



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**TRATAMIENTOS RESTAURADORES EN INCISIVOS  
PERMANENTES CON ALTERACIONES DEL ESMALTE:  
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

**AUTOR: DAYZI GABRIELA PERALTA SACTA**

**DIRECTOR: OD.ESP. MARÍA DEL CARMEN PARIONA MINAYA**

**CUENCA – ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRATAMIENTOS RESTAURADORES EN INCISIVOS  
PERMANENTES CON ALTERACIONES DEL ESMALTE: REVISIÓN  
BIBLIOGRÁFICA.

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

**AUTOR: DAYZI GABRIELA PERALTA SACTA**

**DIRECTOR: OD.ESP. MARÍA DEL CARMEN PARIONA MINAYA**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

# **Tratamientos restauradores en incisivos permanentes con alteraciones del esmalte: Revisión Bibliográfica.**

## **Restorative treatments in permanent incisors with enamel alterations: Literature Review.**

**Dayzi Gabriela Peralta**<sup>1</sup>

**Sugey Gomez**<sup>2</sup>

**María del Carmen Pariona**<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Estudiante de la Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

<https://orcid.org/0009-0002-8721-2403>

<sup>2</sup> Estudiante del Master Universitario en Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud, Universidad Internacional de la Rioja Logroño, España. <https://orcid.org/0009-0008-8510-8884>

<sup>3</sup> Docente Clínico Investigador de la Carrera de Odontología, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

<https://orcid.org/0000-0002-8952-7161>

### ***Resumen***

**Introducción:** Las alteraciones del esmalte son defectos que pueden presentar cambios en la coloración, tamaño y forma del esmalte dental cuyos factores están relacionados a enfermedades sistémicas, genéticas o consumo de alimentos entre las más prevalentes son: hipoplasia, hipomineralización y fluorosis dental. **Objetivo:** Determinar las alteraciones del esmalte en incisivos permanentes y dar a conocer cuáles son los tratamientos más eficaces para dichas alteraciones, mediante la revisión de la literatura. **Materiales y métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica aplicando el método Prisma en donde se investigó un total de 115 artículos científicos, de los cuales se escogió 21 artículos que cumplieron los criterios de inclusión. **Resultados:** De acuerdo a los resultados de la investigación, los tratamientos restauradores que mayor eficacia fueron las restauraciones con resinas compuestas, carillas, coronas, microabrasión y el barniz de flúor. **Conclusión:** En este estudio se comprobó que los tratamientos restauradores con mayor eficacia fueron el flúor de barniz en casos de dientes con machas blancas o marrones o dientes pigmentados, y en lesiones graves las restauraciones con ionómero de vidrio, microabrasión, coronas, resinas compuestas y carillas.

**Palabras claves:** hipomineralización, esmalte dentario, microabrasión del esmalte, hipoplasia.

### ***Abstract***

**Introduction:** Enamel alterations are defects that can present changes in the color, size and shape of the dental enamel whose factors are related to systemic, genetic diseases or food consumption, among the most prevalent of which are: hypoplasia, hypomineralization and dental fluorosis. **Objective:** Determine enamel alterations in permanent incisors and reveal which are the most effective treatments for these alterations. **Materials and methods:** A bibliographic review was carried out applying the Prisma method where a total of 115 scientific articles were investigated, of which 21 articles that met the inclusion criteria were chosen. **Results:** According to the results of the research, the restorative treatments that were most effective were restorations with composite resins, veneers, crowns, microabrasion and fluoride varnish. **Conclusion:** In this study it was found that the most effective restorative treatments were fluoride varnish in cases of teeth with white or brown spots or pigmented teeth, and in severe lesions restorations with glass ionomer, microabrasion, crowns, composite resins and veneers.

**Keywords:** hypomineralization, dental enamel, enamel microabrasion, hypoplasia.

## 1. Introducción

Los tratamientos restauradores en incisivos permanentes con alteraciones del esmalte permiten reconstruir estructuras dentarias afectados por los cambios de decoloración, opacidades, desgaste del esmalte dental y cavidades producidas por estas alteraciones<sup>(1)</sup>. Según un informe publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 45% de las personas en el mundo presentan afecciones bucodentales, provocando un aumento en las últimas tres décadas de 1000 millones de casos<sup>(2) (3)</sup>.

Un estudio efectuado en Cuba detectó una incidencia de anomalías del esmalte del 21.98%, así mismo, un estudio efectuado en Colombia, la prevalencia de hipomineralización de los molares incisivos fue del 11.3%<sup>(4)</sup>. Según un estudio realizado en Guayaquil, Ecuador, obtuvo en el esmalte una incidencia de un 33%, después de evaluar 40 pacientes, predominando la hipoplasia y la mancha blanca<sup>(5)</sup>.

La salud bucal y atención odontológica debe ser priorizada en la población de riesgo y grupos vulnerables, debido a que las alteraciones del esmalte en piezas permanentes pueden afectar la salud de las personas<sup>(6)</sup>. A pesar de los avances en los tratamientos restauradores, aún existen desafíos significativos en términos de eficacia del tratamiento, durabilidad, estética y costos. Por lo tanto, es crucial investigar más a fondo estos aspectos para mejorar la salud de los pacientes que presentan enfermedades del esmalte dental<sup>(7)</sup>.

En este sentido, el objetivo de esta investigación es determinar las alteraciones del esmalte en incisivos permanentes y dar a conocer cuáles son los tratamientos más eficaces para dichas alteraciones mediante la revisión de la literatura aplicando el método Prisma.

## 2. Materiales y métodos

Se efectuó una revisión bibliográfica, empleando el método “PRISMA” de acuerdo a lo establecido por equator-network, disponible en [www.equator-network.org](http://www.equator-network.org).

### 2.1 Método de búsqueda

Se establecieron criterios como el uso de software de gestión de referencias como EndNote o Mendeley, además de bases de datos como ScienceDirect, Tripdatabase, Scopus, Pubmed, Elsevier, Google Académico y Scielo. Para filtrar la información, se usó la herramienta ATLAS.ti, facilitando la gestión, organización y análisis de artículos, en donde los periodos de búsqueda fueron del 01 de enero de 2019 a 31 de diciembre de 2023, escogiendo palabras claves de búsqueda en español; hipomineralización incisivo molar, hipoplasia, fluorosis, tratamientos restauradores, microabrasión, mientras que las palabras claves de búsqueda en inglés fueron; molar incisor, hypomineralization, hipoplasia, fluorosis, restorative treatments, microabrasion.

### 2.2 Criterio de selección

El método de búsqueda fue de un total de 115 artículos, cuya búsqueda de artículos fueron aplicados a través de criterios de inclusión (Figura 1)

- 1) Estudios que se encuentren dentro de los últimos 5 años (2019-2023).
- 2) Artículos de tipo descriptivo, experimental, casos clínicos, estudios de cohorte, revisiones sistemáticas.

Los criterios de exclusión para la búsqueda de los artículos fueron los siguientes (Figura 1)

- 1) Estudios que sean mayores a los últimos cinco años y sean in vitro (2019-2023).
- 2) Artículos no pertenecientes a revistas indexadas.
- 3) Artículos de revisión de la literatura.

### **2.3 Primera Fase**

Se consideró el resumen y tema de cada artículo científico a partir de una búsqueda estratégica, mismos que fueron en inglés y español que están incluidas en la plataforma de MESH/ DECS relacionados a los tratamientos restauradores en incisivos permanentes con alteraciones del esmalte que fueron los siguientes: “hipomineralización”, “esmalte dentario”, “microabrasión del esmalte”, “incisivos”, “hipoplasia”.

### **2.4 Segunda Fase**

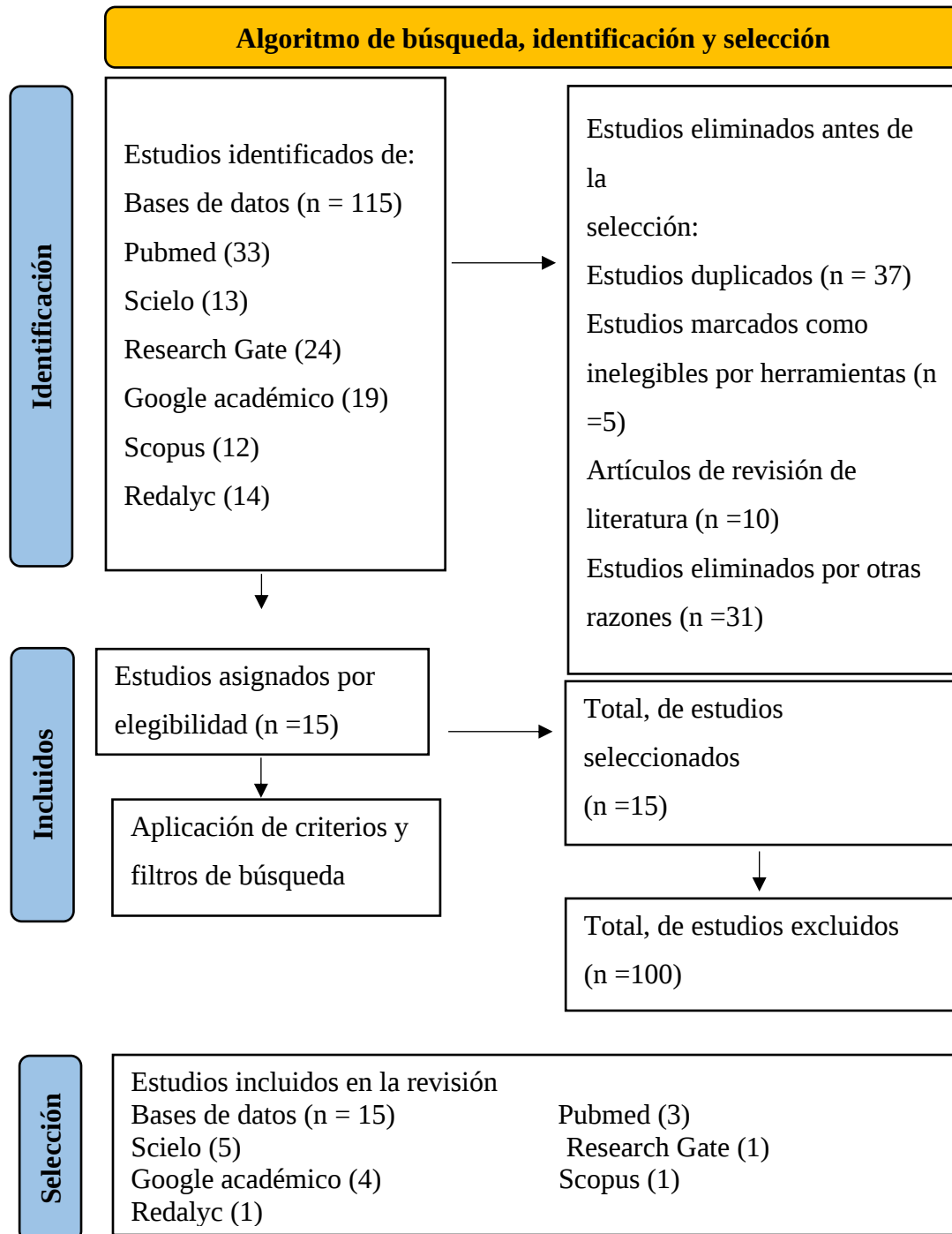
Se incluyeron artículos desde 2019 hasta 2023, artículos en español e inglés, posteriormente fueron cribados y agrupados de acuerdo a los siguientes tópicos; tipo de estudio, tema de estudio (alteraciones del esmalte y tratamientos restauradores de los incisivos permanentes).

### **2.5 Métodos de búsqueda**

Los métodos de búsqueda y selección de artículos que se observan en la figura 1, fueron necesarios para esta revisión bibliográfica de los tratamientos restauradores en incisivos permanentes con alteraciones del esmalte, en la cual hubo un total de 115 artículos.

En la primera fase del criterio de selección, se basó en la información de títulos y resúmenes de los artículos, obteniendo un total de 83 artículos, mientras que, en la segunda etapa de la estrategia de selección fueron analizados en su totalidad los artículos en inglés y en español, con un total de 51 artículos, excluyendo los estudios que no cumplían los criterios de inclusión. Figura 1.

Posteriormente, se procedió a seleccionar un total de 15 artículos que cumplieron las siguientes características; artículos de tipo descriptivo, temas relacionados a los tratamientos restauradores en incisivos permanentes con alteraciones del esmalte, experimental o de revisión y que hayan sido publicados durante los últimos cinco años. Tabla 1.



**Figura 1.** Diagrama de Flujo en dos etapas, primera etapa; identificación y selección, segunda etapa; criterios de inclusión y exclusión.

### 3. Estado del arte

#### 3.1 ¿Cuáles son las Alteraciones del esmalte dental?

Las alteraciones del esmalte son defectos que principalmente afectan a la dureza, coloración, mineralización y estructura. Presentándose una serie de sintomatologías que van desde la sensibilidad hasta la aparición de caries severas. Estas alteraciones son:

### **3.2 La fluorosis dental**

Es un cambio en la producción de esmalte provocado por una elevada exposición al flúor cuando los dientes aún están en crecimiento. Su síntoma principal es la aparición de pequeñas manchas blancas en la superficie de los dientes definitivos, sin embargo, en las peores situaciones, puede dar lugar a manchas más intensas, como marrones o amarillas, o arañazos en el esmalte <sup>(8)</sup>.

### **3.3 La hipomineralización**

Es un trastorno bucodental caracterizado por la desmineralización del esmalte. Los cuatro molares pueden verse afectados por este trastorno, pero en determinadas situaciones, los incisivos permanentes y temporales también pueden verse afectados, ya que pueden aparecer pequeñas manchas de color blanco, amarillo o marrón en estos dientes como signo de esta afección, provocando al paciente una gran sensibilidad dental, además de provocar caries de manera progresiva <sup>(10)</sup>.

### **3.4 La hipoplasia dental**

Es un trastorno que afecta al crecimiento del esmalte dental, debido a las fuerzas causadas por la masticación, lo cual provoca la aparición de microorganismos. Las manchas y los pequeños agujeros en los dientes son signos de esta anomalía, que se desarrolla durante el crecimiento del diente, por ende, es indispensable proteger de la caries, desgaste dental y recuperar su estética, para restaurar la anatomía, el color y la función del diente <sup>(12)</sup>.

### **3.5 Tratamientos restauradores**

La elección del tratamiento restaurador para las alteraciones del esmalte depende de su gravedad ya que algunos dientes solo pueden presentar machas de color blanquecino, amarillentas o marrones y en otros que se refleja un grado de destrucción severa. Entre estos tratamientos tenemos:

### **3.6 Ionómero de vidrio**

Resulta ser un tratamiento adecuado en odontopediatría en aquellos pacientes tienen poca colaboración presenta buenas características como una buena adherencia en la superficie del esmalte, ayuda a disminuir la sensibilidad dental y su ventaja principal es que libera flúor lo que ayuda a remineralizar la estructura del esmalte <sup>(9)</sup>.

### **3.7 Microabrasión**

La técnica de microabrasión resulta ser un tratamiento muy efectivo para eliminar el esmalte defectuoso o con pigmentaciones. Se lo aplica con ácido clorhídrico al 18% u ortofosfórico al 37% <sup>(13)</sup>.

### **3.8 Resina compuesta**

Ayuda a tratar la hipomineralización molar, ya que ofrece una estabilidad a largo plazo (unos 5 o 2 año) la resina compuesta es un material adecuado para restaurar las superficies en los molares con hipomineralización molar incisivo, en donde las restauraciones obtienen un desempeño muy aceptable <sup>(18)</sup>.

### **3.9 Carillas y coronas dentales**

Las carillas dentales se utilizan en casos severos de hipoplasia que se caracterizan por ser láminas delgadas y pequeñas de cerámica o porcelana, se colocan en la superficie visible del diente, lo cual permiten corregir

problemas estéticos y funcionales <sup>(17)</sup>.

Las coronas dentales se utilizan para tratar los casos graves de hipoplasia dental, en donde se aplica un recubrimiento dental fijo que protege la parte interna del diente, esta puede ser fabricada por diversos materiales como el zirconio, porcelana, entre otros que son duraderos y fijan correctamente al diente dañado <sup>(17)</sup>.

### 3.10 Flúor Barniz

Se recomienda en casos de hipomineralización dental leve, ayuda a la remineralización del esmalte dental y previene la caries para una mayor eficacia se suele combinar el flúor con sellado dental para mantener en buen estado la estructura dental de los niños <sup>(17)</sup>.

## 4. Resultados

**Tabla 1.** Características de los estudios incluidos

| Tipo de estudio              | Autor y año                | Objetivo                                                                                                                                                                                                                                         | Diseño de estudio                                                                                                      | Hallazgos principales                                                                                                                                                                                                                                                  | Referencia |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Revisión sistemática         | Taheri R., (2021).         | Recoger los estudios que evalúan la relación entre problemas respiratorios en la infancia y el riesgo de desarrollar alteraciones del esmalte.                                                                                                   | Se efectuó una revisión sistemática siguiendo las guías PRISMA.                                                        | Las dificultades respiratorias como el asma, bronquitis, neumonía y amigdalitis presentaron una relación directa en las alteraciones del esmalte en la niñez con prevalencias superiores al 60%.                                                                       | (8)        |
| Caso clínico                 | Labrador I y col., (2023). | Se presenta el caso de un paciente que presenta hipomineralización incisivo molar en sus primeros molares permanentes con antecedentes de haber padecido de acidosis tubular renal distal, dicha entidad puede ocasionar defectos en el esmalte. | Se realizaron exámenes clínicos, radiográficos y pruebas de sensibilidad para determinar la hipoplasia incisivo molar. | Se observaron lesiones sugestivas de HIM en las piezas dentales por el tratamiento recibido, como tratamiento restaurador inicial se colocó ionómero de vidrio, a los 10 años se colocó resinas compuestas el cual demostró ser un tratamiento efectivo a largo plazo. | (9)        |
| Estudio de corte transversal | Fleites y col., (2019).    | Determinar la prevalencia de los defectos del desarrollo del esmalte en escolares de 6 a 12 años de edad.                                                                                                                                        | Se utilizó una muestra de 340 niños donde se realizó un examen clínico de la cavidad bucal mediante una                | La prevalencia de HIM es del 20.59% afectando más al sexo femenino en un 12.6% predominando opacidades de color blanco y crema que afectaron un solo diente a                                                                                                          | (10)       |

|                      |                                |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                      |      |
|----------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                      |                                |                                                                                                                                                       | guía.                                                                                                                                                                                                                                       | la mayoría de los niños (34.2%), siendo los más afectados los molares inferiores con un 9,1% y defectos en ambos maxilares en un 11.2%                                               |      |
| Estudio de control   | Equihua y col., (2022).        | Conocer la prevalencia de los defectos del desarrollo del esmalte en pacientes de la especialidad de odontología infantil en la UJAT.                 | Se analizó una muestra de 195 pacientes en una edad comprendida de 0-15 años, se realizó un examen clínico intraoral para determinar la hipoplasia incisivo molar.                                                                          | La hipoplasia resultó ser el defecto del esmalte más prevalente con el 15,9%, seguido de la HIM con el 8,7% en pacientes de 4 a 8 años y con mayor frecuencia en el género femenino. | (11) |
| Caso clínico         | Barcellos R y col., 2023       | Evaluar la prevalencia de HMI en pacientes atendidos en una Facultad de Odontología en la ciudad de Vitória-ES y su asociación con factores causales. | Se incluyó una muestra de 302 niños de 5-14 años se realizó un examen clínico de observación directa en la cavidad bucal después de haber realizado una profilaxis dental y secado de las piezas dentales para valorar la presencia de HIM. | El 21,9% de la población estudiada obtuvo prevalencia de HMI, no existió ninguna relación causal con partos prematuros y enfermedades respiratorias.                                 | (12) |
| Revisión sistemática | Miranda A. y Zambrano L, 2019. | Explorar datos sobre Hipomineralización incisivo-molar, conocer su prevalencia y factores causales                                                    | Se utilizó una revisión sistemática, durante el periodo 2017 a 2019 con la utilización de 76 artículos.                                                                                                                                     | El MHI tuvo una prevalencia en Europa del 2% al 25%, en Latinoamérica del 13% al 46% y en Ecuador del 9% en los últimos diez años.                                                   | (13) |
| Revisión sistemática | Barrionuevo S, (2023).         | Establecer la relación entre la HIM y la incidencia en la aparición de caries en los órganos dentales superficiales.                                  | Se aplicó una búsqueda sistemática en base datos científicos, se incluyeron 18 artículos.                                                                                                                                                   | Existe relación entre el síndrome de HIM con las caries dentales debido a que el esmalte es más poroso y presenta lesiones de HIM moderada.                                          | (14) |
| Caso clínico         | Farías J, (2023)               | Abordar el tratamiento eficaz para la hipomineralización                                                                                              | Se utilizó la historia clínica del paciente,                                                                                                                                                                                                | Se planteó un tratamiento como una alternativa mínima invasiva a través                                                                                                              | (15) |

|                              |                                           |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |      |
|------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                              |                                           | incisivo molar.                                                                                                                                | exámenes intraorales y se recopilaron datos relevantes para ver el estado de los dientes con HIM.                                                                                                                   | de resina infiltrante ICON, indicado para lesiones de mancha blanca en superficies libres vestibulares demostrando ser una alternativa eficaz y novedosa para el tratamiento en piezas con HIM.                            |      |
| Caso clínico                 | Velasquez B, Restrepo R, Mejia J. (2023). | Reportar el abordaje conservador en molares permanentes con HMI severa a través de restauraciones indirectas con resina compuesta.             | Se realizaron fases de intervención (sistémica, higiénica, restauradora y de mantenimiento) radiografías aleta de mordida, índice para valorar el grado de severidad de la HIM, exámenes intraorales y extraorales. | El paciente presentó opacidades demarcadas en los dientes, en la cual se aplicó resinas indirectas a través de restauraciones directas, siendo una estrategia estética adecuada, viable y conservadora.                    | (16) |
| Estudio de corte transversal | Chávez J, Pérez M (2020).                 | Estimar la prevalencia de Hipomineralización Incisivo Molar (HIM) en niños escolares entre los 9 y 12 años por medio de la exploración visual. | Se realizó en una muestra de 300 niños de 9-12 años, se tomaron fotografías intraorales, se utilizaron tablas de diagnóstico de HIM según EAPD y tablas de severidad de la HMI según Mathu-Muju y Wright.           | El estudio demuestra que existe una incidencia del 13,7% de HIM en la población estudiada, siendo los más afectados escolares de 10 años.                                                                                  | (17) |
| Caso clínico                 | Gómez y col., (2020)                      | Reportar el uso de un material bioactivo para la restauración de un primer molar permanente severamente afectado por la HMI.                   | Se realizó exámenes clínico intraorales, estomatológico y utilizo radiografías periapicales, fotografías intraorales y índice para clasificar la HIM                                                                | Se aplicó un sustituto bioactivo de silicato tricálcico, restaurándose 1 mes después con resina compuesta a los 12 meses después no se evidencio lesiones de caries dentales siendo un tratamiento restaurador efectivo. . | (18) |

|                    |                          |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |
|--------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                    |                          |                                                                                                                                                                        | propuesto por Ghanim                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |
| Caso clínico       | Bastos N y col., (2022). | Informar los desafíos clínicos relacionados con el manejo restaurativo de un paciente con hipomineralización de los incisivos molares (MIH).                           | Se utilizaron exámenes clínicos y radiográficos para valorar la MIH además se realizaron seguimientos periódicos para valorar la restauración con la resina compuesta. | La paciente presentó manchas visibles en los incisivos centrales superiores y sensibilidad a causas de MIH, cuyo tratamiento se lo realizó por medio de una restauración con resina compuesta microhíbrida siendo efectiva a largo plazo.                                                            | (19) |
| Caso clínico       | Meyfart y col., (2021).  | Reportar una lesión por traumatismo dental recalando la importancia del seguimiento del diente temporal traumatizado hasta la erupción de su sucesor permanente.       | Se realizaron evaluaciones clínicas y radiográficas periódicas para evaluar el estado de la lesión por traumatismo.                                                    | El diente presentó fractura de esmalte durante el examen clínico, cuyo tratamiento se lo efectuó por medio de una pulpectomía, se realizó un seguimiento de tres años con retención prolongada y extracción dental, después de 5 años los dientes permanentes erupcionaron sin secuelas.             | (20) |
| Estudio de control | Torres y col., (2021)    | Conocer la composición de resina compuesta directa con resina infiltrante para lograr resultados estéticos en el esmalte con fracturas post eruptivas.                 | Se realizó un examen intraoral, se tomaron datos relevantes (anamnesis) sobre sus antecedentes médicos y maternos.                                                     | En piezas que han sido afectadas por HMI y han sufrido fracturas a nivel del esmalte al combinar la resina infiltrante con resina compuesta como un método de restauración obtuvo un resultado positivo, ya que mejora el aspecto estético de la lesión y las características adhesivas del esmalte. | (21) |
| Caso clínico       | Vitali N (2021).         | Concientizar a los profesionales odontológicos sobre las secuelas graves que produce un traumatismo y algunas de ellas pueden ser evitadas si se tratan correctamente. | Se utilizaron radiográficas oclusales, periapicales y una tomográfica para ver la ubicación y el grado de la lesión por traumatismo.                                   | En los traumatismos dentales se debe trabajar en su prevención y controles posteriores ya que afecta a los tejidos de soporte, cambios en la coloración del diente observándose también hipoplasia.                                                                                                  | (22) |

## 5. Discusión

De acuerdo a los hallazgos de la investigación, se evidenció que las técnicas restauradoras con resina compuesta, microabrasión, flúor barniz, coronas, carillas son un tratamiento adecuado para la fluorosis, hipoplasia y hipomineralización. Labrador y Col. <sup>(10)</sup> efectuó un estudio con la finalidad de describir los cambios observados en el esmalte de los primeros molares permanentes en un paciente de siete años de edad que presenta acidosis tubular renal, en donde se realizó un tratamiento restaurador inicial con ionómero de vidrio, a los 10 años se coloca resinas compuestas cuyos resultados evidenciaron que es un tratamiento a largo plazo. Velásquez y Col. <sup>(19)</sup> efectuaron una investigación con el propósito de controlar la sintomatología, restaurar la función y estética de los dientes afectados por HMI cuyos hallazgos, evidenciaron que el paciente presentó opacidades demarcadas en los dientes 1.6,3.6 y 5.6 relacionados a dolor provocado por sensibilidad en la cual se optó por efectuar restauraciones indirectas con resina compuesta, después de 12 meses el paciente no presentaba sintomatología dolorosa, siendo la restauración con resina indirecta una estrategia estética adecuada, viable y conservadora. Así mismo, Gómez y Col. <sup>(22)</sup> en su investigación tuvo el propósito de reportar el uso de un material bioactivo para la restauración de un primer molar permanente afectado por HMI, los resultados evidenciaron que el paciente presentó lesiones de caries activa cavitada, fractura post-eruptiva con hipomineralización severa, posteriormente se aplicó un sustituto bioactivo de silicato tricalcico, restaurándose 1 mes después con resina compuesta, 12 meses después no se evidencio lesiones de caries dentales demostrando ser un tratamiento eficaz.

Miranda A. y Zambrano. <sup>(13)</sup> exploraron datos sobre hipomineralización incisivo-molar, para conocer su prevalencia y factores causales. Los hallazgos del estudio demostraron que el MHI tuvo una prevalencia en Europa del 2% al 25%, en Latinoamérica del 13% al 46% y en Ecuador del 9% en los últimos diez años. Entre los tratamientos más eficaces se encontraron los barnices con flúor, sellantes, ionómero de vidrio, resina compuesta, coronas o carillas. La elección de estos materiales restauradores depende del grado de la lesión. Torres y col. <sup>(21)</sup> en su estudio para establecer el grado de eficacia de la resina infiltrativa y resina compuesta en piezas con HIM. Demostraron que este método restaurativo obtuvo un resultado positivo, ya que mejora el aspecto estético y las características adhesivas del esmalte. Por su parte, Farías J. <sup>(15)</sup> realizó un estudio con el fin de Abordar el tratamiento eficaz para la hipomineralización incisivo molar. Describió que la HIM puede ser consecuencia de problemas de embarazo o formación de la matriz orgánica del diente, se planteó un tratamiento como una alternativa mínima invasiva a través de resina infiltrante ICON, indicado para lesiones de mancha blanca en superficies libres vestibulares demostrando ser una alternativa eficaz y novedosa para el tratamiento en piezas con HIM.

## 6. Conclusión

En este estudio se comprobó que los tratamientos restauradores con mayor eficacia fueron el flúor de barniz en casos de dientes con machas blancas o marrones o dientes pigmentados, en el caso de la hipomineralización, hipoplasia y fluorosis dependiendo el grado de la lesión las restauraciones con ionómero de vidrio, microabrasión, coronas, resinas compuestas y carillas ya que presenta resultados favorables en la estética, durabilidad y conservación del tejido dentario.

## Referencias

1. Davis W. Histología y embriología bucal. 1st ed. México (DF): McGraw-Hill; 1998.
2. Organización Mundial de la Salud. La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial. [Online].; 2022. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>
3. Pedroso L, Rodríguez R, Brito D, González S. Etiología asociada a los defectos del esmalte dentario en los niños de 3 a 11 años. Revista Electrónica Medimay. 2021 Julio; 28(3): p. 1-11. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2021/cmh213i.pdf>
4. Proaño P, Monard M, Zambrano D. Tratamiento microabrasivo del esmalte dental. Revista científica Dominio de las Ciencias. 2017 Mayo; 3(2): p. 328-347. Available from: <https://doi.org/10.23857/dc.v3i2.426>
5. Seremidi k, Amend S, Kramer N, Gizani M. Una encuesta transversal sobre el conocimiento y las actitudes de los dentistas griegos con respecto al diagnóstico y tratamiento de la hipomineralización de los incisivos molares. BMC Oral Health. 2022; 22(1): p. 498. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02525-3>. PMID: 36384488; PMCID: PMC9670472.
6. Pesantez D. Prevalencia de alteraciones del esmalte en escolares de 6-12 años, de la zona austral del Ecuador, 2019. [Online].; 2022. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/ac5cde80-b15c-4583-9c68-d2fbaa12ba6e>
7. Taheri R, Del Pozo P. Relación entre problemas respiratorios en la infancia y las alteraciones del esmalte. Revisión sistemática. Revista Cient Deent. 2021; 18(2): p. 111-118. Available from: <https://coem.org.es/pdf/publicaciones/cientifica/vol18num2/06ProblemasRespirat.pdf>.
8. Labrador I, Piña M, Humberto, J. Hipomineralización Incisivo Molar en paciente pediátrico con acidosis tubular renal distal. Reporte de caso. Control y seguimiento por 14 años. Revista de Odontostomatología. 2023; 25(42): p. 2-10. Available from: <https://doi.org/10.22592/ode2023n42e415>
9. Alfaro A, Castejón I, Magán R, Alfaro J. Síndrome de hipomineralización incisivo molar. Rev. Pediatr Aten Primaria. 2019; 20(1): p. 183-188. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v20n78/1139-7632-pap-20-78-183.pdf>
10. Fleites Y, González D, Rico A, Avellanes M, Del Toro L. Prevalencia de los defectos del desarrollo del esmalte en la dentición permanente. Revista Científica Villa Clara. 2019; 23(3): p. 177-191. Available from: <https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/2840>
11. Equihua F, Moreno X, Hernández K. Prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte de la especialidad de odontología infantil en la UJAT 2021-2022. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. 2023; 13(1): p. 1-15. Available from: <https://doi.org/10.47990/alop.v13i.576>
12. Barcellos R, Bridi F, De Souza F, Marques K, Macedo I. Prevalencia de Hipomineralización Molar-Incisiva (HMI) en niños brasileños y asociación con enfermedades respiratorias o nacimientos prematuros. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. 2023; 13(1): p. 1-6. Available from: <https://doi.org/10.47990/alop.v13i.618>
13. Miranda A, Zambrano L. Hipomineralización de incisivos y molares: un desafío para la odontología. Revista San Gregorio. 2019; 33(1): p. 114-126. Available from: <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i33.1033>
14. Barrionuevo S. La hipomineralización incisivo molar y su susceptibilidad ante la formación de caries. Revisión bibliográfica. [Online].; 2023. Available from: <https://backdspace.uhemisferios.edu.ec/server/api/core/bitstreams/51c29cdb-879d-4162-a973-6b06aee5bcb8/content>
15. Farías J, Bolaños J, Crespo A, Zeballos V, Mendieta I. Diagnóstico y Tratamiento de Hipomineralización

Incisivo Molar Tratamiento Eficaz y Mínimamente Invasivo Abordaje Clínico En Odontopediatría: REPORTE DE CASO CLÍNICO. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. 2023; 7(4): p. 525-545. Available from: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.6894](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6894)

16. Velásquez L, Restrepo M, Mejía J. Restauraciones indirectas para el manejo de la Hipomineralización de Molares e Incisivos: un abordaje conservador. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. 2023; 13(1): p. 1-11. Available from: <https://doi.org/10.47990/alop.v13i.584>
- Chávez N, Pérez M. Prevalencia de Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM) en niños entre 9-12 años de edad pertenecientes a dos escuelas de Quito, Ecuador; entre febrero y marzo de 2018. Revista Odontoinvestigación. 2020; 6(1): p. 46-57. Available from: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.18272/oi.v6i1.1627>
18. Gómez L, Mejía J, Santos L, Restrepo M. Uso de Biodentine para restaurar un molar permanente severamente afectado por la Hipomineralización de Molares e Incisivos. Revista CES Odontología. 2020 July; 33(2): p. 187-198. Available from: <https://doi.org/10.21615/cesodon.33.2.16>
19. Bastos N, Mosquim V, Esperanza G, Ríos D, Kiyoshi S, Wang L. Dientes afectados por MIH: desafíos clínicos desde el diagnóstico hasta el tratamiento restaurativo. Int J Periodoncia Restauradora Dent. 2022; 42(2): p. 225-231. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35353092/>
20. Meyfarth F, Latini M, Oliveira T, Milani A, Santos L, Alves L. Trauma dental en dentición primaria y la importancia de su preservación hasta la erupción del sucesor permanente: reporte de un caso de seguimiento de 6 años. Int J Quemaduras Trauma. 2021; 11(5): p. 424-429. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34858724/>
21. Torres C, Rodríguez C, Barnafi P, Corral C. Tratamiento estético de defecto de esmalte utilizando tratamiento combinado con resina infiltrante: Reporte de caso. International Journal of Interdisciplinary Dentistry. 2021; 14(2): p. 177-180. Available from: <http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882021000200177>
22. Vitali N. Luxaciones intrusivas en piezas primarias: Secuelas en piezas permanentes. Revista RAAO. 2021; 65(2): p. 22-30. Available from: <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lxv01/articulo03.pdf>