

---

**ROL DE LA GENÉTICA EN LA MANIFESTACIÓN CLÍNICA DE LA  
HIPOMINERALIZACIÓN MOLAR. UNA REVISIÓN NARRATIVA**

**DIEGO ALEJANDRO BENAVENTE ZÁRATE  
DENISSE ALEJANDRA HERRERA FUENTES  
ODONTÓLOGO**

**RESUMEN**

La Hipomineralización Molar (MH) es un defecto de esmalte que genera preocupación e interés a nivel global por su alta prevalencia y las consecuencias negativas que produce en la vida de los niños afectados. A pesar de que múltiples investigaciones han tratado de explicar su causa, aún no es posible definirla; siendo necesario comprenderla, si queremos prevenir su ocurrencia. La literatura describe una etiología multifactorial para la MH. En este contexto, los factores ambientales como enfermedades relacionadas con la madre, condiciones neonatales o postnatales y enfermedades respiratorias se sugieren como potenciales agentes asociados con esta condición. Sin embargo, en los últimos años, las líneas de investigación parecieran indicar que la genética podría jugar un rol significativo en los aspectos clínicos de la MH. Con el objetivo de determinar si la genética cumple una función en la expresión de la MH, esta revisión narrativa propone que existe una mayor prevalencia de la condición en gemelos monocigóticos. Además, genes que codifican proteínas propias de la amelogénesis como la amelogenina, ameloblastina y algunos asociados a la respuesta inmune podrían estar asociados a la MH. Este trabajo apoya la perspectiva de un origen multifactorial y el efecto aditivo entre factores ambientales y genéticos en el fenotipo clínico de las lesiones de hipomineralización en pacientes con la MH. Además, ofrece potenciales lineamientos para centrar los estudios etiopatogénicos futuros de la condición.

**ABSTRACT**

Molar Hypomineralization (MH) is an enamel defect that generates concern and interest worldwide due to its high prevalence and negative consequences on affected children. Although multiple investigations have tried to explain its cause, it is still not possible to define it; being necessary to improve the understanding of it, if we want to prevent its occurrence. The literature describes a multifactorial etiology for HM. In this context, environmental factors such as maternal-related illnesses, neonatal or postnatal conditions, and respiratory illnesses are suggested as potential agents associated with HM. However, in recent years, researches seem to indicate that genetics could play a significant role in the clinical aspects of this condition. In order to determine whether genetics play a role in the expression of MH, this narrative review proposes that there is a higher prevalence of the condition in monozygotic twins. Furthermore, genes that encode proteins of amelogenesis such as amelogenin, ameloblastin and some associated with the immune response could be associated with MH. This work supports the perspective of a multifactorial origin and the additive effect between environmental and genetic factors on the clinical phenotype of hypomineralization lesions in patients with HM. In addition, it offers potential guidelines to focus future etiopathogenic studies of the condition.