
**PREVALENCIA Y SEVERIDAD DE MH Y DMH POR AÑO
DE NACIMIENTO EN NIÑOS DE 5 Y 14 AÑOS EN LA
PROVINCIA DE TALCA, 2017**

**GRACIELA IGNACIA NÚÑEZ ROJAS
FRANCISCA PAZ ORELLANA GAJARDO
CIRUJANO DENTISTA**

RESUMEN

Introducción: La Hipomineralización molar corresponde a un defecto del esmalte altamente prevalente, objeto de múltiples investigaciones alrededor del mundo debido a las diversas complicaciones asociadas. En la actualidad aún no se ha podido determinar su etiología específica, sin embargo se sugieren diferentes eventos y condiciones nocivas (ejemplo, enfermedades de la infancia). Por esta razón que se hace necesario analizar las variaciones epidemiológicas de MH/DMH por año de nacimiento, con el objeto obtener pistas que se relacionen a la causa de esta condición y permitan desarrollar nuevas investigaciones que contribuyan a su control y, finalmente, su prevención. Objetivo general: Determinar la presencia y severidad del MH y DMH en niños de 5 a 14 años, según año de nacimiento, en la provincia de Talca, Región del Maule, Chile, entre los años 2001 y 2010. Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal. Universo comprendido por niños entre 5 a 14 años, matriculados en kínder, tercero y octavo básico de establecimientos educacionales de dependencia municipal, con aportes de fluoruros, pertenecientes a las 7 comunas de la provincia de Talca. El tamaño muestra lo obtenido fue de 1195 niños. Para el diagnóstico de MH/DMH se utilizó clasificación de DDE modificado (FDI, 1992) y el criterio diagnóstico de 3 examinadores calibrados (coeficiente kappa >0.9 intra e interexaminador). El estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad de Talca. Se obtuvo la autorización de los Directores de los diferentes establecimientos, de los padres mediante consentimiento informado y asentimiento de los menores. Se realizó el examen visual, respetando las medidas universales de control de infecciones recomendadas por la OMS. 60 Resultados: Se examinaron 1195 niños. La prevalencia general de MH fue de un 29% (n=344), de los cuales el 51% (n=177) corresponden a hombres, sin asociación significativa (p=0,029). Prevalencia de MH varía según el año de nacimiento, existiendo asociación significativa (p<0,005). El nacer durante el año 2007 es un factor de riesgo para desarrollar MH

(OR=2,017); mientras que haber nacido el año 2010 corresponde a un factor protector en relación al MH (OR=0,190). El MH leve fue el más prevalente con un 69% (n=237), de los cuales el 51% corresponden a hombres. No hay asociación entre la severidad del MH y el sexo de los niños ($p=0,014$). En todos los años el MH leve es el más prevalente, sin existir asociación entre la severidad del MH y el año de nacimiento del niño ($p=0,089$). La prevalencia general de DMH fue de un 14% (n=170), el 50% de ellos (n=85) corresponden a mujeres, sin presentar asociación significativa ($p=0,165$). Prevalencia de DMH varía según año de nacimiento, valores van desde un 1% (n=3) en el año 2002 y un 27% (n=23) el año 2009, presentando asociación significativa entre la presencia de DMH y el año de nacimiento ($p<0,005$). Nacer dentro de los años 2009 y 2010 representan un factor de riesgo para el desarrollo de DMH (OR=2,203; 1,993 respectivamente). DMH severo es el más prevalente, representado por el 53% (n=90), de los cuales el 51% son hombres, sin asociación significativa por sexo ($p=0,165$). Los años 2006 y 2007 son los que presentan un porcentaje más elevado de DMH severo, con un 64% y 61% respectivamente, pero sin diferencias estadísticamente significativas ($p=0,020$). Existe asociación entre la presencia de DMH y la presencia de MH en un mismo niño ($p<0,005$), determinando que la presencia de DMH es un factor de riesgo para el desarrollo de MH (OR=3,160). También existe asociación positiva entre la severidad del DMH y la del MH ($p=0,003$). No existe asociación entre una mayor severidad del DMH y una mayor presencia de MH ($p=0,141$). Conclusión: Existe una alta prevalencia de MH/DMH la cual es variable y asociada significativamente al año de nacimiento. La prevalencia de MH es mayor que la del DMH. Sin embargo, el DMH presenta casos más severos. Existen factores de riesgo para desarrollar MH, como el haber nacido el año 2007 y también el de presentar DMH y el año 2010 parece ser un factor protector de MH. Nacer en los años 2007, 2009 y 2010 constituye un factor de riesgo en el caso del DMH. DMH severo se asocia significativamente al MH severo, pero no a una mayor prevalencia de MH.

ABSTRACT

Introduction: Molar Hypomineralization corresponds to a highly prevalent enamel defect and is focus of multiple investigations around the world due to the various associated complications. At present, it has not yet been possible to determine its specific etiology; however different events and harmful conditions are suggested (for example, childhood diseases). For this reason it is necessary to analyze the epidemiological variations of MH / DMH by the year of birth, in order to obtain clues that can be related to the cause of this condition. Moreover, this will allow the development of new researchs that may contribute to the main goal of preventing this condition. **General objective:** To determine the prevalence and severity of MH and DMH in children from 5 to 14 years old, according to the year of birth, in the province of Talca, Maule Region, Chile, between 2001 and 2010.

Methodology: A cross-sectional study was undertaken. The universe was comprised by children between 5 to 14 years old, enrolled in kindergarten, from third and eighth grade of educational establishments of municipal dependency, with contributions of fluorides, belonging to the 7 communes of the province of Talca. The sample size calculation was 1269 children, considering a loss of 10%. For the diagnosis of MH / DMH, a modified DDE classification was used (FDI, 1992) and the diagnostic criterion of 3 calibrated examiners (kappa coefficient > 0.9 intra and inter-examiner). The study was approved by the ethics committee of the University of Talca. The authorization of the Directors of the different establishments, of the parents was obtained through informed consent and assent of the minors. The visual examination was carried out, respecting the universal infection control measures recommended by the WHO. **Results:** 1195 children were examined. The general prevalence of MH was 29% (n = 344), of which 51% (n = 177) were male, without significant association (p = 0.029). Prevalence of MH varies significantly according to the year of birth, (p <0.005). Being born during 2007 is a risk factor for developing MH (OR = 2.017); while having been born in 2010 corresponds to a protective factor (OR = 0.190). Mild MH was the most prevalent with 69% (n = 237), of which 51% were male. There is no association between the severity of MH and the sex of the children (p = 0.014). In all studied years, the mild MH is the most prevalent, without an association between the severity of MH and the year of birth (p = 0.089). The general prevalence of DMH was 14% (n = 170), 50% of them (n = 85) corresponded to women, without

presenting significant association ($p = 0.165$). Prevalence of DMH varies according to year of birth, values range from 1% ($n = 3$) in 2002 and 27% ($n = 23$) in 2009, presenting a significant association between the presence of DMH and the year of birth ($p < 0.005$). Being born in 2009 and 2010 represent a risk factor for the development of DMH ($OR = 2,203, 1,993$ respectively). Severe DMH is the most prevalent, represented by 53% ($n = 90$), of which 51% are men, without significant association by sex ($p = 0.165$). The years 2006 and 2007 are those that present a higher percentage of severe DMH, with 64% and 61% respectively, but without statistically significant differences ($p = 0.020$). There is an association between the presence of DMH and the presence of MH in the same child ($p < 0.005$). The presence of DMH is a risk factor to develop MH ($OR = 3.160$). There is also a positive association between the severity of DMH and that of MH ($p = 0.003$). There is no association between a higher severity of DMH and a greater presence of MH ($p = 0.141$). **Conclusion:** There is a high prevalence of MH / DMH which is variable and significantly associated with the year of birth. The prevalence of MH is greater than that of 64 DMH. However, the DMH presents more severe cases There are risk factors to develop MH, such as having been born in 2007 and also that of presenting DMH and 2010 seems to be a protective factor of MH. Being born in the years 2007, 2009 and 2010 constitutes a risk factor in the case of DMH. Severe DMH is significantly associated with severe MH, but not with a higher MH prevalence