

EL PROCESO DE CARIES EN NIÑOS Y SU RELACIÓN CON LA HIPOMINERALIZACIÓN E HIPOPLASIA DEL ESMALTE

THE PROCESS OF DECAY IN CHILDREN AND THEIR RELATIONSHIP WITH HYPOMINERALIZATION AND ENAMEL HYPOPLASIA

Elena Yazzuri Arrieta Mendoza*, Edgar Mauricio Pérez Peláez**

*Autora responsable

**Profesor FEBUAP

FACULTAD DE ODONTOLÓGIA
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

RESUMEN

La hipomineralización incisivo molar (HIM) así como la hipoplasia del esmalte, son anomalías que se presentan frecuentemente en la población infantil, pudiendo así desencadenar problemas como: caries, sensibilidad, mal aspecto estético propiciando problemas de autoestima, pérdidas prematuras de los órganos dentarios e incluso desnutrición. El objetivo de este trabajo fue identificar los defectos del esmalte antes mencionados y su asociación con el proceso de caries, a fin de realizar una detección temprana para enfatizar acciones de protección específica y disminuir la incidencia de caries. Bajo un diseño de estudio, descriptivo, transversal, observacional, homodémico y de asociación, se realizó el estudio en el área de estomatología pediátrica de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del "ISSSTEP", donde las edades que se fluctuaron fueron de entre 6 a 15 años, en el periodo comprendido del 1 de mayo al 31 de julio de 2015. El total de pacientes que entraron en el estudio fue de 160 niños con una edad media de 8.5 ± 1.7 años. Los datos mostraron que sólo 23 pacientes (14.38%) presentaron hipoplasia, mientras que 24 pacientes (15%) hipomineralización incisivo molar y 113 pacientes (70.38%) no presentó ningún defecto del esmalte. De acuerdo a la hipoplasia el sexo más afectado fue el femenino con una edad de diez años más afectada, mientras que en la hipomineralización predominó el sexo masculino con la edad de 8 años más afectada, posteriormente se realizó la asociación de estas dos patologías con la presencia de caries utilizando el paquete estadístico spss version 22, con un nivel de significancia $p < 0.05$, mostrando que sólo la presencia de hipomineralización del esmalte está relacionada a la presencia de caries dental ($p = .045$) mientras que en la hipoplasia del esmalte no se encontró relación con la presencia de caries ($p = .076$).

ABSTRAC

Hypomineralization molar incisor (HIM) and enamel hypoplasia are anomalies that occur frequently in children and can trigger problems such as cavities, sensitivity, poor aesthetics fostering self-esteem problems, premature loss of tooth bodies and even malnutrition. The aim of this study was to identify the aforementioned enamel defects and their association with the process of decay, in order to make early detection of specific actions to emphasize protection and reduce the incidence of caries. Under a design, descriptive, transversal, observational, homodemic and association, a study was conducted in the area of pediatric dentistry of Family Medicine Unit No. 1 "ISSSTEP" where it fluctuated ages were between 6-15 years old in a period from May 1 to July 31, 2015. The total number of patients who entered the study was 160 children with an average age of 8.5 ± 1.7 años. The data showed that only 23 patients (14.38%) had hypoplasia, while 24 patients (15%) hypomineralization molar incisor and 113 patients (70.38%) had no enamel defects. According to the most affected sex hypoplasia was the female with an age of 10 years affected, while the hypomineralization predominance of males in the age of 8 years affected, after that, the association of these two diseases with the presence of caries using SPSS version 22, with a significance level of $p < 0.05$, showing that only the presence of enamel hypomineralization is related to the presence of dental caries ($p = .045$) while enamel hypoplasia is not related to the presence of caries ($p = 0.076$).

Descriptor: Hipomineralización, hipoplasia, caries

Keyword: Hypomineralization, hypoplasia, caries

Arrieta, M.E.Y., Pérez, R.E.M. El proceso de caries en niños y su relación con la hipomineralización e hipoplasia del esmalte. Oral Año 17. Núm. 53, 2016. 1333-1336. Recibido: Septiembre, 2015. Aceptado: Enero, 2016.

INTRODUCCIÓN

Los defectos de desarrollo del esmalte (DDE) son visibles desviaciones de la apariencia translúcida normal del esmalte dental, resultante de la disfunción del órgano del esmalte. La formación del esmalte ocurre en dos etapas, en la primera, la matriz del esmalte se forma y en la segunda se calcifica. Los problemas que surgen en la fase de calcificación del desarrollo dental afectan la dureza del tejido mineralizado. Hay alteraciones del esmalte cuya causa puede ser hereditaria o ambiental.^{1,7,8,9}

Los (DDE) se clasifican en dos categorías: hipomineralizaciones e hipoplasias. Hipomineralización se consideran un defecto de calidad, en el que el grosor del esmalte es normal y la interrupción de la maduración del esmalte resulta en una anomalía en la transparencia, que se caracteriza por la difusión zonas demarcadas de color blanco, crema, marrón o amarillo y de superficie lisa. La severidad de los dientes comprometidos se evalúa según los criterios establecidos por Mathu-Muju & Wright, que clasifica los dientes según el daño en leve, moderado y severo. Los niños con hipomineralización reciben más tratamientos odontológicos.^{3,4,5}

En la hipoplasia hay una alteración o perturbación en la formación de la matriz orgánica del esmalte. Este defecto, que se clasifica como cuantitativo, ya que el grosor del esmalte en la zona afectada es más pequeño y se presenta como oquedades profundas, ranuras horizontales o verticales, así como las zonas con ausencia total o parcial de esmalte. Respecto a su localización la hipoplasia se clasifica en focal (uno o dos dientes) y generalizada (dientes incisivos y posteriores).^{3,6}

Las coronas de los dientes en desarrollo, por la misma naturaleza de su evolución son un registro permanente de cualquier alteración metabólica o sistémica acontecida durante el transcurso de la formación dental. Las agresiones sistémicas, como un período largo de fiebres altas, deficiencias nutricionales, infecciones congénitas, neuropatías, además trauma al nacer, infecciones respiratorias, alteraciones metabólicas como enfermedades hepáticas, hipotiroidismo, hipoparatiroidismo, diabetes materna, enfermedad renal, lactancia por un período prolongado y ciertos medicamentos pueden afectar los ameloblastos. Cuando un problema con la calcificación modifica el esmalte, éste resiste menos al ataque de ácidos por microorganismos.²

El presente trabajo se realiza con la finalidad de identificar los defectos del esmalte antes mencionados y su asociación con caries, a fin de realizar la detección temprana para enfatizar acciones de protección específica y disminuir la incidencia de caries.

Con estrategias como ésta el impacto en la población favorecerá a la disminución del índice de caries, la cual representa un problema de salud pública, que no solamente afecta la estética del individuo, altera el proceso de la masticación, además de ser un padecimiento incapacitante, lo que trae como consecuencia

ausentismo escolar y laboral.

Al no diagnosticarse a tiempo los órganos dentarios afectados pueden tener una pronta destrucción y por lo tanto una pérdida temprana, alterando el proceso de masticación, dando problemas de oclusión. Incluso problemas de desnutrición, ya que la boca es uno de los componentes principales del sistema digestivo, el cual es el encargado de transportar los nutrientes a todas las células del organismo para aportar la energía necesaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

Bajo un diseño de estudio, descriptivo, transversal, observacional, homodémico y de asociación, se realizó esta investigación con previa aceptación del consejo de Ética y de Investigación de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores al servicio de los poderes del Estado de Puebla (ISSSTEP) en el área de estomatología pediátrica, posteriormente se procedió a otorgar el consentimiento informado a los tutores de los pacientes pediátricos para realizar la exploración intraoral. Los datos obtenidos se registraron en un odontograma donde se plasmaba si el paciente presentaba hipomineralización o hipoplasia y caries en los dientes afectados.

Se utilizó el programa estadístico spss versión 22 y consistió en estadística descriptiva que incluye medidas de tendencia central. Los valores en este estudio se expresaron como media y porcentajes. Posteriormente, se calculó la asociación entre hipomineralización e hipoplasia con caries utilizando la prueba de ji cuadrado, todas ellas con significancia a partir de un error tipo I menor a .05 y se compararon dichas patologías por sexo y edad.

RESULTADOS

El total de pacientes que entraron en el estudio fue 160 niños con una edad media de 8.5+/-1.7 años. En la tabla 1 se muestran los datos demográficos de los pacientes, encontrando mayor frecuencia de niños que niñas.

Se encontró que sólo 23 pacientes (14.38%) presentaron Hipoplasia, mientras que 24 pacientes (15%) Hipomineralización incisivo molar y 113 pacientes (70.38%) no presentó ningún defecto del esmalte como se observa en el gráfico 1. Se muestra

en el gráfico 2, que el sexo más afectado en la HIM fue el masculino y en la Hipoplasia el femenino. También se encontró que la edad más afectada en la hipoplasia fue la de 10 años y en la hipomineralización fue la de 8 años (gráfico 3).

Posteriormente se realizó mediante la prueba de ji cuadrada la asociación entre la Hipomineralización del esmalte con la presencia de caries y se obtuvo un valor de $p=.045$, mientras que en la Hipoplasia con la presencia de caries se obtuvo un valor de $p=.076$ ver tabla 3.

Datos sociodemográficos

SEXO	EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	7-12 años	78	48.75%
MASCULINO	6-14 años	82	51.25%
TOTAL		160	100%



Tabla 1.

Prueba de Ji cuadrado para asociación de hipomineralización del esmalte con caries

	Valor	gl	
Chi-cuadrado de Pearson	5.05	1	.025
Corrección de continuidad	4.012	1	.045
Razón de verosimilitud	5.110	1	.024

$\leq .05$

Tabla 2.

Prueba de Ji cuadrado para asociación de hipoplasia con caries

	Valor	gl	Sig. Asintótica(2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4.09 ^{**}	1	.043
Corrección de continuidad	3.147	1	.076
Razón de verosimilitud	4.247	1	.039

$\leq .05$

Tabla 3.

Representación total por afectación y no afectación de hipoplasia e hipomineralización

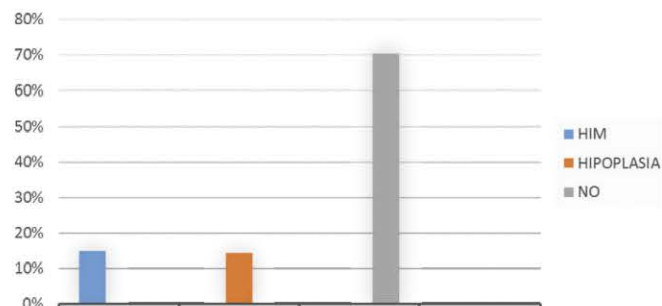


Gráfico 1.

Sexo más afectado de acuerdo a la patología

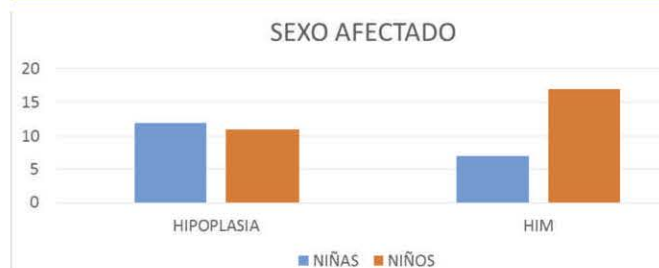


Gráfico 2.

DISCUSIÓN

La relación de la Hipomineralización y la hipoplasia con la caries demostró que predomina más el sexo masculino que femenino y que la hipoplasia es una patología mucho más frecuente que la hipomineralización. En el presente estudio se encontró que sólo la Hipomineralización del esmalte se relaciona con la presencia de caries dental.

Los defectos de desarrollo del esmalte pueden ser marcadores útiles de la susceptibilidad a la caries, que deben ser considerados en la evaluación de riesgos y beneficios para el uso de fluoruro. Se necesitan más estudios para aclarar la relación entre las opacidades del esmalte del desarrollo y la caries dental y las razones de cualquier asociación.¹⁰

CONCLUSIÓN

En esta investigación se encontró que la presencia de hipomine-ralización del esmalte está relacionada con la presencia de caries dental, donde el sexo más afectado por este defecto del esmalte fue el masculino y la edad más afectada fue la de ocho años de edad mientras que la hipoplasia del esmalte no está relacionada con la presencia de caries dental, dejando claro que no todas las alteraciones de las estructuras del esmalte son factores predisponentes de caries.

Esta investigación demuestra la importancia de la detección a tiempo de cualquier alteración ya que los pacientes requieren de mayores tratamientos y cuidados debido a que este tipo de defectos del esmalte puede desencadenar diferentes problemáticas como por ejemplo: caries, sensibilidad, pérdidas prematuras, es importante que a los padres de los niños se les brinde una explicación sobre los efectos y las repercusiones que pueden conllevar si no le brinda un seguimiento adecuado.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Mafía, A.C. y Cols. (2014); Prevalencia de opacidades del esmalte dental en niños y adolescentes colombianos. *Revista facultad de odontología universidad de Antioquia*, No.26. p.106-125.
- 2.-Acosta del Camargo, M.G. (2008); Hipoplasia dental asociada a enfermedad renal. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*.
- 3.-Feltrin de Sousa, J., y Cols. (2011); Hipomineralización incisivo y molar: diagnóstico diferencial.; *Acta Odontológica Venezolana*, :{49}.3.
- 4.-Jans Muñoz, A., y Cols. (2011); Frecuencia y severidad de la hipomineralización molar incisal en pacientes atendidos en las clínicas odontológicas de la universidad de la frontera, Chile, *International journal of odontoestomatology*, :{5}.
- 5.-Gómez, J.F, López, M.H. (2012); Diagnóstico y tratamiento de la hipomineralización incisivo molar. *Revista latinoamericana de ortodoncia y Odontopediatría*.
- 6.-Philip Sapp, J., Eversole, L.R., Wysocki, G.P. (2006); *Patología oral y maxilofacial contemporánea*. España: Elsevier.
- 7.-Gato-Fuentes, I.H., et al (2008); La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. *Revista Cubana de Estomatología*, :{45}.1v.
- 8.-Pine, C., (2001) *Perspectivas internacionales para la prevención de la caries*. Universidad de Dundee, Escocia, 25 de abril.
- 9.-Bello Pérez, A., Machado Martínez, M., et al (1997); Efecto de la malnutrición fetal sobre los tejidos dentarios. *Revista Cubana de Estomatología* :{34}.2:57-61.
- 10.- Ramírez-Puerta, B.S., Franco-Cortés, A.M., et al. (2009); Fluorosis Dental en Escolares de 6 a 13 Años de Instituciones Educativas Públicas de Medellín, Colombia. *Revista salud pública*, :{11}.4: 631-640.