

ABSTRACT

The caries or white stains' incipient lesions prevalence in people with fixed orthodontic braces are of 50% compared with control groups; in these patients at least one white stain is identified. The more affected teeth are the maxillary incisive, mandibular molars and premolars. Some other studies refer an incidence range between 15 and 85%. On the other hand, it has been demonstrated that 61% of children with low caries risk developed white stain lesions during the orthodontic treatment regardless a fluoride application program implementation.

Eficacia de tres tratamientos para la remineralización de la lesión incipiente de caries o mancha blanca en pacientes con tratamiento de ortodoncia

Effectiveness of three treatments for the remineralization of the caries' incipient lesion or white stain in patients with orthodontics treatment

• Alan Christian González Fonseca

Especialista en estomatología pediátrica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

• José Arturo Garrocho Rangel

Maestro en ciencias y profesor adscrito al Programa de Especialidad en Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

• Felipe Pérez Zamora

Especialista en ortodoncia y profesor adscrito al Departamento de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Lasalle, León, Gto.

• Amaury de Jesús Pozos Guillén

Doctor en ciencias, profesor investigador adscrito al Programa de Especialidad en Estomatología Pediátrica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Referencias bibliográficas

- 1 Silverstone LM, Johnson NW, Hardie JM, Williams RA. Epidemiología de la caries dental. En: Caries dental. Etiología, patología y prevención. Editorial El Manual Moderno, México, D.F. 1985; 15-42.
- 2 Murdoch-Kinch CA, McLean ME. Minimally invasive dentistry. / Am Dent Assoc 2003; 134(1): 87-95.
- 3 Gorelick L, Geiger AM, Gwinnett AJ. Incidence of white spot formation after bonding and banding. Am J Orthod 1982; 82(2): 93-98.
- 4 Bergstrand F, Tvetman S. Evidence for the efficacy of various methods of treating white-spot lesions after debonding of fixed orthodontic appliances. / Clin Orthod 2003; 37(1):19-21.
- 5 Schmit JL, Staley RN, Wetzel JS, Kanellis M, Jakobsen JR, Keenan PJ. Effect of fluoride varnish on demineralization adjacent to brackets bonded with RMGI cement. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2002; 122(2):125-134.
- 6 Benson PE, Shah AA, Millett DT, Dyer J, Parkin N, Vine RS. Fluorides, orthodontics and demineralization: a systematic review. / Orthod 2005; 32(2):102-114.
- 7 Housseiny AA, Jamjoom H. Evaluation of visual, explorer and a laser device for detection of early occlusal caries. / Clin Pediatr Dent 2001; 26(1):41-48.
- 8 Todd MA, Staley RN, Kanellis MJ, Donly KJ, Wetzel JS. Effect of a fluoride varnish on demineralization adjacent to orthodontic brackets. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1999; 116(2):159-167.
- 9 Autio-Gold JT, Courts F. Assessing the effect of fluoride varnish on early enamel carious lesions in the primary dentition. / Am Dent Assoc. 2001; 132(9):1247-1253.
- 10 Shen P, Cai F, Nowicki A, Vincent J, Reynolds EC. Remineralization of enamel subsurface lesions by sugar-free chewing gum containing casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate. / Dent Res 2007; 86(12):2066-2070.
- 11 Mazzouzi SA, Burrow MF, Tyas MJ, Dasher SG, Eakins D, Reynolds EC. Reynolds. Incorporation of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate into a glass-ionomer cement. / Dent Res 2003; 82(11):914-918.
- 12 Asvaldsdóttir A, Holbrook WP, Traaenus S. Consistency of DIAGNOdent instruments for clinical assessment of fissure caries. Acta Odontol Scand 2004; 62(4):193-198.
- 13 Al-Khateeb S, Forsberg CM, de Josselin de Jong E, Angmar-Mansson B. A longitudinal laser fluorescence study of white spot lesions in orthodontic patients. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1998; 113(6):595-602.
- 14 Angres G, Angres V, Grande RH, Battistella M, Loquendo AD, Reis A. Occlusal caries diagnosis in permanent teeth: an in vitro study. Braz Oral Res 2005; 19(4):243-248.
- 15 Aljehani A, Traaenus S, Forsberg CM, Angmar-Mansson B, Shi XQ. In vitro quantification of white spot enamel lesions adjacent to fixed orthodontic appliances using quantitative light-induced fluorescence and DIAGNOdent. Acta Odontol Scand. 2004; 62(6):313-318.
- 16 Shi XQ, Traaenus S, Angmar-Mansson B. Validation of DIAGNOdent for quantification of smooth-surface caries: an in vitro study. Acta Odontol Scand 2003; 59(2):74-78.
- 17 Li SM, Zou J, Wang Z, Wright JT, Zhang Y. Quantitative assessment of enamel hypomineralization by KaVo DIAGNOdent at different sites on first permanent molars of children in China. Pediatr Dent 2003; 25(5):485-490.
- 18 Mendes FM, Pinheiro SL, Bengtson AL. Effect of alteration in organic material of the occlusal caries on DIAGNOdent readings. Braz Oral Res 2004; 18(2):141-144.

Resumen

Introducción: la desmineralización del esmalte ha sido relacionada con el tratamiento ortodóntico, ya que la aparatología crea un ambiente propicio para la acumulación de placa.

Pacientes y métodos: se realizó un ensayo clínico controlado para evaluar la eficacia de tres protocolos de remineralización en pacientes con tratamiento de ortodoncia. Se incluyeron 16 individuos, divididos en tres grupos: Grupo A) Órganos dentarios que recibieron tratamiento con barniz de fluoruro de sodio al 5%; Grupo B) Órganos dentarios que recibieron tratamiento con CPP-ACP (fosfato de calcio amorfo) y Grupo C) Órganos dentarios que recibieron tratamiento con barniz de fluoruro de sodio al 5% más CPP-ACP (fosfato de calcio amorfo). Se evaluó el grado de desmineralización de lesiones incipientes de caries o mancha blanca alrededor de tres brackets por un solo medio diagnóstico de detección de caries, tanto antes como al mes posterior al tratamiento.

