

THE EFFECT OF SPIRAMYCIN ON *PORPHYROMONAS GINGIVALIS* AND OTHER “CLASSIC” PERIOPATHOGENS

Verónica Chiappe¹, Mariel Gómez¹, Liliana Fernández-Canigia², Hugo Romanelli¹

¹Department of Biomedical sciences and Diagnosis, CEBBAD, Maimonides University, Buenos Aires, Argentina.

²Clinical Investigation and Medical Education Centre “Dr. Norberto Quirno”, Buenos Aires, Argentina.

ABSTRACT

In clinical trials, Spiramycin has shown additional benefit over scaling and root planing on pocket depth reduction, but its effect on periodontal microbiota was evaluated only by darkfield microscopy. Therefore, this study was conducted to determine the effect of Spiramycin administration on Porphyromonas gingivalis and other periodontopathic bacteria using 16S rARN PCR technique.

Thirty two non-smoker adults with untreated periodontitis and pocket depth ≥ 7 mm. were evaluated to participate in this randomized placebo-controlled clinical trial. Clinical measurements were performed on day -15, 15, 30 and 90 from baseline. Subgingival samples were analyzed for detection of Porphyromonas gingivalis (Pg), Tannerella forsythia (Tf), Treponema denticola (Td) and

Aggregatibacter actinomycetemcomitans (Aa) on days -15, 30 and 90. On day 0, 25 Pg positive subjects were randomly assigned to receive either systemically administered Spiramycin for 7 days (Test group SP) or identical placebo tablets (Placebo group PL).

After Spiramycin administration Pg, Tf and Td were suppressed showing statistically significant difference ($p < 0.05$) with the Placebo group. None of the groups showed changes in Aa detection.

These data indicate that bacteria currently associated with advanced periodontitis (Pg, Tf and Td) are suppressed after 7 days of systemic administration of Spiramycin.

Key words: Spiramycin, Porphyromonas gingivalis, periodontitis, antibiotics.

EFFECTO DE LA ESPIRAMICINA SISTÉMICA SOBRE *PORPHYROMONAS GINGIVALIS* Y OTROS PERIOPATÓGENOS “CLÁSICOS”

RESUMEN

Los estudios clínicos indican un efecto adicional beneficioso de la Espiramicina cuando se la utiliza junto con el raspaje y alisado radicular. Hasta el presente su efecto sobre la microbiota periodontal ha sido estudiado sólo con microscopio de campo oscuro. El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de la Espiramicina sobre Porphyromonas gingivalis y otros patógenos periodontales “clásicos” con la técnica PCR utilizando el gen 16S del ARNr.

Participaron de este estudio clínico-controlado randomizado 32 sujetos adultos, no fumadores, con enfermedad periodontal no tratada, con bolsas periodontales ≥ 7 mm. Se registraron parámetros clínicos en el día -15, 15, 30 y 90 de iniciado el estudio. Se analizó el biofilm periodontal subgingival con PCR,

identificándose Porphyromonas gingivalis (Pg), Tannerella forsythia (Tf), Treponema denticola (Td) y Aggregatibacter actinomycetemcomitans (Aa), en el día 30 y 90. En el día 0, 25 sujetos positivo para Porphyromonas gingivalis se dividieron aleatoriamente en dos grupos: Grupo Test (Espiramicina 7 días) y Grupo Control (Placebo 7 días). La Espiramicina fue efectiva sobre Pg, Tf, Td. Hubo diferencia ($p < 0,05$) con el grupo control. Ninguno de los grupos mostró diferencias para Aa.

Estos datos indicarían que la Espiramicina fue efectiva sobre las bacterias que actualmente se asocian con periodontitis severas (Pg, Tf, Td) luego de la administración sistémica durante 7 días.

Palabras clave: Espiramicina, Porphyromonas gingivalis, periodontitis, antibióticos.