



# REVISTA ODONTOLOGÍA

## Ionómero de vidrio encapsulado en la restauración de dientes con hipomineralización incisivo-molar. Reporte de caso

### Encapsulated glass ionomer in the restoration of teeth with molar incisor hypomineralization. Case report

Shirley Vanessa España Mero<sup>1</sup> | Alda Noelia Alarcón Barcia<sup>2</sup> | Karen Lissette Iloor Moreira<sup>3</sup>

<sup>1</sup> iD | Universidad San Gregorio de Portoviejo

<sup>2</sup> iD | Universidad San Gregorio de Portoviejo

<sup>3</sup> iD | Universidad San Gregorio de Portoviejo

#### HISTORIAL DEL ARTÍCULO

Recepción: 04-10-2025  
Aceptación: 30-11-2025  
Publicación: 30-01-2025

#### PALABRAS CLAVE

hipomineralización  
molar incisivo, ionómero  
de vidrio encapsulado,  
restauraciones directas,  
resinas compuestas.

#### KEY WORDS

incisor molar  
hypomineralization,  
encapsulated glass  
ionomer, direct  
restorations, composite  
resins.

#### ORCID

1 <https://orcid.org/0009-0001-4841-171X>  
2 <https://orcid.org/0000-0002-0372-2741>  
3 <https://orcid.org/0009-0006-1212-5056>

#### CORRESPONDENCIA

##### AUTOR

ODONTÓLOGA, RURAL, PORTOIEJO,  
ECUADOR.

E-MAIL: E.SVESPAÑA@SANGREGORIO.  
EDU.EC

#### RESUMEN

La hipomineralización molar incisivo (HMI) es un defecto de desarrollo del esmalte (DDE) que se caracteriza por opacidades bien definidas que varían en tamaño y pueden tener un color que va del blanco al amarillo amarronado. Este defecto del esmalte aumenta la susceptibilidad a caries e hipersensibilidad, lo que hace necesario un manejo adecuado. Entre las opciones terapéuticas se encuentra la restauración con ionómero de vidrio encapsulado, un material con alta resistencia, liberación de flúor y buena adhesión. El objetivo es describir el procedimiento de un caso clínico de HMI en el que se restauraron cuatro unidades dentarias con ionómero de vidrio encapsulado. Se trató de un paciente masculino de 11 años diagnosticado con HMI en sus cuatro primeros molares permanentes. Se realizó profilaxis, aislamiento, eliminación del tejido afectado y aplicación de ionómero de vidrio encapsulado como material restaurador. Posteriormente, se realizaron controles clínicos para evaluar su efectividad. El resultado fue satisfactorio, sin sensibilidad posoperatoria y con una adecuada tasa de supervivencia de las restauraciones. El material mostró estabilidad, funcionalidad y correcta integración estética, permitiendo una restauración efectiva y duradera. El manejo de la HMI con ionómero de vidrio encapsulado se considera una opción terapéutica efectiva con alta tasa de éxito, reducción de hipersensibilidad y prevención de caries. Su relación costo-efectividad lo hace viable para programas de salud pública. En conclusión, el ionómero de vidrio encapsulado es una alternativa eficaz y accesible para tratar la HMI, asegurando resultados funcionales y estéticos óptimos tanto para el paciente como para el clínico.

#### ABSTRACT

Molar incisor hypomineralization (MIH) is an enamel developmental defect (EDD) characterized by well-defined opacities that vary in size and can range in color from white to brownish-yellow. This enamel defect increases susceptibility to caries and hypersensitivity, making appropriate management necessary. Therapeutic options include restoration with encapsulated glass ionomer, a material with high resistance, fluoride release and good adhesion. The objective is to describe the procedure of a clinical case of MIH in which four dental units were restored with encapsulated glass ionomer. The case involved an 11-year-old male patient diagnosed with MIH in his first four permanent molars. Prophylaxis, isolation, removal of affected tissue and application of encapsulated glass ionomer as a restorative material were performed. Subsequently, clinical controls were performed to evaluate its effectiveness. The result was satisfactory, with no postoperative sensitivity and an adequate survival rate of the restorations. The material showed stability, functionality and correct aesthetic integration, allowing an effective and long-lasting restoration. The management of MIH with encapsulated glass ionomer is considered an effective therapeutic option with a high success rate, reduction of hypersensitivity and prevention of caries. Its cost-effectiveness makes it viable for public health programs. In conclusion, encapsulated glass ionomer is an effective and accessible alternative to treat MIH, ensuring optimal functional and aesthetic results for both the patient and the clinician.

## INTRODUCCIÓN

El proceso que rige la formación del esmalte se denomina amelogenesis y es susceptible a una variedad de influencias genéticas, sistémicas y ambientales que puede dar lugar a distintos defectos de desarrollo del esmalte (DDE)<sup>1</sup>. Estos defectos pueden consistir en la hipoplasia, que es un defecto cuantitativo o en la hipomineralización, que es un defecto cualitativo de la densidad del esmalte caracterizado por cambios en el color y la translucidez del mismo en forma de opacidades delimitadas, con márgenes claramente definidos, u opacidades difusas, sin límites claros<sup>2</sup>.

Entre los defectos cualitativos del esmalte se encuentra la denominada hipomineralización molar incisivo (HMI) que afecta al menos a un primer molar permanente y se asocia frecuentemente con incisivos permanentes afectados de manera similar<sup>3</sup>. Se caracteriza clínicamente por opacidades más o menos bien definidas que varían en tamaño y pueden tener un color que va del blanco al amarillo amarronado<sup>4</sup>.

Se han reportado diversas cifras para referirse a la prevalencia de HMI<sup>5,6</sup>. A nivel mundial se menciona una prevalencia de 14,2%<sup>5,6</sup>. Un metaanálisis en población de la India que incluyó 25273 niños, estimó que la prevalencia combinada de HMI en ese país fue del 10%<sup>7</sup>, mientras que otro metaanálisis en el que se incluyeron estudios que totalizaron 32636 niños de 7 a 12 años de edad en 11 países del Medio Oriente reportó una frecuencia promedio de HMI de 15,05%<sup>8</sup>.

Cabe mencionar, que el esmalte afectado por HMI se caracteriza por una reducción en la cantidad y calidad de minerales (contenido reducido de Ca y P), dureza y módulo de elasticidad. Además, muestra una mayor porosidad, mayores concentraciones de carbono y carbonato además mayor contenido de proteínas que el esmalte sano. Los cristales del esmalte afectado por HMI son menos densos que los del esmalte sano, con vainas prismáticas más gruesas y mayores concentraciones interprismáticas e intraprismáticas de partículas orgánicas<sup>9</sup>.

Además, las consecuencias más comunes de la HMI son las lesiones de caries, la hipersensibilidad y la descomposición pos eruptiva<sup>10</sup>. Específicamente hablando de hipersensibilidad y dolor, Santos et al. (11) reportaron una prevalencia general de 45% en estas condiciones entre los pacientes con HMI y una prevalencia general de hipersensibilidad / dolor por diente del 22%, además, los pacientes con HMI demostraron una mayor probabilidad de presentar hipersensibilidad y / o dolor en comparación con controles sin HMI.

Para la restauración de dientes afectados por HMI deben tomarse en cuenta factores como el estado de la superficie dentaria, si existe historia de dolor o no, si hay exposición pulpar o no, así como el comportamiento del paciente. Todos ellos tienen un impacto significativo en las medidas de tratamiento<sup>12</sup>. Entre las opciones terapéuticas para el manejo de HMI se encuentran enfoques preventivos de su evolución y la prevención de caries como el uso de fluoruros<sup>13</sup>, tratamientos restauradores como las restauraciones directas con ionóme-

ro de vidrio<sup>14</sup> o con resinas compuestas<sup>15</sup>, restauraciones indirectas con ionómero de vidrio o resinas compuestas<sup>9,16</sup>, coronas metálicas y en casos más graves la exodoncia<sup>13,17</sup>.

Si se decide utilizar la opción de realizar una restauración directa, el diente debe cumplir con ciertos requisitos básicos para recibir el tratamiento, entre los cuales se encuentran la estabilización de los tejidos duros del diente, lograr un buen aislamiento frente a estímulos térmicos y dolorosos, sellado eficaz de las porosidades del esmalte, adecuada reconstrucción anatómica de superficies, posibilidad de reparación y preservación de los tejidos duros del diente sano<sup>9</sup>.

La efectividad de las restauraciones directas con ionómero de vidrio ha sido reportada por múltiples estudios<sup>14,18,19</sup>. Un material de más reciente aparición es el ionómero de vidrio encapsulado<sup>20</sup>. Una de las ventajas de este ionómero es que combina distintos tamaños de relleno, muy similar a las resinas híbridas<sup>21</sup>. Este cemento ofrece características mejoradas cuando se le compara con los cementos de ionómero de vidrio tradicionales, entre ellas mayor translucidez y resistencia, así como propiedades de liberación de flúor mejoradas<sup>22</sup>.

En el estudio de Grossi et al.<sup>18</sup>, se utilizó el sistema de Ionómero de vidrio encapsulado para restaurar dientes con diagnóstico de HMI. Sus conclusiones fueron que utilizar este material restaurador resultó un enfoque eficaz para preservar los primeros molares permanentes afectados por HMI con altas tasas de supervivencia.

En virtud de lo anterior, el objetivo de este informe es describir el procedimiento de un caso clínico de hipomineralización molar incisivo en el que se restauraron cuatro unidades dentarias con ionómero de vidrio encapsulado.

### Presentación del caso.

El presente caso se realizó respetando los principios éticos de la atención clínica, con autorización verbal y escrita del representante legal del menor a través del consentimiento informado, el asentimiento del paciente, garantizando la confidencialidad de los datos y el bienestar del mismo durante todo el proceso. Además, fue presentado al Comité de Ética de Investigaciones en Seres Humanos de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, con la codificación CEISH-USGP- CAS- ODO-2025-001.

Paciente masculino de 11 años acude a la consulta odontológica en la Universidad San

Gregorio de Portoviejo acompañado de su representante. Se realiza historia clínica, exploración extraoral y exploración intraoral. Refiere antecedentes de alergias frecuentes, asma y otitis con frecuencia, no presenta alteraciones sistémicas ni antecedentes quirúrgicos.

En la exploración extraoral, se observó que el paciente presenta una simetría bilateral. La piel no muestra hallazgos relevantes, y el perfil facial es recto, con cierre labial competente. A nivel articular y ganglionar, no se identifican signos ni síntomas de interés clínico.

En la exploración intraoral el paciente presentó múltiples lesiones cariosas en molares temporales. Se observó hipomineralización de color amarillento-marrón, con afectación en las cúspides de los cuatro primeros molares permanentes, caracterizada de la siguiente manera: hipomineralización moderada en el primer molar superior derecho, primer molar superior izquierdo, primer molar inferior izquierdo, hipomineralización severa en el primer molar inferior izquierdo siendo visible una afectación más marcada, hipomineralización leve en los Incisivos permanentes.

Presenta como antecedentes odontológicos: restauraciones defectuosas en la unidad dental<sup>1,6, 2,6, 4,6, 3,6</sup>. Es importante mencionar que todos los molares permanentes presentan vitalidad pulpar. (Figura 1).



**Figura 1.** Fotografías intraorales, frontal, lateral y oclusales superior e inferior

Luego de realizar el diagnóstico se diseñó un plan de tratamiento que consistía en el uso de un ionómero de vidrio encapsulado considerando sus múltiples características como material restaurador de vidrio híbrido que ofrece alta resistencia al desgaste y a la erosión, liberando flúor para protección dental.

Además se propone este material para mantener la estructura dental y evitar su pérdida proporcionando dureza, y alta liberación de fluoruro<sup>14</sup>.

Como primer paso se realizó una profilaxis, luego la infiltración de lidocaína con epinefrina al 2% en primer molar superior izquierdo, se aisló absolutamente el campo operatorio con la técnica convencional y se procedió a retirar la restauración existente

con una fresa redonda mediana de diamante a alta velocidad removiendo también los tejidos afectados (Figura 2).



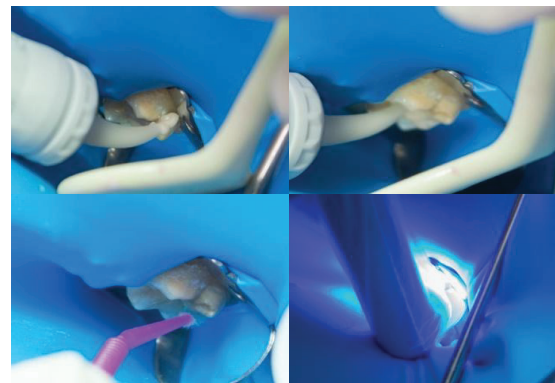
**Figura 2.** Infiltración de la unidad dental 2.6, remoción de tejidos afectados con aislamiento absoluto

Una vez preparada la cavidad se colocó el ácido poliacrílico al 20%, durante 20 segundos. Posteriormente, el material fue retirado utilizando una bolita de algodón humedecida con agua, seguida de un secado con una bolita de algodón seca, ambas previamente esterilizadas. (Figura 3).



**Figura 3.** Aplicación de ácido poliacrílico al 20%.

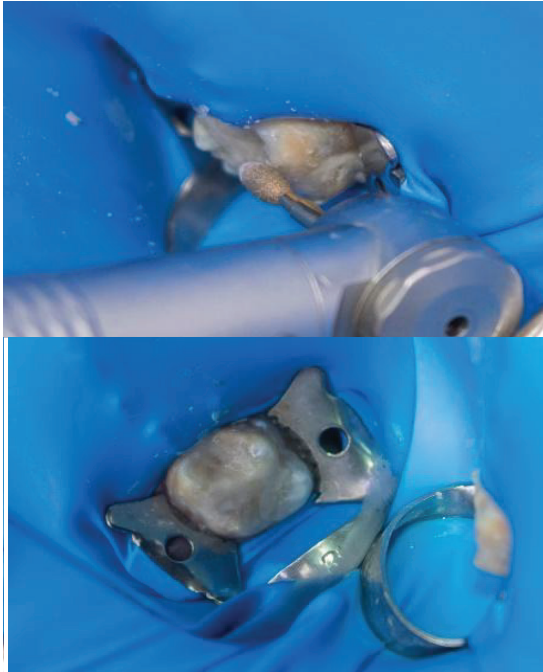
De acuerdo con las indicaciones del fabricante, la cápsula debe ser agitada vigorosamente antes de su activación para asegurar la correcta homogenización de sus componentes. La activación se realiza presionando firmemente una de las extremidades de la cápsula sobre una superficie rígida (como la mesa de trabajo), hasta lograr que el émbolo interno se desplace completamente hacia el interior, quedando oculto. Una vez activada, la cápsula se inserta en el amalgamador y se mezcla durante 10 segundos a alta velocidad, garantizando así una masa uniforme y lista para su dispensación clínica. Una vez finalizado el ciclo de mezcla en el amalgamador, la cápsula se retira cuidadosamente y se inserta en el dispensador metálico correspondiente. Se realizan tres clics firmes sobre el émbolo del dispensador, lo cual permite que el material fluya hasta la boquilla, quedando listo para su aplicación directa en la cavidad previamente acondicionada. Debe procurarse cubrir de la base de la cavidad hasta el margen de preparación. El operador cuenta con un minuto y quince segundos de tiempo de trabajo (Figura 4). Una vez colocado el material en la cavidad se retira el exceso, y se aplica el protector superficial fotopolimerizará durante 20 segundos. Este protector es un monómero funcional autoadherible que debe aplicarse después de la colocación y ajuste oclusal del ionómero de vidrio. El protector ayuda a cubrir pequeños defectos en el material restaurador, proporcionando un acabado, pulido y un brillo superior.



**Figura 4.** Aplicación de ionómero de vidrio encapsulado y protector superficial.

Una vez polimerizado el protector se lleva a cabo la eliminación del excedente del ionómero de vidrio. Simultáneamente, se va conformando la anatomía primaria del órgano dental. Es muy importante mencionar que este procedimiento se debe realizar con abundante agua para no deshidratar el cemento.

Para la eliminación de excedente y dar la anatomía dentaria se deben realizar con fresa de diamante ultrafinas en forma de flama. Después de eliminar el excedente de la restauración se coloca una segunda capa de protector superficial. (Figura 5).



**Figura 5.** Eliminación de contactos prematuros.

Después de eliminar los contactos prematuros por segunda ocasión, verificamos que el paciente se sienta cómodo al morder en máxima intercuspidación y movimientos laterales mandibulares, se debe realizar un aislamiento relativo con rollos de algodón, para colocar una tercera capa de protector superficial (cavity conditioner) si el caso lo requiera. Se indica a la paciente no masticar o ejercer presión en la restauración hasta después de una hora.

Es importante destacar que el procedimiento absoluto se llevó a cabo en los órganos dentales 1.6, 2.6 y 4.6, mientras que para la pieza dental 3.6 se utilizó aislamiento relativo

## Resultados

En el control clínico realizado a los 15 días, se evaluó la restauración directa realizada unidades dentales 1.6, 2.6, 3.6 y 4.6. Se evidenció que la restauración se encuentra íntegra, sin fracturas ni desprendimientos, no se observan defectos marginales ni microfiltraciones. El sellado marginal es adecuado, sin evidencia de filtración secundaria ni tinción periférica. Las restauraciones mantienen su funcionalidad en términos de oclusión y masticación. No se reportan interferencias

oclusales ni molestias funcionales. El material conserva su apariencia y translucidez, con una integración visual aceptable en el entorno oral. (Figura 6)



**Figura 6.** Control clínico realizado a los 15 días  
piezas dentales 16,26,36,46

Se recomienda continuar con evaluaciones periódicas para monitorear su estabilidad a largo plazo.

## DISCUSIÓN.

El diagnóstico de la HMI genera muchas dudas en el odontólogo general y también en los odontopediatras, lo mismo ocurre con su manejo<sup>23-26</sup>. Esto evidencia la necesidad de profundizar en las mejores prácticas para el diagnóstico y manejo de este defecto de desarrollo del esmalte que afecta la calidad de vida de los niños y adolescentes que la padecen. La difusión del conocimiento en este sentido pasa por la incorporación de la temática en la formación de grado y posgrado.

Cabe mencionar, que el esmalte hipomineralizado puede colapsar poco después de la erupción y, como consecuencia, es más probable que se desarrollen lesiones de caries. Además de la cavitación, la hipersensibilidad y/o el dolor son los principales síntomas clínicos. Ambos se asocian con un aumento de la ansiedad dental y el miedo de los niños que padecen HMI. En consecuencia, el cuidado y el manejo de los pacientes son difíciles y requieren una amplia gama de estrategias no invasivas, microinvasivas e invasivas<sup>27</sup>.

En este reporte informa cómo fue el manejo de un paciente con HMI en sus cuatro primeros molares permanentes. Se utilizó el ionómero de vidrio encapsulado<sup>28</sup> en las unidades dentales 1.6, 2.6, 3.6 y 4.6. Se obtuvo un resultado clínico satisfactorio sin que el

paciente presente sensibilidad posoperatoria y con una supervivencia de las restauraciones verificada por medio de controles en los que se observó la integridad de todas ellas.

Varios son los problemas asociados con las restauraciones en casos de HMI. Factores como la reducción en la cantidad y calidad de minerales del esmalte, reducción de la dureza y del módulo de elasticidad, así como una mayor porosidad dificultan la adhesión a la superficie necesaria para el éxito clínico de una restauración<sup>9,29</sup>. Por eso una propuesta interesante es el uso del ionómero de vidrio encapsulado<sup>14,18,30</sup>.

En un ensayo clínico desarrollado por Ozysoy et al.<sup>31</sup>, se dividió a los participantes con diagnóstico de HMI en tres grupos, en el grupo 1 se aplicó ionómero de vidrio encapsulado, en el grupo 2 se utilizó la resina compuesta con una base de ionómero de vidrio; en el grupo 3 y el Grupo 4, se utilizó una resina compuesta reforzada con fibra de vidrio, en el grupo 4 también se realizó desproteinización. En este estudio no hubo diferencias significativas entre los grupos en términos de retención, coincidencia de color, decoloración marginal y caries secundarias en los controles realizados a los tres, a los seis y a los nueve meses. La restauración de dientes con HMI realizada con ionómero de vidrio encapsulado es casi tan exitosa como las realizadas con resinas compuestas.

Por su parte, Sen Yavuz et al.<sup>32</sup>, realizaron un ensayo clínico con 36 meses de seguimiento en el que compararon restauraciones de resinas compuestas con restauraciones realizadas con el ionómero de vidrio encapsulado en pacientes con HMI. Aunque el éxito clínico de ambas restauraciones disminuyó estadísticamente con el tiempo, las restauraciones con ambos materiales tuvieron un éxito clínico similar.

Un estudio publicado por Kaya et al.<sup>33</sup> reportó que el tratamiento con resinas compuestas fue 3,32 veces más exitoso que las restauraciones de ionómero de vidrio encapsulado con una supervivencia a los 24 meses del 93,5% y del 77,4% respectivamente. No obstante, en términos de reducción de la hipersensibilidad posoperatoria, los ionómeros de vidrio pueden tener una ventaja respecto a las resinas compuestas por su cualidad de liberar flúor<sup>3,13</sup>.

Desde el punto de vista de costo efectividad, el tratamiento con ionómero de vidrio encapsulado resultó como el más costo-efectivo cuando se le comparó con otros tratamientos restauradores en casos de HMI lo que significa que es un material que podría incor-

porarse a los consultorios odontológicos de salud pública<sup>34</sup>.

La hipomineralización molar incisivo es un problema complejo para la práctica de la odontopediatría, tanto desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico. El uso del ionómero de vidrio encapsulado es una opción viable con una alta tasa de éxito clínico y supervivencia, por lo tanto, brinda resultados satisfactorios para el paciente y para el clínico con una relación costo beneficio bastante razonable.

Este reporte informó el manejo de un paciente con HMI en sus cuatro primeros molares permanentes. Las piezas fueron restauradas por medio del uso del ionómero de vidrio encapsulado. El resultado clínico fue satisfactorio con ausencia de sensibilidad posoperatoria y una supervivencia de todas las restauraciones en cada uno de los controles realizados.

En la práctica de la odontopediatría, la HMI es un reto para el clínico por cuanto el abanico de opciones terapéuticas para su manejo es amplio. Sin embargo, para la toma de decisiones debe analizarse cada caso de manera individual y proporcionar al paciente la solución que más se adapte a sus necesidades. El uso de ionómero de vidrio encapsulado es una alternativa no invasiva, de costo accesible y con buenos resultados clínicos, con una alta tasa de supervivencia y con características que le permiten disminuir la posibilidad de la hipersensibilidad posoperatoria y prevenir las caries. Además, es una opción cuya relación costo – efectividad es razonable de manera que pueda emplearse de forma masiva en programas de salud pública.

## CONCLUSIONES

El presente caso clínico permitió describir de manera detallada el manejo restaurador de un paciente con hipomineralización molar-incisivo (HMI), utilizando ionómero de vidrio encapsulado como material restaurador en cuatro unidades dentarias afectadas. La elección de este material ofreció una alternativa clínica eficaz, considerando sus propiedades adhesivas, liberación de flúor y biocompatibilidad, especialmente en superficies dentarias con estructura debilitada. Este abordaje demostró ser una opción viable y conservadora para el tratamiento de la HMI en el contexto de atención clínica integral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martins D da S, Ionta FQ, Pompermaier Garlet G, Lima RR, Neves A de A, Rios D, et al. Developmental Defects of Enamel. *Monogr Oral Sci.* 2024;32:10–34.
2. Olczak-Kowalczyk D, Krämer N, Gozdowski D, Turska-Szybka A. Developmental enamel defects and their relationship with caries in adolescents aged 18 years. *Sci Rep.* marzo de 2023;13(1):4932.
3. Somani C, Taylor GD, Garot E, Rouas P, Lygidakis NA, Wong FSL. An update of treatment modalities in children and adolescents with teeth affected by molar incisor hypomineralisation (MIH): a systematic review. *Eur Arch Paediatr Dent [Internet].* 2022;23(1):39–64. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40368-021-00635-0>
4. Bandeira Lopes L, Machado V, Botelho J, Haubek D. Molar-incisor hypomineralization: an umbrella review. *Acta Odontol Scand [Internet].* 2021;79(5):359–69. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00016357.2020.1863461>
5. Zhao D, Dong B, Yu D, Ren Q, Sun Y. The prevalence of molar incisor hypomineralization: evidence from 70 studies. *Int J Paediatr Dent.* marzo de 2018;28(2):170–9.
6. Lopes LB, Machado V, Mascarenhas P, Mendes JJ, Botelho J. The prevalence of molar-incisor hypomineralization: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep [Internet].* 2021;11(1):1–20. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-01541-7>
7. Shetty AJ, Dixit UB, Kirubakaran R. Prevalence of molar incisor hypomineralization in India: A systematic review and meta-analysis. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2022;40(4):356–67.
8. Bukhari ST, Alhasan HA, Qari MT, Sabbagh HJ, Farsi NM. Prevalence and risk factors of molar incisor hypomineralization in the Middle East: A systematic review and meta-analysis. *J Taibah Univ Med Sci.* agosto de 2023;18(4):696–710.
9. Bekes K, editor. Molar Incisor Hypomineralization [Internet]. First. Cham: Springer International Publishing; 2020. 205 p. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-31601-3>
10. Gevert MV, Wambier LM, Ito LY, Feltrin de Souza J, Chibinski ACR. Which are the clinical consequences of Molar Incisor hypomineralization (MIH) in children and adolescents? Systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig.* julio de 2024;28(7):415.
11. Santos PS, Vitali FC, Fonseca-Souza G, Maia LC, Cardoso M, Feltrin-Souza J, et al. Dentin hypersensitivity and toothache among patients diagnosed with Molar-Incisor Hypomineralization: A systematic review and meta-analysis. *J Dent.* junio de 2024;145:104981.
12. Krämer N, Frankenberger R. Direct Restorations of MIH-Affected Teeth. En: Bekes K, editor. Molar Incisor Hypomineralization [Internet]. First. Cham: Springer International Publishing; 2020. p. 137–52. Disponible en: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-31601-3\\_12](http://link.springer.com/10.1007/978-3-030-31601-3_12)
13. Lygidakis NA, Garot E, Somani C, Taylor GD, Rouas P, Wong FSL. Best clinical practice guidance for clinicians dealing with children presenting with molar-incisor-hypomineralisation (MIH): an updated European Academy of Paediatric Dentistry policy document. *Eur Arch Paediatr Dent [Internet].* 2022;23(1):3–21. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40368-021-00668-5>
14. Durmus B, Sezer B, Tugcu N, Caliskan C, Bekiroglu N, Kargul B. Two-Year Survival of High-Viscosity Glass Ionomer in Children with Molar Incisor Hypomineralization. *Med Princ Pract.* 2021;30(1):73–9.
15. Da Silva-Júnior IF, De Oliveira CR, Berwig PDS, Schardosim LR. Reabilitação de dentes afetados pela Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI): um relato de caso com 16 meses de acompanhamento. *Rev da Fac Odontol - UPF.* 2018;23(2):218–24.

16. Nagata AG, Souza GF de, Santos KD dos, Souza JF de. Restoration of molars affected by molar-incisor hypomineralization using the occlusal replica technique. *RGO - Rev Gaúcha Odontol*. 2023;71:1–6.
17. Lopes-Fatturi A, Wambier L, Rolim TZC, Reis A, de Souza JF. Restorative techniques for permanent first molars affected by hypomineralization: a systematic review. *Pediatr Dent*. 2022;44(1):17–24.
18. Grossi J de A, Cabral RN, Ribeiro APD, Leal SC. Glass hybrid restorations as an alternative for restoring hypomineralized molars in the ART model. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):1–8.
19. Gatón-Hernández P, Serrano CR, da Silva LAB, de Castañeda ER, da Silva RAB, Pucinelli CM, et al. Minimally interventive restorative care of teeth with molar incisor hypomineralization and open apex—A 24-month longitudinal study. *Int J Paediatr Dent [Internet]*. el 24 de enero de 2020;30(1):4–10. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ipd.12581>
20. Kielbassa AM, Glockner G, Wolgin M, Glockner K. Systematic review on highly viscous glass-ionomer cement/resin coating restorations (Part II): Do they merge Minamata Convention and minimum intervention dentistry? *Quintessence Int*. 2017;48(1):9–18.
21. Valencia J, Almanza A, Félix V. Equia Forte. Innovación del futuro en obturación de cavidades. *Rodyb*. 2017;6(1):1–11.
22. Moshaverinia M, de Almeida Queiroz Ferreira L, Smidt G, Shah KC, Ansari S, Moshaverinia A. Evaluation of mechanical, optical, and fluoride-releasing properties of a translucent bulk fill glass hybrid restorative dental material. *J Esthet Restor Dent Off Publ Am Acad Esthet Dent*. [et al]. marzo de 2024;36(3):503–10.
23. Delgado RM, Botelho J, Machado V, Mendes JJ, Lopes LB. Knowledge, perception, and clinical experiences on molar incisor hypomineralization amongst Portuguese dentists. *BMC Oral Health*. junio de 2022;22(1):250.
24. Tagelsir A, Dean JA, Eckert GJ, Martinez-Mier EA. U.S. Pediatric Dentists' Perception of Molar Incisor Hypomineralization. *Pediatr Dent*. julio de 2018;40(4):272–8.
25. Karkoutly M, Hamza B, Al Batal S, Al Barazi A, Bshara N. Knowledge, perceptions, attitudes, and clinical experiences on molar incisor hypomineralization among Syrian pediatric dentists and general dental practitioners: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. diciembre de 2022;22(1):561.
26. Papanikolaou F, Hesse D, Manton DJ, Bruers JJ, Garot E, Bonifácio CC. Knowledge and management of molar-incisor hypomineralisation amongst dentists in The Netherlands. *Int J Paediatr Dent*. enero de 2025;35(1):22–32.
27. Dulla JA, Meyer-Lueckel H. Molar-incisor hypomineralisation: narrative review on etiology, epidemiology, diagnostics and treatment decision. *Swiss Dent J [Internet]*. 2021;131(11):1–36. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33764036>
28. GC Australasia Dental Pty Ltd. EQUIA Forte™ Technique Guide [Internet]. Sidney; 2022. Disponible en: [https://gclatinamerica.com/assets/doctos/descargas/16/GCA\\_EQUIA\\_Forte\\_HT\\_Guia\\_Tecnica\\_es.pdf](https://gclatinamerica.com/assets/doctos/descargas/16/GCA_EQUIA_Forte_HT_Guia_Tecnica_es.pdf)
29. Elfrink MEC, Weerheijm K. Clinical Characteristics and Differential Diagnosis of Hypomineralised Second Primary Molars and Molar Incisor Hypomineralisation. *Monogr Oral Sci*. 2024;32:35–42.
30. Santos PB, Freitas F, Paies M, Azevedo I, Solano C. Glass Ionomer Cement Restoration Technique for Severe Molar Incisor Hypomineralization. *J Dent Child (Chic)*. septiembre de 2024;91(3):156–61.
31. Ozsoy M, Gungor OE. Management of severity lesions of hypomineralized molars (MIH) with different treatment alternatives: 9-month results of a clinical trial. *J Clin Pediatr Dent*. 2024;48(3):68–75.

32. Sen Yavuz B, Kaya R, Kodaman Dokumacıgil N, Ozgur EG, Bekiroglu N, Kargul B. Clinical performance of short fiber reinforced composite and glass hybrid on hypomineralized molars: A 36-month randomized split-mouth study. *J Dent* [Internet]. 2024;144:104919. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300571224000897>
33. Kaya R, Yavuz BŞE, Dokumacıgil NK, Kargül B. A Randomized Clinical Trial of Short Fiber Reinforced Composite and Glass Hybrid Restoration for Molars Affected by Molar Hypomineralization. *Pediatr Dent*. julio de 2023;45(4):292–300.
34. da Costa Rosa T, Cavalcanti YW, de Castro Costa M, de Almeida Neves A. Cost-effectiveness of restorative treatments for permanent molars with severe molar incisor hypomineralization: perspectives for the Brazilian public health system. *Clin Oral Investig*. mayo de 2024;28(6):301.

#### COMO CITAR

España Mero SV, Alarcón Barcia AN, Loo Moreira KL. Ionómero de vidrio encapsulado en la restauración de dientes con hipomineralización incisivo-molar. Reporte de caso. *ODONTOLOGÍA*. 2 de octubre de 2025; 27(Especial (2)):49-57. Disponible en: <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontologia/article/view/8434>