

# Evaluación del manejo terapéutico en estudiantes de pregrado, egresados y docentes en piezas con hipomineralización incisivo-molar (HIM) en una universidad privada de Lima

Recibido: 25/09/2020  
Aceptado: 12/12/2020

**Fiorella Castilla**  
orcid 0000-0001-5890-0659

CD. Egresada de la universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Peru.

**María Ramírez**  
orcid 0000-0002-9558-1594

CD. Profesora en la especialidad en Odontopediatria de la universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú.

## *Evaluation of therapeutic management in undergraduates students, graduates and teachers in teeth with molar-incisor hypomineralization (HIH) from a private university of Lima*

**Objetivo:** Evaluar el manejo terapéutico elegido por los estudiantes de pregrado, egresados y docentes de una Universidad privada de Lima en piezas dentarias con HIM.

**Materiales y métodos:** En este estudio se trabajó con 151 participantes, siendo estudiantes de pregrado, egresados y docentes entre los 20 a 42 años de una Universidad Privada en Chorrillos, Lima-Perú. Se les aplicó un cuestionario, el cual se subdividió en 2 fases: tipo de material y tipo de preparación cavitaria con 3 casos de HIM con diferente grado de severidad. Para el análisis univariado, se procedió a obtener la estadística descriptiva, frecuencias absolutas y relativas. Para análisis bivariado se realizó la prueba de Chi cuadrado ( $P < 0.05$ ).

**Resultados:** En el caso 1, el tratamiento de mayor elección por todos los encuestados fue "Sellante de fisuras a base de material de ionómero de vidrio. En el caso 2, el tratamiento de mayor elección fue "corona preformada". En el caso 3, hubo diferencias en la elección de preparación cavitaria. También, se observa que hubo diferencia significativa entre el nivel de formación con manejo terapéutico. ( $p=0,000$ ).

**Conclusiones:** En base a los resultados encontrados es posible concluir que se encontraron diferencias en la elección del manejo terapéutico entre los tres grupos de participantes ante los casos de HIM.

**Palabras Clave:** Hipomineralización del esmalte; Hipomineralización molar e incisiva, HIM.

Citar como Castilla F, Ramírez M. Evaluación del manejo terapéutico en estudiantes de pregrado, egresados y docentes en piezas con hipomineralización incisivo molar (HIM) en una universidad privada de Lima. *Odontol Pediatr* 2020;19 (2); 21 - 32.

## Abstract

**Objective:** To evaluate the therapeutic management most chosen by undergraduate students, graduates and teachers of a private University of Lima in dental pieces with HIM.

**Materials and methods:** In this study worked with 151 participants, being undergraduate students, graduates and teachers between the ages of 20 and 42 of a Private University in Chorrillos, Lima-Peru. A questionnaire was applied which was subdivided into 2 phases: type of material and type of cavitary preparation with 3 cases of HIM with different severity. For the univariate analysis, the descriptive statistics, absolute and relative frequencies were analyzed. For bivariate analysis, the Chi square test was performed ( $P < 0.05$ ).

**Results:** In case 1, the treatment of choice by all respondents was “glass ionomer fissure sealants”. In case 2, the treatment of choice was “preformed crown”. In case 3, there were differences in the choice of cavity preparation”, In addition, there was a significant difference between the level of training with therapeutic management ( $p = 0,000$ ).

**Conclusions:** Based on the results, it is possible to conclude that differences were found in the therapeutic management between the three groups of participants in the cases of MIH.

**Keywords:** Enamel Hypomineralization, Molar incisor hypomineralization, MIH

## INTRODUCCIÓN

La Hipomineralización incisivo molar (HIM) se considera un defecto cualitativo del esmalte que se produce durante la fase de maduración de los ameloblastos: los cristales de hidroxapatita están menos compactados, es decir no se encuentran organizados (histológicamente), esto a su vez genera un gran número de áreas porosas<sup>1-7</sup>.

La severidad de los dientes comprometidos se evalúa según los criterios establecidos por Mathu-Muju & Wright<sup>3</sup>, los cuales se clasifican en leve, moderado y severo según las características del esmalte dental<sup>5-9</sup>.

Sin embargo, a pesar de que existe una clasificación y criterios diagnósticos para el HIM, un gran número de odontólogos confunde el diagnóstico diferencial entre la alteración del esmalte versus lesiones cariosas<sup>10-13</sup>. Esto a su vez, genera un inadecuado plan de tratamiento, el cual conlleva al fracaso de la restauración debido a un diagnóstico equivocado<sup>14-15</sup>.

De igual manera, es importante resaltar las dificultades a las que se enfrenta el odontólogo al realizar el tratamiento en la pieza<sup>16</sup>. Entre estas se encuentran: manejar la conducta del niño, realizar un

adecuado nivel de anestesia, elegir un buen diseño de preparación cavitaria y seleccionar apropiadamente los materiales de restauración<sup>17-18</sup>.

En el Perú, son pocos los estudios que evalúan el manejo terapéutico de los dientes con HIM y lo relacionan con el nivel de formación.

Es por eso que, este estudio tiene como objetivo evaluar el manejo terapéutico elegido por los estudiantes de pregrado, egresados y docentes de una universidad privada de Lima en piezas dentarias con HIM con diversos diagnósticos.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio fue de tipo observacional, transversal y descriptivo. La presente investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad de Peruana de Ciencias Aplicadas con CEI/213-09-19 (PI: 062-18).

La población estuvo conformada por estudiantes de pregrado (noveno y décimo ciclo), egresados y docentes entre los 20 a 42 años de edad del Centro Universitario de Salud de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Chorrillos, Lima-Perú. Para el cálculo de tamaño de muestra se utilizó la estimación de una proporción.

Para lo cual se utilizaron los datos de proporción esperada de 11 %, cuyo margen de error fue de 0.05 y; un nivel de confianza de 95% utilizando el programa estadístico EPIDAT versión 4.1. El tamaño de muestra estuvo conformado por 151 participantes.

Se seleccionaron alumnos noveno y décimo ciclo de la carrera de odontología de la UPC, cirujanos dentistas egresados de la carrera de odontología

UPC y docentes de las diferentes áreas que laboran en el Centro Universitario de Salud UPC dentro de un rango de edad de 20 a 42 años y que firmaron los consentimientos informados.

Así mismo, se excluyeron alumnos o profesionales que no deseen participar en el estudio o que no firmaron el consentimiento informado. Igualmente, odontólogos egresados que no estén activos profesionalmente. No se consideraron las encuestas incompletas.

Este estudio estuvo dividido en dos fases. La primera fue la aplicación del cuestionario físico a los estudiantes de noveno ciclo, décimo ciclo, egresados y docentes que se encontraran estudiando y/o trabajando en el Universidad privada de Lima.

La segunda fase consistió en el envío del formato online (encuestas de Google drive) a egresados y docentes que ya no se encontraran estudiando y/o trabajando en la Universidad Privada de Lima.

Todo participante de este estudio debía firmar el consentimiento informado, para realizar la encuesta. El instrumento utilizado en este estudio está en inglés y es de Kopperud et al<sup>20</sup>.

Este cuestionario se divide en 2 secciones: la primera sección es sobre los datos del encuestado (edad y nivel de formación) y la segunda sección corresponde a la encuesta propiamente dicha.

En esta parte se observan 3 preguntas relacionadas a 3 diferentes casos clínicos de HIM, con 7 diferentes alternativas. La primera pregunta (caso clínico 1: HIM moderada de un molar permanente sin desintegración post-eruptiva), segunda pregunta (caso clínico 2: HMI severo en molar permanente

con desintegración post-eruptiva) están relacionados a la elección del tipo de tratamiento y/o material odontológico y la tercera pregunta está relacionada al tipo de preparación cavitaria en un caso clínico 3 de HMI severo de un molar permanente.

Al encontrarse en el idioma inglés, para poder aplicarlo se realizó la traducción al español y se certificó por el instituto ICPNA.

Seguidamente fue revisado por una serie de expertos, se consideró que el grupo idóneo para conformar este juicio de expertos, eran 9 odontólogos con especialidad en odontopediatría, quienes evaluaron, la comprensión y entendimiento en función a la adaptación del cuestionario en inglés a español.

Finalmente, se realizó una prueba piloto, se tomaron en cuenta las dudas o correcciones que se tuvieron al realizar el cuestionario para su conformidad. Por último, las encuestas fueron aplicadas en la población.

Los datos fueron recolectados a través de una ficha en el programa Microsoft Excel. Para el análisis univariado, se procedió a obtener la estadística descriptiva, frecuencias absolutas y relativas de la variable. Para el análisis bivariado se realizó la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ . Se analizaron los datos mediante el software Stata® versión 14.0.

## RESULTADOS

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el manejo terapéutico de la Hipomineralización Incisivo Molar (HIM) elegido por estudiantes de pregrado, egresados y docentes de una Universidad privada de Lima.

Con respecto a la distribución de la edad y el nivel de formación de los participantes del estudio, se evidencia que, del total de encuestados (151), el grupo de 20-26 años presentó el mayor porcentaje 62.25% (94 encuestados) y; el 51.65% (78 encuestados) fueron egresados (Tabla 1).

En la Tabla 2, se observa la distribución de las frecuencias absolutas y relativas del manejo terapéutico según el tipo de tratamiento y tipo de preparación cavitaria.

En el caso 1, el tratamiento de mayor elección fue “Sellante de fisuras a base de material de ionómero de vidrio” con un porcentaje de 57.62% (87 encuestados). Asimismo, se evidencia que el tratamiento de menor elección fue “Sellante de fosas y fisuras a base de material resinoso” con un porcentaje de 1.99% (3 encuestados). Por otro lado, en el CASO 2, el tratamiento con mayor elección fue “corona preformada” con un porcentaje de 45.03% (68 encuestados), siendo el de menor elección, “Aplicación del barniz flúor” con un porcentaje de 3.97% (6 encuestados).

Es importante mencionar que los tratamientos “extracción de la pieza dental” y “Sin tratamiento” no fueron elegidos por ninguno de los encuestados. Finalmente, en el caso 3, el tratamiento de mayor elección fue “Remover todo el esmalte afectado con HIM y dejar el borde de la preparación en esmalte sano” con un porcentaje de 52.32% (79 encuestados), siendo el tratamiento de menor elección “ninguna de las anteriores (N.A)” con un porcentaje de 5.30% (8 personas).

En la tabla 3, se observa la distribución de las frecuencias de la elección del tratamiento para los casos 1 y 2, según el nivel de formación del participante. Se encontró diferencia estadísticamente

significativa en el tipo de material elegido por los grupos de participantes con el caso 1 ( $p= 0.00$ ) y 2 ( $p= 0.01$ ), respectivamente.

En la tabla 4, se observa la distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la elección de

Preparación cavitaria de los participantes del estudio en el caso clínico 3 según el nivel de formación del encuestado. En la primera opción “Remove solo el esmalte blando y dañado” fue elegido en mayor proporción por el grupo egresados 57.69% (45 encuestados).

**Tabla 1. Distribución de las frecuencias absolutas y relativas de edad y nivel de formación de los participantes del estudio**

Variables		Porcentaje
Datos generales		n (%)
Edad	20-26 años	94 (62.25%)
	27-33 años	40 (26.49%)
	34-42 años	17 (11.26%)
Nivel de formación	Pregrado	45(29.80%)
	Egresados	78(51.65%)
	Docentes	28(18.55%)

**Tabla 2. Distribución de las frecuencias absolutas y relativas del manejo terapéutico según el tipo de tratamiento y tipo de preparación cavitaria**

Variables		Porcentaje
Tipo de caso	Tipo de tratamiento	n (%)
Caso 1	Sin tratamiento	9 (5.96 %)
	Aplicación de Barniz Flúor	52 (34.44%)
	Sellante de fisuras a base de material de ionómero de vidrio	87 (57.62%)
	Sellante de fosas y fisuras a base de material resinoso	3 (1.99%)
	Sin tratamiento	0 (0%)
Caso 2	Aplicación de Barniz Flúor	6 (3.97%)
	Restauración temporal con IRM	21 (13.91%)
	Restauración con cemento de ionómero de vidrio convencional	44 (29.14%)
	Restauración con resina compuesta	12 (7.95%)
	Corona Preformada	68 (45.03%)
Caso 3	La extracción de la pieza dental	0 (0%)
	Remove solo el esmalte blando y dañado	34 (22.52 %)
	Remove mayor sustancia dental, pero dejar el borde de la preparación en esmalte hipomineralizado	15 (9.93 %)
	Remove todo el esmalte afectado con HIM dejar el borde de la preparación en esmalte sano	79 (52.32%)
	Dejar el esmalte afectado con HIM y colocar material restaurador	15 (9.93%)
	N.A.	8 (5.30%)

En la segunda opción "Remover mayor sustancia dental, pero dejar el borde de la preparación en esmalte hipomineralizado" fue elegido con mayor frecuencia por el grupo de pregrado, teniendo un porcentaje de 60% (27 encuestados).

En cuanto a la tercera opción, "Remover todo el esmalte afectado con HIM y dejar el borde de la

preparación en esmalte sano", fue el preferido por los docentes con un porcentaje de 25% (7 encuestados).

La cuarta opción "No removería esmalte" fue elegida por egresados con un porcentaje de 16.66% (13 encuestados). Se halló diferencia significativa entre el nivel de formación con el tipo de preparación elegido ( $p=0,000$ ).

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en el CASO 1 muestran que, ante una pieza de HIM moderada sin desintegración, el 57.62% de los participantes eligió (Sellante de fisuras a base de material de ionómero de vidrio), mientras que el 34.44% eligió (aplicación de Barniz Flúor).

A diferencia de la investigación mencionada, Kopperud y col<sup>20</sup> realizó un estudio en Noruega de decisiones de tratamiento en HIM, en donde mencionó un caso de HIM leve sin desintegración del esmalte, en dicho caso, el 54% de los dentistas eligió el barniz de fluoruro para reducir la sensibilidad, mientras que un 18 % eligió selladores de fisuras (ya sea de ionómero de vidrio o materiales a base de resina) para tratar el diente con HIM.

A pesar de que se observan diferencias en la toma de decisiones, hay evidencia científica de que ambas alternativas seleccionadas por los participantes, en ambos estudios, son buenas opciones para manejar piezas con HIM moderada sin desintegración.

Una de las investigaciones que refuerza lo

mencionado es el estudio de Biondi et al<sup>24</sup>, realizado en Buenos Aires Argentina, el cual tuvo como objetivo evaluar y comparar la variación de la densidad mineral registrada con láser de fluorescencia, posteriormente a la aplicación de barniz fluorado ante piezas con HIM leve y HIM moderada sin desintegración del esmalte.

Los resultados obtenidos en la investigación previamente mencionada, permiten concluir que el Barniz Clinpro® resultó más efectivo en lesiones leves, mientras que el Barniz Duraphat® lo fue en lesiones moderadas.

Por otro lado, el estudio de Fragelli et al<sup>25</sup> realizó una investigación para evaluar la tasa de supervivencia de sellantes en dientes con HIM y en dientes sanos. Fragelli et al<sup>25</sup> concluyeron que la supervivencia en dientes con HIM no es significativamente diferente a los dientes que no presentan la patología.

Así también, en una revisión sistemática de Da Cunha Coelho ASE<sup>26</sup> evaluaron la efectividad de los tratamientos aplicados a las diferentes formas de

Tabla 3: Distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la elección de tipo de tratamiento en los casos clínicos 1 y 2 según el nivel de formación

Nivel de formación	Tipo de tratamiento														p-valor*
	Caso 1							Caso 2							
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7				
	Sin Trat	Barniz Flu	Sell. IV	Sell. Resin	Sin Trat	Barniz Flu	Rest. Temp	Rest. CIV	Rest. Resina	Corona	Extracción	n(%)	n(%)	n(%)	
Pregrado (45)	0(0.0%)	14(31.1%)	31(68.9%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(2.22%)	0(0.0%)	14(31.11%)	10(22.22%)	20(44.45%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)	<b>0.000*</b>	
Egresados (78)	9(11.53%)	29(37.17%)	37(47.43%)	3(3.86%)	0(0.0%)	4(5.13%)	19(24.36%)	20(25.64%)	2(2.56%)	33(42.30%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)		
Docentes (28)	0(0.0%)	9(32.14%)	19(67.86%)	0(0.0%)	0(0.0%)	1(3.57%)	2(7.15%)	10(35.71%)	0(0.0%)	15(53.57%)	0(0.0%)	0(0.0%)	0(0.0%)		

\*Prueba Chi cuadrado

Tabla 4. Distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la elección de preparación cavitaria en el caso clínico 3 según el nivel de formación

Nivel de formación	Preparación cavitaria					p-valor*
	1	2	3	4	5	
		Remover solo el esmalte blando y dañado.	Remover mayor sustancia dental, pero dejar el borde de la preparación en esmalte hipomineralizado	Remover todo el esmalte afectado con HIM y dejar el borde de la preparación en esmalte sano	No removería esmalte	
Pregrado (45)	12(26.66%)	27(60%)	2(4.44%)	2(4.44%)	2(4.44%)	
Egresados (78)	45(57.69%)	13(16.66%)	4(5.13%)	13(16.66%)	3(3.85%)	<b>0.000*</b>
Docentes (28)	9(32.14%)	0(0.00%)	7(25%)	9(32.14%)	3(10.71%)	

\*Prueba Chi cuadrado

HIM. En donde fue posible identificar los tratamientos de barnices de fluoruro y sellantes de fisuras para tratar la hipersensibilidad.

Esto comprueba que existe diferencia en la elección de material restaurador para el abordaje de una pieza con HIM moderada sin desintegración, pero también se comprueba con evidencia científica que la aplicación de barniz flúor y el sellante de fisuras son buenas alternativas.

En el caso 2 del presente estudio, ante una pieza severamente dañada con fractura post-eruptiva del esmalte, el 45.03% de los encuestados eligió, “corona preformada”, mientras que el 29.14% eligió “restauración con cemento de ionómero de vidrio convencional”.

Esto es similar al estudio Alanz <sup>27</sup>, en donde se realizó una encuesta para evaluar la percepción, conocimiento y manejo clínico de los dentistas y estudiantes antes casos de HIM, en dicho estudio el 63% de los encuestados eligió la opción de coronas preformadas, para tratar un HIM grave con fractura post-eruptiva del esmalte, mientras que el 20% eligió restauración compuesta y sellador de fisuras. Por otro lado, podemos observar estudios que comprueban que las coronas preformadas son una buena alternativa para el manejo de la HIM. En una revisión sistemática de Elhennawy<sup>28</sup> revisaron las modalidades de tratamiento para los molares e incisivos afectados por HIM.

En el estudio mencionado para los enfoques restaurativos las tasas de falla anual fueron altas para selladores de fisuras al 6% y más bajas para coronas preformadas al 2.1%.

Otro de los estudios que refuerza lo mencionado

es el de Zagdwon et al <sup>29</sup>, el cual comprobó que la longevidad de las coronas preformadas en molares con HIM obtuvo fracaso en solo una de las diecinueve coronas colocadas.

Esto comprueba que existe diferencia en la elección de material restaurador para el abordaje de una pieza severamente dañada con fractura post-eruptiva del esmalte, pero también se comprueba con evidencia científica que las coronas preformadas son una buena alternativa.

En el caso 3, el cual evaluaba el tipo de preparación cavitaria, ante un primer molar permanente afectado por HIM severo, hubo diferencia en la elección pues el 57.69 % correspondiente a pregrado eligió “Remover todo el esmalte blando”, el 60% correspondiente a egresados eligió “Remover mayor sustancia dental, pero dejar el borde de la preparación en esmalte hipomineralizado” y el 25% correspondiente a docentes eligió: “remover todo el esmalte afectado con HIM y dejar el borde de la preparación en esmalte sano”.

Esto es diferente al caso de Kopperud y col<sup>20</sup> realizado en Noruega, pues el 43.8% de sus encuestados eligió “Eliminar solo el esmalte blando”, mientras que el 35.2% eligió “Remover mayor sustancia dental, pero dejar el borde de la preparación en esmalte hipomineralizado” y, el 21.0% “remover todo el esmalte afectado con HIM y dejar el borde de la preparación en esmalte sano”.

Existe diferencia debido a que en países como Noruega o Brasil ya se practica la técnica mínimamente invasiva, esto lo demuestra Hessel et al <sup>33</sup>, Colho <sup>34</sup>, Lygidakis <sup>30</sup> y Fragelli<sup>19</sup> en su investigación, en donde nos muestran muchos casos de tratamiento mínimamente invasivo para dientes deciduos y dientes con HIM.

Así también, nos explica la importancia de mantener mayor esmalte dentario debido a que se trabaja en una estructura donde no existen prismas dispuestos de manera adecuada y con alto contenido proteico<sup>15,16,35</sup>.

Asimismo, explica que se debe conservar mayor cantidad de esmalte dentario. Con esto podemos concluir que aún en la actualidad existen diferentes maneras de manejar la información sobre la preparación cavitaria de una pieza con HIM, debido a los conocimientos obtenidos con la diferente formación de cada país<sup>31-35</sup>

Por otro lado, se demostró que existe diferencia significativa, entre la elección de manejo terapéutico, según el nivel de formación. En el caso 1 y 2 que evaluaban tipo tratamiento y caso 3 que evaluaba tipo de preparación cavitaria ante una pieza con HIM.

Los grupos encuestados eligieron tratamientos diversos, esto se debe a que el conocimiento formas de interactuar, organizar, percibir y procesar el aprendizaje, son diferentes entre alumnos de Pregrado, egresados y docentes<sup>36</sup>.

Esto es similar a un estudio aplicado por Alanzi<sup>27</sup> en donde se realizó una encuesta para evaluar la percepción, conocimiento y manejo clínico de los dentistas y estudiantes antes casos de HIM. En donde hubo diferencias en la elección de material y diseño de cavidad.

Esta diferencia se debe a que los alumnos de pregrado están en formación, es decir, son aquellos que están en proceso, aprendiendo nuevas estrategias y conociendo los tratamientos adecuados antes diferentes casos odontológicos.

Por otro lado, el docente es aquel que ya pasó su etapa de estudiante, pero, aun así, sigue aprendiendo a través de charlas, congresos y con esta información recaudada la transmite a los estudiantes de pregrado.

Finalmente, los egresados son aquellos que culminaron los estudios y emplean lo aprendido para tratar los casos odontológicos que se presenten en su día a día<sup>35-36</sup>.

La presente investigación presenta dos principales fortalezas. La primera está relacionada a la información que ha recolectado la investigación, cuyo propósito no solo es brindar un mayor análisis del tema, sino también brindar diversas perspectivas que complementen las anteriores investigaciones con relación al manejo terapéutico de la Hipomineralización Incisivo Molar (HIM).

La segunda está relacionada al aporte que brinda a la comunidad odontológica, ya que permite, gracias a la recolección y análisis de datos, ser un punto de partida para futuras investigaciones.

En cuanto a las ventajas, se observa que la presente investigación a diferencia de los demás estudios mencionados, con especial énfasis en los de Kopperud y col<sup>20</sup>, presenta la inclusión de artículos científicos que avalan los resultados obtenidos a través de la encuesta.

La segunda ventaja de la presente investigación, es que la encuesta que se aplicó considera más materiales restauradores y tipos de preparación cavitaria ante los diferentes casos clínicos de HIM en comparación a la de Gómez y col<sup>22</sup>.

Por otro lado, una limitación presentada en el estudio es el posible sesgo de información, producido por la

inexacta resolución del cuestionario por parte de los encuestados. Este tipo de desventaja es común en estudios que se valen de cuestionarios como una herramienta de recolección de datos, dado que a quienes está dirigida muchas veces no entienden en su totalidad la información o responden rápidamente sin analizar las preguntas<sup>31</sup>. Finalmente, estos resultados sugieren que aún existe diferencia en el

abordaje terapéutico ante una pieza con HIM, por lo que sería importante realizar más estudios referentes acerca del manejo terapéutico para que se permitan generar una guía de ayuda para odontólogos, con la finalidad de establecer protocolos de Diagnóstico y Tratamiento para pacientes con HIM y así poder brindar una mejor atención y calidad asegurando el éxito del tratamiento.

## CONCLUSIONES

Se puede concluir que, ante el tipo de material a elegir (Caso 1 y caso 2), y en relación al tipo de preparación cavitaria en el caso 3 existen diferencias entre los participantes que podrían estar ligadas al nivel de conocimientos y práctica clínica.

## REFERENCIAS

1. Alfaro A, Castejón I, Magán R. Síndrome de Hipomineralización Incisivo-Molar. *Revista Pediátrica de atención primaria*. 2016;9(3):254-5.
2. Arce A. Hipomineralización de incisivos y molares: revisión sistemática de la información. *Revista San Gregorio*. 2019;10(1):1-18.
3. López Jordi M. del Carmen, Álvarez Licet, Salveraglio Inés. Prevalencia de la Hipomineralización Molar-Incisiva (MIH) en niños con diferente cobertura asistencial (privada y pública) en Montevideo, Uruguay. *Revista de Odontología*. 2013; 15(22): 4-15.
4. Silva M, Scurrah K, Craig J, et al. Etiology of molar incisor hypomineralization – A systematic review. *Community Dentistry Oral Epidemiology*. 2016;44(1):342–53.
5. Serna D, Vicente A, Finke A. et al. Drugs related to the etiology of molar incisor hypomineralization: a systematic review, *Journal of the American Dental Association*. 2016;147(1):120–30.
6. Americano S, Jacobsen P, Soviero V, et al. A systematic review on the association between molar incisor hypomineralization and dental caries, *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2017;27(1):11–21.
7. Hernandez M, Boj J, Espasa E. Do we really know the prevalence of MIH? *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2016; 40(1) 259–63.
8. Romo A, Moncayo J, Aguilar J. Manejo estomatológico de la hipomineralización incisivo molar. Reporte de caso. *Revista oactiva ucuenca*. 2016; 1(3):35-40.
9. Prokocimer T, Amir E. Birth-Weight, Pregnancy Term, Pre-Natal and Natal Complications Related to Child's Dental Anomalies. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2015;39(4):371-76.
10. Ghanim A, Elfrink M. A practical method for use in epidemiological studies on enamel hypomineralisation. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 2015; 16(1):235–46.
11. Dongdong Z, et al. The prevalence of molar incisor hypomineralization: evidence from 70 studies. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2018;28(1):170–79.
12. Boissonade F, et al. Pulpal Status of Hypomineralized Permanent Molars. *Pediatric dentistry*. 2007; 9(5):514-520.
13. Van der tas J, et al. Foetal, neonatal and child vitamin D status and enamel hypomineralization. *Community Dentistry Oral Epidemiology*. 2018;1(1):1–9
14. Giuca M, Cappè M, Carli E, et al. Investigation of Clinical Characteristics and Etiological Factors in Children with Molar Incisor Hypomineralization. *Journal of dentistry*. 2018;1(2); 1-5
15. Schwendicke F, et al. Global burden of molar incisor hypomineralization. *Journal of dentistry*. 2018; 68(1):10–18
16. Pentapati K, et al. Systematic Review and Meta-analysis of the Prevalence of Molar-incisor Hypomineralization. *Journal of the prevalence of MIH*. 2017;9(6):243-250
17. Jälevik B, et al. The prevalence of developmental defects of enamel, a prospective cohort study of adolescents in Western Sweden: a Barn I TANadvarden (BITA, children in dental care) study. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 2018; 19(1):187–95
18. Wagner Y. Developmental defects of enamel in primary teeth - findings of a regional German birth cohort study. *BMC Oral Health*. 2017;17(10):2-8
19. Fragelli C, Souza J, Jeremias F, et al. Molar incisor hypomineralization (MIH): conservative treatment management to restore affected teeth. *Brazilian Oral Research*. 2015;29(1):1-7
20. Kopperud S, Gravdahl C, Espelid I. Treatment decisions on Molar-Incisor Hypomineralization (MIH) by Norwegian dentists a questionnaire study. *BMC Oral Health*. 2017; 17(3):1-7
21. Alvarez Ochoa Daniela, Robles Contreras Isabel, Díaz Meléndez Jaime, Sandoval Vidal Paulo. Abordaje Terapéutico de la Hipomineralización Molar - Incisal. Revisión Narrativa. *International Journal of Odontostomatology*. 2017; 11(3): 247-51
22. Gomez J, Hirose M. Diagnostico y Tratamiento de la Hipomineralización incisivo Molar. *Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatría*. 2016; 1(1):1-10
23. Alfaro A, Castejón N, Sanchez R. Síndrome de Hipomineralización Incisivo Molar. *Revista Pediátrica de Atención Primaria*. 2018; 20(1):183-88
24. Biondi A, Cortese S, Babino L. Comparison of Mineral Density in Molar Incisor Hypomineralization applying fluoride varnishes and casein phosphopeptide amorphous calcium phosphate. *Acta Odontologica Latinoamericana*. 2017;30(3):118-123
25. Fragelli C, Souza J, Bussanell D. Survival of sealants in molars affected by molar-incisor hypomineralization: 18-month follow-up.

Brazilian Oral Research.2017; 31(1):1-9

26. Da Cunha Coelho ASE , Mata PCM , Lino CA.Dental hypomineralization treatment: A systematic review.Journal of esthetic and restorative dentistry 2018;31(1):26-39
27. Alanzi A, Faridoun A, Kavvadia K. Dentists' perception, knowledge, and clinical management of molar-incisorhypomineralisation in Kuwait: a crosssectional study. BMC Oral Health.2018;18(1):1-9
28. Elhennawy K, Schwendicke F. Managing molar-incisor hypomineralization: A systematic review.Journal of dentistry.2016;55(1):1-9
29. Zagdwon A, Fayle S. A prospective clinical trial comparing preformed metal crowns and cast restorations for defective first permanent molars.European Journal of Paediatric Dentistry.2013;1(1):138-142
30. Lygidakis N, et al. Best Clinical Practice Guidance for clinicians dealing with children presenting with Molar-Incisor-Hypomineralisation (MIH). European archives of paediatric dentistry.2010;11(1):75-81
31. ManterolaC, Otzen T. Los Sesgos en Investigación Clínica. International Journal of Morphology. 2015;33(3):1156-64
32. Grossi G, Nunes R, Dias A. Glass hybrid restorations as an alternative for restoring hypomineralized molars in the ART model. BMC Oral Health. 2018; 65(18):1-8
33. Hessel D, Calil C, Medeiro F. Sealing versus partial caries removal in primary molars: a randomized clinical trial.BMC Oral Health. 2014;58(14):1-7
34. Colho A, Machado P. Dental hypomineralization treatment: A systematic review. Journal of Esthetic and Restorative Dentistry.2018;1(1):1-14
35. Schneider1P, Silva1M.Molar Incisor Hypomineralization: a Pandemic Problem That Requires Monitoring by the Entire Health Care Community. Current Osteoporosis Reports.2018;16(3):283-288
36. Bettin M,Rodriguez L.Factores del pregrado que influyen en la práctica odontológica de egresados.[Tesis Doctoral].Colombia.Facultad de odontologia departamento de investigacion Cartagena;2019