

ALTERATIONS OF THE ORAL ECOSYSTEM IN CHILDREN WITH CELIAC DISEASE

Silvia S. Mina¹, Ana I. Azcurra², Susana Dorronsoro², Mabel N. Brunotto²

¹Department of Preventive and Social, School of Dentistry, National University of Córdoba, Argentina.

²Department of Oral Biology, School of Dentistry, National University of Córdoba, Argentina.

ABSTRACT

The aim of this work is to evaluate the alterations of the oral ecosystem in symptomatic children with celiac disease (CD), to establish a particular pattern of oral markers that can be used as presumptive diagnosis of CD. **Material & Methods:** A sample of n=52 children with CD diagnosis according to the modified criteria of the European Society of Pediatric Gastroenterology and Nutrition (ESPGAN), 1990, was studied. A dental clinical evaluation of soft and hard tissues was performed. Saliva samples were obtained; in which buffer capacity, total proteins, calcium and phosphate were measured and SDS PAGE 12% electrophoretic profiles were performed. In addition, oral mucosa smears were collected by brushing. **Results:** Low frequency of enamel structural alterations was found, particularly in the permanent teeth of children with CD. These alterations had characteristics of chronological coher-

ence (31.7%), bilateralism (26.8%) and symmetry (29.23%). The celiac smears in the celiac group (20%) showed significant presence of polymorphic nuclei and free nuclei. The celiac group had significant differences in buffer capacity, IgA levels, minute volume, calcium and Ca/P ratio ($p < 0.05$). The protein profiles of CD children showed the absence of bands of low, medium and high molecular weight. **Conclusion:** Our results enable us to develop an alteration pattern corresponding to the oral ecosystem of CD children. In the CD patients, the most relevant variables were tooth enamel alterations, oral mucosa morphology, and modifications of salivary parameters, which would enable the dentist to refer these patients to specialist physician.

Key words: celiac disease, saliva, oral ecosystem, presumptive diagnosis

ALTERACIONES DEL ECOSISTEMA BUCAL EN NIÑOS CELÍACOS

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es evaluar las alteraciones del ecosistema bucal en niños sintomáticos con Enfermedad Celíaca (EC), para establecer un patrón de marcadores orales característico que pueda ser utilizado como diagnóstico orientativo de EC. **Material y Métodos:** Se estudió una muestra de n=52 niños con EC según criterios de European Society of Pediatric Gastroenterology, And Nutrition (ESPGAN) modificados 1990. Se realizó la evaluación clínica odontológica de los tejidos blandos y duros. Se obtuvieron muestras de saliva, en las cuales se midieron capacidad buffer, proteínas totales, calcio, fosfato y se realizaron los perfiles electroforéticos mediante SDS PAGE 12%. Además se recolectaron citologías exfoliativas por cepillado de mucosa oral. **Resultados:** se observó una baja frecuencia de alteraciones estructurales en el esmalte, particularmente en la dentición permanente en niños con Enfermedad Celíaca. Estas alteraciones se manifestaron con coherencia cronológica (31,7%), bilateralidad (26,8%) y simetría (29,23%). La cito-

logía exfoliativa en el grupo celíaco (20%) mostró la presencia significativa de polimorfonucleares y núcleos libres. En este mismo grupo se observaron diferencias significativas en la capacidad amortiguadora, niveles de IgAs, volumen minuto, calcio y relación Ca/P ($p < 0,05$). Y a nivel de los perfiles de proteínas se observó la desaparición de bandas de bajo, medio y alto peso molecular en los niños celíacos. **Conclusión:** nuestros resultados nos permiten elaborar un patrón de alteraciones a nivel del ecosistema bucal de los niños con EC. Del conjunto de variables con mayor relevancia en los pacientes con EC fueron las relacionadas a características de las alteraciones del esmalte dentario, morfología de la mucosa oral y modificaciones de algunos parámetros salivales que permitiría orientar al profesional odontólogo a derivar a pacientes con este patrón al profesional médico competente.

Palabras clave: enfermedad celíaca, saliva, ecosistema bucal, diagnóstico presuntivo