
**FLUOROSIS DENTAL Y SU ASOCIACIÓN CON CARIES EN
NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS DE LA PROVINCIA DE TALCA, 2015**

**MARÍA DE LOS ÁNGELES MANRÍQUEZ SOTO
CIRUJANO DENTISTA**

RESUMEN

Introducción: La fluorosis dental se define como una hipomineralización del esmalte, producida por la ingestión crónica o excesiva de fluoruro durante el período de formación del diente. La forma más común de ingesta de fluoruro es a través del agua potable, y la pasta dental fluorada, que han sido implementados como medida de salud pública para el control de la caries. El agua fluorada fue implementada el año 1953 en Curicó y fue implementándose paulatinamente en el resto del país, llegando a nuestra región en el año 2003. Existen pocos estudios de prevalencia de fluorosis en nuestro país y específicamente de la relación entre fluorosis y caries la literatura es aún más escasa.

Objetivo General: Determinar la prevalencia y severidad de Fluorosis dental y su asociación con caries en niños de 5 a 14 años de la provincia de Talca.

Método: Estudio descriptivo de corte transversal. Población de estudio conformada por 1139 niños de 5 a 14 años de la Provincia de Talca. Examen realizado por tres odontólogas, previamente calibradas (Test de Kappa intraoperador superior a 0,85 para cada operadora para el diagnóstico de fluorosis mediante el índice de Dean y caries, kappa interoperador superior a 0,85). Consentimiento informado de padre/apoderado y asentimiento del niño. Aprobación del proyecto por el comité de bioética de la Universidad de Talca. Se calculó el test de U de Mann Withney para establecer comparación entre afectados y no afectados por fluorosis con caries, el test exacto de Fisher para establecer la asociación entre fluorosis y caries, y el test de K-Wallis para determinar la relación grado de fluorosis y caries.

Resultados: de los 1139 niños que conformaron la muestra, el 32% (364) presentó fluorosis. La prevalencia de fluorosis en el sector urbano fue de un 37,3% (303) con mayor prevalencia del grado moderado y la prevalencia en el sector rural fue de 18,7% (61) con mayor prevalencia del grado muy leve. La prevalencia de fluorosis para el grupo etario de 5 a 6 años fue de 14,9% (51), para el grupo de 8 a 9 años la prevalencia de fluorosis fue de 41,5% (176) y para el grupo de 13 a 14 años, de 36,8% (137) ($p < 0,001$). Todos los grupos tuvieron mayor prevalencia

del grado moderado de fluorosis. El grupo dentario más afectado por fluorosis fueron los incisivos permanentes con 34,4% y con mayor prevalencia del grado muy leve. Le siguen el grupo de los molares permanentes y premolares con 29,5% y 16.8% respectivamente, ambos afectados mayormente en grado moderado ($p < 0,001$). Se encontró diferencia estadísticamente significativa en la mediana de COPD y coed entre los afectados y los no afectados por fluorosis. ($p: 0,001$ y $0,015$ respectivamente), donde las menores medianas de COPD y coed fueron para el grupo afectado por fluorosis. No se encontró asociación entre fluorosis y COPD – coed ($p: 0,138$ y $p: 0,368$ respectivamente). Tampoco hubo asociación significativa entre severidad de la fluorosis y el COPD - coed. ($p: 0,48$ y $p: 0,50$ respectivamente). Conclusión: La prevalencia general de Fluorosis fue de un 32%, la prevalencia en la zona urbana fue de 37,3% en su mayoría grado moderado, la prevalencia en la zona rural fue de 18,7% en su mayoría muy leve. El grupo más afectado por fluorosis fue el de 8 a 9 años con 41,5% .El grado moderado prevalece en todos los grupos etarios. El grupo dentario más afectado fue incisivos permanentes con 34,4% con mayor prevalencia del grado muy leve en un 40,6%. Se encontró una mediana menor de COPD y coed en el grupo afectado por fluorosis. No se encontró asociación entre fluorosis y COPD – coed. Tampoco hubo asociación significativa entre la severidad de fluorosis y COPD – coed. Palabras claves: Fluorosis, Caries, COPD, coed.

SUMMARY

Introduction: Dental fluorosis is defined as a hypomineralization enamel, produced by chronic or excessive ingestion of fluoride during the tooth formation. The most common form of fluoride intake is through drinking water and fluoridated toothpaste, which have been implemented as a public health measure to control caries. Fluoridated water was implemented in 1953 in Curicó and was gradually implemented in the rest of the country, coming to our region in 2003. There are few studies on the prevalence of fluorosis in our country and specifically the relationship between fluorosis and dental caries literature is even scarce.

General Objective: To determine the prevalence and severity of dental fluorosis and its association with caries in children 5 to 14 years in the province of Talca.

Method: Descriptive cross-sectional study. Study population comprised 1139 children aged 5-14 years in the Province of Talca. Consideration three dentists, previously calibrated (Kappa test greater than 0.85 for each operator for the diagnosis of fluorosis using the Dean Index and caries, interobserver kappa greater than 0.85). Informed consent of parent / guardian and child assent. Project approval by the Bioethics Committee of the University of Talca. U test of Mann Whitney was calculated to establish comparisons between affected and unaffected by fluorosis with caries, Fisher's exact test to establish the association between fluorosis and caries and the K-Wallis test to determine the degree of fluorosis and dental caries relationship. **Results:** Of the 1139 children who formed the sample, 32% (364) presented fluorosis. The prevalence of fluorosis in urban areas was 37.3% (303) with the highest prevalence of moderate and prevalence in rural areas was 18.7% (61) with the highest prevalence of mild. The prevalence of fluorosis for the age group of 5-6 years was 14.9% (51) for the group of 8-9 years, the prevalence of fluorosis was 41.5% (176) and for the group of 13 to 14 years, 36.8% (137). All the groups had higher prevalence of moderate degree of fluorosis. ($p < 0.001$). The group most affected by dental fluorosis was permanent incisors with 34.4% and increased prevalence of very mild. It is followed by the group of permanent molars and premolars with 29.5% and 16.8% respectively, both affected mostly moderate ($p < 0.001$). Statistically significant difference was found in the middle of DMFT and deft between affected and unaffected by fluorosis. ($p = 0.001$ and 0.015 respectively), where the lowest median DMFT and deft for the

group were affected by fluorosis. No association was found between fluorosis and DMFT - deft (p: 0,138 and p: 0,368 respectively). There was also no significant association between severity of fluorosis and DMFT - deft. (p: 0.48 and p: 0.50, respectively). Conclusion: The overall prevalence of fluorosis was 32%, the prevalence in urban areas was 37.3% mostly moderate, the prevalence in rural areas was 18.7% mostly mild. The group most affected by fluorosis was that of 8-9 years 41.5% .The moderate prevails across all age groups. The most affected group was permanent incisor tooth with 34.4% with higher prevalence of very mild in 40.6%. A lower median DMFT and deft was found in the group affected by fluorosis. No association was found between fluorosis and DMFT – deft. There was also no significant association between severity of fluorosis and DMFT - deft. Keywords: fluorosis, caries, DMFT, deft.