

## Periodontal parameters and periodontopathogens evaluation in generalized aggressive periodontitis

Ribotta de Albera EM, Usin MM, Tabares S, Sembaj A.

The generalized aggressive periodontitis (GAP) is a multifactor oral disease, caused by interaction among the host response, pathogens and environmental factors.

Objective: To associate the microbiological composition of periodontal pockets from patients with GAP and the evolution of clinical parameters in response to nonsurgical periodontal therapy at 3, 6 and 12 months (m) after treatment.

Materials and Methods: Five individuals, average aged  $30,6 \pm 2,7$  were included from both genders with GAP, diagnosed according to the American Academy of Periodontology.(1999)

At the first visit at Dental Clinic of Fundación Independencia Córdoba, Argentina, all voluntary signed informed consent to participate in the Project. Serial X rays were taken and Index of plaque bacteria (PB), bleeding of probing (BP), suppuration, probing depth (PD), clinical attachment level (CAL) and hyper mobility were registered. Samples of sub gingival PB to identify by molecular biology *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Treponema denticola* (Td) *Tannerella forsythia* (Tf), *Prevotella intermedia* (Pi) and *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa) were taken from 6 selected sites. Treatment consisted in Scaling and root planning combined with Amoxicillin + Metronidazol and Chlorhexidine digluconate 0.12% prescribed together at mechanical work. The clinical re-evaluation and bacterial sampling were performed at 3, 6 and 12 m after treatment. Student's test was used for comparisons among the three re-evaluations and the baseline. The level of significance ( $\alpha$ ) was set at 0.05.

Results: Sites with BP decreased significantly with therapy, the PS improved in 0.97 mm and CAL recovered an average depth of 2.54 mm at 6 m post-treatment. It was observed that Pg, Pi and Aa were present at baseline but were not detected in subsequent re-evaluations. Td and Tf were identified in all phases of the study. In all patients, leaving fewer residual pockets and with less risk of loss ED. The average of pockets  $\geq 5$  mm decreased.

Conclusions: The combination of this antibiotic with a mechanical treatment and periodontal maintenance at 3, 6 and 12 m in patients with GAP showed effectiveness and significant reduction of virulent bacterial species in post-treatment periodontal pockets.

Keywords: Aggressive periodontitis, root planing, amoxicillin and metronidazole

## EVALUACION DE PARAMETROS PERIODONTALES Y PERIODONTOPATOGENOS EN PERIODONTITIS AGRESIVA GENERALIZADA

La periodontitis agresiva generalizada (PAG) es multifactorial, generada por interacción entre la respuesta del huésped, los patógenos y factores ambientales.

**Objetivo:** Asociar la microbiota de las bolsas periodontales identificada por biología molecular y la evolución de los parámetros clínicos con la respuesta al tratamiento periodontal no quirúrgico, a los 3 y 6 meses (m) post tratamiento, en pacientes con PAG.

**Materiales y Métodos:** Firmaron el consentimiento de participar en el proyecto 5 individuos adultos de ambos sexos con diagnóstico PAG según criterio propuestos por la Academia Americana de Periodontología en 1999, de edad promedio  $30.6 \pm 2.7$  años.

Al inicio del tratamiento, se elaboró una historia Clínica Médica y Odontológica, radiografías seriada y ficha Periodontal donde se consignaron los registros: placa bacteriana (PB), hemorragia (H), supuración, profundidad de sondaje (PS), nivel de inserción clínica (NIC) e hipermovilidad. En los sitios seleccionados, se tomaron muestras de PB subgingival, para identificar por biología molecular *Porphyromonas gingivalis* (Pg), *Treponema denticola* (Td), *Tannerella forsythia* (Tf), *Prevotella intermedia* (Pi) y *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa). La re-evaluación clínica y toma de muestra bacteriana, se realizó a los 3,6 y 12 m post tratamiento, combinando raspaje y alisado radicular con amoxicilina + metronidazol y digluconato de clorhexidina al 0,12%.

Estadística: Test de Student,  $p < 0,05$

**Resultados:** Sitios con H, PS y NIC disminuyeron en forma significativa con la terapia, ganando 0.97 mm de NIC y el PS se recuperó en 2.54 mm de profundidad promedio a los 6 meses post-tratamiento. Se observa que Pg, Pi y Aa estaban presentes al inicio del tratamiento y no se detectaron en controles posteriores. Td y Tf se identificaron en todas las etapas del estudio. El porcentaje de bolsas  $\geq$  a 5 mm disminuyeron en todos los pacientes, quedando menor cantidad de bolsas residuales y menos ED con riesgo de perderse.

**Conclusión:** el tratamiento mecánico periodontal combinado con antibióticos y su mantenimiento a los 3, 6 y 12 meses en pacientes con PAG mostró efectividad y se detectó una disminución significativa de especies bacterianas virulentas en bolsas periodontales post-tratamiento.