

IMMUNOGLOBULIN A, G AND M LEVELS IN SALIVA IN CHILDREN BETWEEN 3 – 12 YEARS OF AGE, HEALTHY AND WITH GINGIVITIS

Mario R. Romero¹, Marta L Lozano², Carolina Posada¹, Paola A Rueda¹,
Nelly S. Roa³, Adriana Rodríguez³

¹ Craniofacial Department, School of Dentistry,
Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.

² Dental Department, School of Dentistry, Pontificia
Universidad Javeriana, Colombia.

³ Center for Dental Research, School of Dentistry,
Pontificia Universidad Javeriana, Colombia.

ABSTRACT

The aim of this study was to measure the level of immunoglobulin A, G and M in saliva of 3- to 12-year-old children, both healthy and diagnosed with gingivitis. Methods: A sample of 177 children was selected, of whom 24 were healthy and 153 were diagnosed with gingivitis according to Loe's index. Samples of saliva were taken and the ELISA test was applied to obtain the immunoglobulin concentrations expressed in µg/ml. A relationship was established between the immunoglobulin levels, the disease (gingival index) and Loe's bacterial plaque index.

IgG levels were higher in healthy children. In the group with gingivitis, 95.8% of the children had incipient gingivitis with a low average index of bacterial plaque (1.33). A direct correlation was found between age and gingival index, while an

inverse correlation was found between age and bacterial plaque index. The analysis of the behavior of immunoglobulin according to age showed that age was only significantly correlated to IgA levels. The analysis comparing immunoglobulin levels and clinical parameters for gingivitis showed a direct correlation between gingival index and IgM. The gingival index was found that to increase with the age of the subject, even though bacterial plaque decreases. It was also found that age is a better predictor of IgA level than gingival index and bacterial plaque index are; and that gingival index is a better predictor of IgM level than age and bacterial plaque index are.

Keywords: Immunoglobulin A, Immunoglobulin G, Immunoglobulin M, saliva, gingivitis, child.

NIVELES DE INMUNOGLOBULINA A, G Y M EN NIÑOS DE 3 – 12 AÑOS SANOS Y CON GINGIVITIS

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue cuantificar los niveles de inmunoglobulinas A, G y M en saliva de niños entre 3 – 12 años sanos y con gingivitis. Métodos: la muestra fue de 177 niños distribuidos en dos grupos: 24 sanos y 153 con diagnóstico de gingivitis según el índice de Loe a quienes se les tomaron muestras de saliva y por medio de la prueba de ELISA se obtuvieron las concentraciones de las inmunoglobulinas expresadas en µg/ml. Resultados: Se encontró que en la saliva de los niños sanos los niveles de IgG son significativamente mayores que en los niños con gingivitis. El grupo gingivitis estuvo conformado por un 95.8% de niños con diagnóstico de gingivitis incipiente que presentó un promedio bajo de índice de placa bacteriana. Al hacer análisis de correlación entre las variables

estudiadas, se encontró una correlación directa entre la edad y el índice gingival, una correlación inversa entre la edad y el índice de placa bacteriana, correlación directa entre los niveles de IgA y la edad y correlación directa entre el índice gingival y la IgM. Conclusiones: Se encontró que en la medida en que el individuo crece aumenta el índice gingival, aunque se presenta menor cantidad de placa bacteriana. También se concluyó que la edad es mejor predictor de los niveles de IgA que el índice gingival y el índice de placa bacteriana y que el índice gingival es mejor predictor de los niveles de IgM que la edad y el índice de placa bacteriana.

Palabras clave: Inmunoglobulina A, inmunoglobulina G, inmunoglobulina M, saliva, gingivitis, niños.