

PREVALENCIA DE FLUOROSIS DENTAL NIÑOS DE 6 – 9 AÑOS EN LA LOCALIDAD DE MOCHUMI

PREVALENCE OF DENTAL FLUOROSIS IN CHILDREN AGED 6 - 9 YEARS IN THE TOWN OF MOCHUMI

María Eugenia Cabrera Dominguez¹
Melissa Flores Becerra²
Erick Humán Granados³
Daymith Pérez Timana⁴
Deysi Quintos Coronado⁵
Flor Ruíz Tarrilo⁶

RESUMEN

El objetivo del estudio fue describir la prevalencia de fluorosis en niños de 6 a 9 años de edad del colegio primario N° 10134 Fray Martin De Porres de la localidad de Mochumi. Se realizó un estudio transversal, descriptivo, observacional y prospectivo. Fueron examinados un total de 40 niños a quienes se les realizó un examen bucal, utilizando el índice de Dean para determinar el grado de fluorosis dental. El 60% (24) de los niños presentaba algún tipo de fluorosis dental. El 7,5% de los niños examinados presentaba una fluorosis dental muy leve, el 15% leve, el 22,5% moderada y el 15% severa. En conclusión, más de la mitad de los niños estudiados presentaba algún tipo de fluorosis dental.

Palabras clave: Prevalencia, fluorosis dental, niño. (**Fuente:** DeCS BIREME).

ABSTRACT

The aim of the study was to describe the prevalence of fluorosis in children from 6 to 9 years old of the primary school N ° 10134 Fray Martin De Porres of the town of Mochumi. A transversal, descriptive, observational and prospective study was carried out. A total of 40 children who underwent an oral examination were examined, using the Dean index to determine the degree of dental fluorosis. 60% (24) of the children had some type of dental fluorosis. 7.5% of the children examined had very mild dental fluorosis, 15% mild, 22.5% moderate and 15% severe. In conclusion, more than half of the children studied had some type of dental fluorosis.

Key words: Prevalence, fluorosis, dental, child. (**Source:** MeSH NLM)

¹PH. DDSS. Docente Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla, España. Perfil en ORCID: 0000-0002-6693-9972 Dirección electrónica: mcabrera@us.es

²Estudiante de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú. Dirección electrónica: fbecerramelissa@crece.uss.edu.pe

³Estudiante de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú. Dirección electrónica: hgranadose@crece.uss.edu.pe

⁴Estudiante de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú. Dirección electrónica: ptimanadaymi@crece.uss.edu.pe

⁵Estudiante de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú. Dirección electrónica: qcoronadodeysi@crece.uss.edu.pe

⁶Estudiante de Estomatología de la Universidad Señor de Sipán. Chiclayo, Perú. Dirección electrónica: rtarrilloflor@crece.uss.edu.pe

INTRODUCCIÓN

La fluorosis dental se establece como una preocupación de la Salud Pública ya que perjudica a todos los niños de las distintas comunidades del planeta ^{1,2}. La fluorosis es una condición muy frecuente en la actualidad ³. Es una alteración inducida por el fluoruro en la formación del diente, que da como resultado un esmalte hipo mineralizado con una mayor porosidad. Causada por la ingesta excesiva de fluoruro, pero sólo durante el período de desarrollo del diente. Los factores de riesgo más importante para la fluorosis dental es el exceso de fluoruro consumida de todas las fuentes durante el período crítico del desarrollo del diente ⁴. Clínicamente, la fluorosis dental se caracteriza por manchas blancas, opacas y sin brillo en el esmalte. Los dientes pueden estar estriados o manchados, y las manchas extrínsecas pueden presentarse como un color entre el amarillo y el marrón oscuro. Los casos más severos muestran fosas desconectadas y zonas de hipoplasia en el esmalte, lo que puede hacer que el diente pierda su morfología normal ⁵. Se sabe que el de fluoruro en el agua es la causa principal para la fluorosis, pero también se sugiere que factores como la altitud, el clima, los hábitos dietético, el consumo de té, el estado nutricional del niño, la duración de la lactancia materna, las fórmulas infantiles y el uso de pasta dental fluorada tienen una influencia en la aparición y severidad de la fluorosis dental ^{6,7,8,9}.

El objetivo del estudio fue describir la prevalencia de fluorosis en niños de 6 a 9 años de edad del colegio primario N° 10134 Fray Martin De Porres de la localidad de Mochumi

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, observacional y prospectivo. Fueron examinados un total de 40 niños a quienes se les realizó un examen bucal, utilizando el índice de Dean para determinar el grado de fluorosis dental, registrándose la presencia, severidad de la fluorosis según edad y sexo.

RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 40 niños, de los cuales 11, 13, 10 y 6 niños tenían edades de 6, 7, 8 y 9 años respectivamente (Tabla 1). La presencia de fluorosis dental fue de un 60% (24) frente a un 40% (16) que no presentaba fluorosis dental (Tabla 2). El 7,5% de los niños examinado presentaba una fluorosis dental muy leve, el 15% leve, el 22,5% moderada y el 15% severa (Tabla 3).

Tabla 2. Fluorosis dental registrada en niños de 6 a 9 edad de la Institución Educativa N° 10134 Fray Martin de Porres. Mochumi – Lambayeque.

Fluorosis dental	n	%
Ausencia	16	40
Presencia	24	60
Total	40	100

Fuente: Índice de Dean realizado a los niños de la Institución Educativa N° 10134 Fray Martin de Porres - Mochumi

Tabla 3. Niveles de Fluorosis en niños de 6 a 9 edad de la Institución Educativa N° 10134 Fray Martin de Porres. Mochumi – Lambayeque.

Niveles de fluorosis	n	%
Normal	16	40
Muy leve	03	7.5
Leve	06	15
Moderada	09	22.5
Severa	06	15
Total	40	100

Fuente: Índice de Dean realizado a los niños de la Institución Educativa N° 10134 Fray Martin de Porres - Mochumi

DISCUSIÓN

La fluorosis dental es una alteración del esmalte que se origina por el consumo excesivo de flúor durante la odontogénesis, originándose en este periodo cuando se consume cantidades exorbitantes de flúor en agua. Es un mal frecuente en algunos sectores geográficos del mundo con abundancia de fluoruros en sus surtidores del líquido bebible ⁸. En países como Chile, Argentina y Perú, con promedios de 0.3, 1 y 2.2 partes por millón de flúor, la obtención es 20.44, 32 hasta 41.5 %, siendo de 61.4 % en la ciudad con más acumulación de flúor en el agua, en niños socioeconómico alto. Las semejanzas en la prevalencia y severidad se dan por el consumo de agua y té, al igual que la edad en que se dejó de dar de lactar a los niños ⁹. Una investigación en la comunidad de Colombia en los municipios aquellas aguas de consumo se encontraba con alto flúor en agrupaciones de 0.5 a 2.6 partes por millón. Se tiene a obtener muestras de orina para medir la excreción renal de flúor y delimitar el área endémica ¹⁰. En otro estudio encontrado de Colombia obtuvieron como resultado que el 63,3% (IC95%: 60,0 a 66,1) de los escolares de Caldas estaba afectado por fluorosis dental en algún grado. El 56,3% (IC95%: 52 a 59) de los escolares se encontró en las categorías muy leve y leve, mientras el 7% (IC95%: 2 a 16) se hallaba

en las categorías moderada y grave. Se observó asociación estadísticamente significativa de la variable región con fluorosis dental, pero no con las variables sexo, área, nivel de escolaridad y edad ¹¹.

En la ciudad de San Luis Potosí, ubicado en el país de México, se encontraron niveles de flúor en agua que eran menores de 0.7 partes por millón, y su prevalencia de 69 % y cuando se aumentaron los estándares de flúor a 2 partes por millón, la prevalencia aumentó severamente a 98 %. La fluorosis se presentó en 270 niños (59.2 %); los más afectados fueron los de ocho, nueve y 12 años de edad, por sexos fue similar. De acuerdo con la severidad, 90 % de los casos se incluyó en las categorías leve y muy leve. La severidad de la fluorosis se incrementó de acuerdo con la edad y el grado escolar, predominando en los niños de ocho a 12 años de edad ¹².

Cabe recalcar que el poblado de Pisci cuenta con reparticiones de agua por cañerías que se suministran de un solo pozo de 90 metros de profundidad posicionadas en la salida del distrito, y da como resultado que la aglomeración de fluoruro se incremente a causa de la aceleración de este ion en las profundidades de este pozo ¹². Mientras que el predominio de fluorosis dental adquirida en nuestro estudio fue del 60%. Cabe destacar que en el centro poblado Punto 4 del distrito de Mochumi, Lambayeque, Perú tiene distribuciones de agua por tubería que se suministran de dos pozos uno de 17 metros y otro de 19 metros de profundidad posicionados dentro de dicha localidad, el no tratamiento de esta agua da como resultado que la condensación de fluoruro incremente a la precipitación de este ion en los precipicios de dichos pozos. Con respecto al empleo de la pasta dental, se debe considerar que los niños menores de 5 años a frecuentemente tragan la pasta dental en momento el cepillado. De modo que el consumo de agua bebible no se puede estimar como causa única de riesgo que demuestre la prevalencia de fluorosis, además es aconsejable hacer una evaluación de la concentración de flúor en el agua que consume la población de Punto 4 de Mochumi.

CONCLUSIONES

La prevalencia de Fluorosis en escolares de 6 a 9 años de la Institución educativa N° 10134 Fray Martín de Porres, ubicado en el centro poblado Punto 4 del distrito de Mochumi. Fue que un 60% quienes presentaron algún nivel de fluorosis dental y un 40% no presentaron fluorosis dental.

La considerable continuidad de fluorosis se obtuvo en el sexo femenino y de acuerdo a la edad en los escolares de 9 años.

El estándar de fluorosis más habitual fue moderado, con 22.5%, siendo también el más común para los dos géneros.

No se localizaron desigualdades significativas en correlación al predominio y estándares de fluorosis con la constancia de cepillado, la utilización de pasta dental en la infancia, el tipo de pasta ingerida y aplicación tópica de flúor.

No se pueden considerar factores de riesgo a la frecuencia de cepillado, el uso de pasta dental en la infancia, la ingesta de pasta dental, el tipo de pasta dental ingerida ni la utilidad tópica de flúor.

Sin embargo; podría estimarse que el agua no procesada que ingieren los estudiantes del anexo de Punto 4 localidad de Mochumi como un agente de trance para la prevalencia y los niveles de fluorosis dental. El Índice de DEAN encontrado corresponde a un valor límite para que represente un tema de interés en salud pública.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión de la doctora, Marisel Valenzuela Ramos; a quien le deseáramos manifestar nuestra profunda gratitud, por hacer factible este estudio, además de agradecer su tolerancia, tiempo y entusiasmo para que esto saliera de manera exitosa. Gracias por su apoyo, sus enseñanzas.

A nuestros padres por apoyarnos y en lo que nos hemos propuesto para llegar a ser mejores seres humanos y profesionales a la vez.

A Dios por brindarnos la oportunidad de vivir, por cada momento de nuestra vida y guiarnos por el camino que él ha trazado para cada uno de nosotros.

REFERENCIAS

1. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 2005; 83 (9): 661-9.
2. Organización Mundial de la Salud. *World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme.* Ginebra, Organización Mundial de la Salud; 2003.
3. Jiménez-Farfán MD, Hernández-Guerrero JC, Juárez-López LA, Jacinto-Alemán LF, de la Fuente-Hernández J. Fluoride consumption and its impact on oral health. *Int J Environ Res Public Health.* 2011; 8(1):148-60.
4. Rabelo MA, Aparecido J, Milton G. Fluoride exposures and dental fluorosis: A literature review. *Rev Fob.* 2001;9:1–10
5. Secretaría de Salud. *Manual para el Uso de Fluoruros Dentales en la República Mexicana.* 2006. [en español]
6. Akosu TJ, Zoakah AI. Risk factors associated with dental fluorosis in Central Plateau State, Nigeria. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2008 Apr; 36 (2):144–148. [PubMed]
7. Richards LF, Westmoreland WW, Tashiro M, McKay CH, Morrison JT. Determining optimum fluoride levels for community water supplies in relation to temperature. *J Am Dent Assoc.* 1967 Feb; 74 (3):389–397. [PubMed]

8. Alarcon-Herrera MT, et al. Well water fluoride, dental fluorosis, Bone fractures in the Guadiana Valley of Mexico. Fluoride 2001; 34 (2):139-49.
9. Arnow PM, Bland LA, García - Houchins S, Fridkin S, Fellner SK. An outbreak of fatal fluoride intoxication in a long term, hemodialysis unit. Ann Int Med 1994;121:339-344
10. Mella S, Molina X, Atala E. Prevalence of endemic dental fluorosis and its relation with fluoride content of drinking water. Rev Med Chil 1994;122(11):1263-1270
11. Loyola-Rodríguez JP, Pozos-Guillén AJ, Hernández-Guerrero JC, Hernández-Sierra JF. Fluorosis en dentición temporal en un área con hidrofluorosis endémica. Rev. Salud Pública Mex 2000; 42 (3):194.
12. Córdova D. Fluorosis dental en niños de 13 a 15 años del Colegio Felipe Santiago Salaverry de Pícsi. Chiclayo, Perú, 2009, Revista Kiru. 2009; 6(2): 72-77

Correspondencia:

María Eugenia Cabrera Domínguez
Correo electrónico: mcabrera@us.es

Fecha de recepción: 20 setiembre 2017

Fecha de aceptación: 30 octubre 2017