	59.09	31.81
NIC (mm)	5.55 ± 0,36	5.23 ± 0,29	Tf	22.72	18.18
R (mm)	0.91 ± 0,31	1.09 ± 0,32	Gram (-)	95.95	95.45

Tabla 1 y 2: Parámetros periodontales y distribución de bacterias en el M1 y M2

RESULTADOS

La especie más prevalente fue Td, detectada en el 59% de los sitios infectados, seguida por Pg con 27.27% y Tf 22,72%. La principal asociación bacteriana estuvo formada por Pg y Td con el 14% de casos.

Los resultados obtenidos muestran mejoría de los parámetros clínicos y disminución de la presencia bacteriana, 0% para Td, 5% para Tf y 27% para Pg en M5. Al comparar, mediante ANOVA, los índi-

ces clínicos entre los dos grupos, observamos diferencias significativas en NIC y R. ($P<=0.05$). (Tabla 1 y 2).

El siguiente Gráfico 2, muestra que la media de NIC en M1 fue muy parecida entre las bolsas playas y profundas. En cambio se observa una mayor disminución en las bolsas profundas en M5, aunque no siendo esta diferencia significativa estadísticamente. Los porcentajes de sitios positivos para cada especie bacteriana en M1 y M5 fueron reducidos notoriamente,

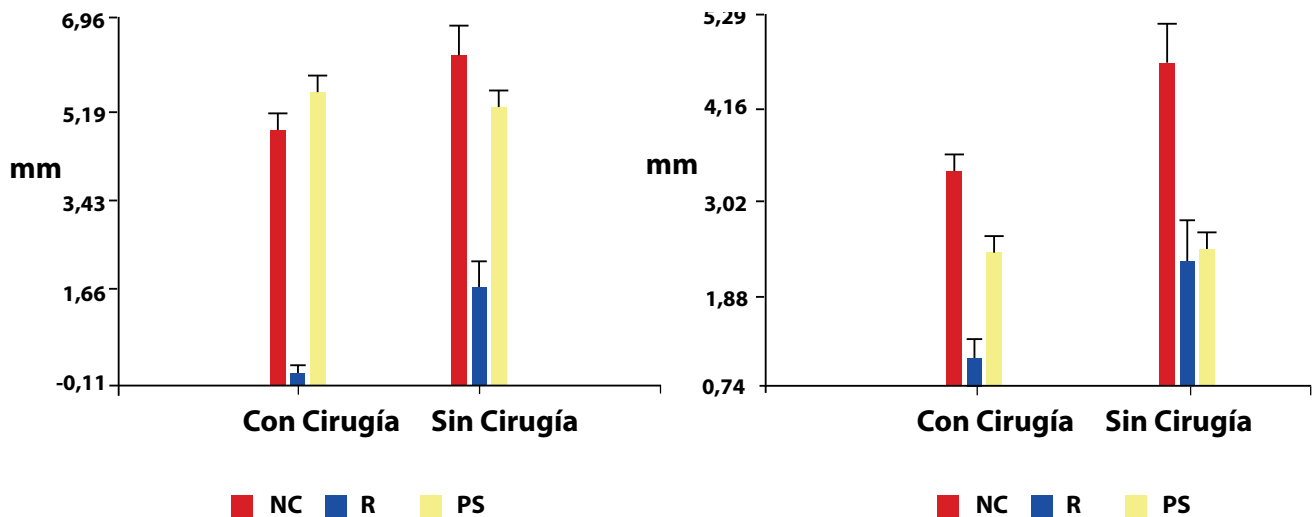


Gráfico 2: NIC, R Y PS evaluados en pacientes con cirugía y sin cirugía en M1 y M5.

Evaluación del tratamiento de Periodontitis Crónica con y sin cirugía mediante el seguimiento de los parámetros clínicos y la composición bacteriana de las bolsas periodontales a lo largo de un año

Od. Esp. Natalia Eliana Delgado

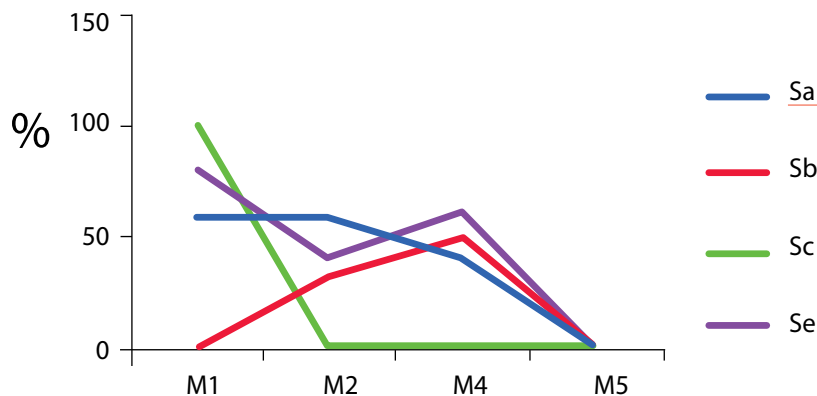


Gráfico 4: Porcentajes de sitios positivos para *T. denticola* en cada momento clínico. S: Sujeto

excepto en el grupo de los no operados, la especie Pg.

Gráfico 2: NIC, R Y PS evaluados en pacientes con cirugía y sin cirugía en M1 y M5.

Al analizar en cada uno de los sujetos del estudio, el porcentaje de sitios positivos de la especie *T. denticola*, reveló, que la disminución más relevante sucedió entre M4 y M5, (Gráfico 4), en los sujetos A, B, E. Lo que indicaría la importancia de

la terapia de mantenimiento posterior a cualquiera de las terapias instrumentadas para la erradicación de esta bacteria.

DISCUSIÓN

Al analizar los sitios infectados con la asociación de *P. gingivalis* y *T. denticola*, se encontró que todos ellos tuvieron un valor inicial de NIC \geq a 5 mm, con excepción de un solo sitio de 4 mm y una media de PS de 4.5. Obser-

vamos que la asociación de estas dos especies bacterianas se detecta en sitios con gran pérdida de inserción y bolsas profundas. Monetti y col. (24) también describen gran prevalencia de esta asociación en sitios de gravedad.

CONCLUSIONES

- La terapia periodontal básica sola o combinada con cirugía produjo una disminución de los parámetros de inflamación H, PS, NIC y de las especies bacterianas: Pg, Td y Tf.

- Las mejoras clínicas y microbiológicas se observan en mayor medida en la fase de mantenimiento.

- Independiente de la terapia utilizada, demostramos que, en pacientes en los que se consiguió disminuir el porcentaje de sitios activos y la presencia de Pg, Td y Tf, los parámetros clínicos mejoraron de manera compatible con salud periodontal. (5)

- No resulta concluyente la ventaja clínica que ofrecería la intervención quirúrgica en lesiones periodontales sin regeneración ósea versus la terapia periodontal básica únicamente. (5)

BIBLIOGRAFÍA

1. KOMMAN K. Mapping the pathogenesis of periodontitis: A new look. *J Periodontol.* 2008; 79(8 (Suppl)): p. 1560- 1567.
2. DEAS D, MEALEY BL. Response of chronic and aggressive periodontitis to treatment. *Periodontol 2000.* 2010; 53: p. 154-166.
3. BAZZANO G, PARODI R, TABARES S, SEMBAJ A. Evaluación de la terapia mecánica periodontal en bolsas profundas: Respuesta clínica y bacteriológica. *Rev.Clin.Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral.* 2012; 5(3): p. 122-126
4. MONETTI M, USIN MM, TABARES S, GONZÁLEZ A, CABRAL HR, SEMBAJ A. The presence of periodontopathogens associated with the tumour necrosis factor- α expression in patients with different periodontal status. *Acta Odontol. Latinoam.* 2012; 25(1): p. 82-88.
5. MDALA I, OLSEN I, HAFFAJEE AD, SOCRANSKY SS, FREIESLEBEN DE BLASIO BF, THORESEN M. Multilevel analysis of bacterial counts from chronic periodontitis after root planing/ scaling, surgery, and systemic and local antibiotics: 2-year results. *J Oral Microbiol.* 2013 Jul; 9: p. 5.
6. HEITZ-MAYFIELD LJ, LANG NP. Surgical and nonsurgical periodontal therapy. *Learned and unlearned concepts. Periodontol 2000.* 2013; 62: p. 218-231.