

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN**

**BAUTISTA**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**TRABAJO ACADÉMICO**

**GIÓMEROS FLUIDOS EN LA ELIMINACIÓN DE SENSIBILIDAD  
EN MOLAR PERMANENTE AFECTADA CON  
HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO MOLAR (HIM). REPORTE DE  
CASO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD EN ODONTOPEDIATRÍA**

**PRESENTADO POR:**

**Mg. C.D. MARIELLA ARCE IZAGUIRRE**

**ASESOR:**

**Dr. GILMER TORRES RAMOS**

**LIMA – PERU  
2020**

## INDICE

	Pág.
RESUMEN .....	4
ABSTRACT .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
INDICE .....	2
INDICE DE FIGURAS .....	2
FICHA DE DATOS PERSONALES .....	8
ANAMNESIS .....	9
MOTIVO DE CONSULTA .....	9
ODONTOGRAMA .....	10
DIAGNÓSTICO .....	11
REPORTE DE CASO .....	12
DISCUSIÓN .....	16
CONCLUSIONES .....	20
BIBLIOGRAFIA .....	22

## TABLA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1: Fotos extraorales .....	12
FIGURA 2: Fotos intraorales .....	13
FIGURA 3: Pieza 46 con HIM (B 3 II) (B: Erupcionado, 3: Perdida de estructura, II: 1/3 a 2/3 de extensión), con fisuras y fosas profundas. ....	14

FIGURA 4: Aislamiento relativo, aplicación del Brix 3000 por 30 segundos y remoción con cureta (Mayleffer N° 46). .....	14
FIGURA 5: Desproteínización con hipoclorito de sodio al 5% por 30 segundos, lavado y secado con bolitas de algodón. Aplicación de adhesivo Palfique 7° generación, aireado y fotocurado por 20 segundos. ....	14
FIGURA 6: Reconstrucción cara ocluso vestibular con Giómero F00, y modelado con bruñidor cabeza de huevo y fotocurado por 20 segundos. ....	15
FIGURA 7: Sellado de fosas y fisuras con Giómero 03, fotocurado por 20 segundos, comprobando el ajuste oclusal con una fresa cilíndrica plana (108-009) eliminando excesos y porosidades. ....	15
FIGURA 8: Control a los 7 meses. ....	15

Giómeros fluidos en la eliminación de sensibilidad en molar permanente  
afectada con Hipomineralización Incisivo Molar (HIM). Reporte de caso

**Resumen**

El principal motivo de consulta de los pacientes afectados con hipomineralización incisivo molar grado B 3 II<sup>4</sup>, según la Academia Europea de Odontología Pediátrica (EAPO) es la estética y sensibilidad, es un defecto del desarrollo, un proceso de mineralización disfuncional del esmalte dental, que podría afectar a los primeros molares permanentes (ya sea a uno, dos, tres o a los cuatro juntos)<sup>1</sup>, que tiene etiología multifactorial<sup>2</sup>, provocando dolor a los cambios térmicos y a la hora de realizar el cepillado dental, esto puede conllevar a una rápida progresión de caries dental, por disminuir el cepillado<sup>1</sup>.

En el presente reporte de caso se describe a un paciente de sexo masculino de 7 años 10 meses de edad, que acude a consulta por presentar hipersensibilidad y manchas amarillo–marrón con pérdida de tejido dentario en la pieza<sup>3</sup>. El paciente fue diagnosticado con hipomineralización incisivo molar (HIM), grado B 3 II, dentro del tratamiento se realizó la reconstrucción y sellado de fosas profundas con giómeros, que tienen la particularidad de liberar flúor progresivamente además de tener una estética similar a la de las piezas dentales<sup>4</sup>. Como resultado se mejoró la calidad de vida del paciente, relacionada con su salud bucal, también se eliminó la sensibilidad en una sola cita. Se realizó un control después de 7 meses, donde se observa la pieza 46 en óptimas condiciones estéticas y funcionales

**Palabras clave:** Defecto de Esmalte, Desmineralización Dental, Sensibilidad de la Dentina, Hipoplasia de Esmalte Dental.

Fluid giomers in the elimination of sensitivity in permanent molar affected with Hypomineralization Incisor Molar (HIM). Case report

**Abstract**

According to the European Academy of Pediatric Dentistry (EAPD), the main reason for consultation of patients affected by grade B 3 II molar incisor hypomineralization is aesthetics and sensitivity, causing pain to thermal changes and when brushing teeth, this can lead to a rapid progression of dental caries, by reducing brushing.

This case report describes a male patient of 7 years 10 months of age, who comes to consultation for presenting hypersensitivity and yellow-brown spots with loss of dental tissue in the piece. The patient was diagnosed with molar incisor hypomineralization (MIH), grade B 3 II. Within the treatment, the reconstruction and sealing of deep pits with giomers was performed, which have the particularity of progressively releasing fluoride as well as having a similar aesthetic to that of the teeth. As a result, the quality of life related to the patient's oral health was improved and sensitivity was eliminated in a single appointment. A control was carried out after 7 months, where the piece 46 was observed in optimal aesthetic and functional conditions.

**Keywords:** Enamel Defect, Dental Demineralization, Dentine Sensitivity, Dental Enamel Hypoplasia.

## Introducción

da Cunha<sup>1</sup> La hipomineralización de incisivos molares (MIH) es un defecto del desarrollo, un proceso de mineralización disfuncional del esmalte dental, que podría afectar a los primeros molares permanentes (ya sea a uno, dos, tres o a los cuatro juntos), además los incisivos permanentes superiores e inferiores también pueden verse afectados.

Rao<sup>2</sup> Tiene una etiología multifactorial (factores ambientales, médicos, genéticos, sistémicos), todos los elementos etiológicos actúan adicionalmente o incluso sinérgicamente con predisposición genética, y estos pueden estar relacionados con los períodos prenatales, perinatales y post natales del desarrollo infantil.

Meléndez<sup>3</sup> Clínicamente, la hipomineralización se caracteriza por opacidades de diversos tamaños y decoloración de blanco a amarillo/marrón, van a tener un espesor de esmalte normal y una demarcación definida entre el esmalte afectado y el esmalte sano, y estas son más frecuentes en las superficies oclusal y bucal.

Ghanim<sup>4</sup> Para realizar un buen diagnóstico, debemos tener en cuenta la codificación de la hipomineralización Incisivo Molar (EAPO) esta codificación se divide en tres criterios de evaluación, va a evaluar el estado de erupción del diente, dándole la codificación de "A" a una pieza dental no visible o con menos de un tercio de erupción de la superficie incisal u oclusal, según sea el caso, la codificación "B" será para una pieza con erupción completa o con más de un tercio de superficie. El segundo criterio a evaluar serán los criterios clínicos,

dentro de los cuales tenemos la siguiente codificación: “0” para piezas dentales sin defecto del esmalte; “1” para piezas dentales con defecto del esmalte pero que no son HIM (“11” opacidad difusa como fluorosis, “12” hipoplasia, “13” amelogenesis imperfecta, “14” defecto de hipomineralización no HIM como diente de Turner); “2” para piezas con opacidades demarcadas (“21” blanco o crema, “22” amarillo o marrón); “3” cuando se presentan fracturas o pérdida de estructura; “4” cuando la pieza ha sido restaurada y encontramos una restauración atípica; “5” hay presencia de caries atípicas; “6” cuando la pieza fue extraída por lo agresivo de la HIM y no se pudo dar tratamiento; “7” no categorizado. Y el último criterio a evaluar es la extensión de la lesión, la que será codificada con números romanos de la siguiente manera, “I” cuando está afectada menos de un tercio de la pieza dental; “II” cuando está afectada un tercio o más, pero menos de dos tercios de la pieza dental; “III” cuando la pieza dental tiene más de dos tercios de HIM.

Ghanim<sup>4</sup> Dentro de las opciones de tratamiento en piezas diagnosticadas con HIM “B 3 II”, tenemos las restauraciones con ionómero de vidrio, restauraciones con giómeros y restauraciones con resina, si la extensión hubiese sido de más de 2 tercios de la pieza dental se habría podido optar por coronas de acero.

Shofu<sup>5</sup> El término Giómeros (S-PRG) es creado a partir del Glass Ionomer (Ionómero vítreo) + Composite. Este material fluido, es parte de una tecnología relativamente nueva, que va a utilizar el ionómero de vidrio previamente reaccionado junto con una resina compuesta, dentro de su composición, lo que nos va a facilitar el poder obtener las propiedades de ambos: del ionómero de

vidrio, la liberación y recarga de flúor y de la resina, la estética, la fácil manipulación y sus propiedades físicas. Dentro de sus ventajas tenemos: recarga y liberación de flúor, estética parecida a los dientes naturales, efecto antiplaca, alta radiopacidad, fluorescencia, estabilidad clínica, resistencia al desgaste en dientes posteriores.

Este reporte tiene como finalidad reportar la reconstrucción de tejidos perdidos y la eliminación de sensibilidad, devolviendo la función de la pieza 46 diagnosticada con HIM (B 3 II) (B: Erupcionado, 3: Perdida de estructura, II: 1/3 a 2/3 de extensión), con fosas y fisuras profundas, usando Giomero fluidos.

## **I. FICHA DE DATOS PERSONALES**

NOMBRE DEL PACIENTE: Jorge Ángel Germán Loayza Reymundo

HC: 2019 583

FECHA DE NACIMIENTO: 03/06/2011

EDAD: 7 años 10 meses de edad (al 30.03.2019)

SEXO: Masculino

ETNIA: Mestiza

DOMICILIO: Mz. J Lt.7 Calle D Víctor Raúl Halla de la Torre. Independencia

PROCEDENCIA: Independencia

GRADO DE INSTRUCCIÓN: 2 grado de primaria



## **II. ANAMNESIS**

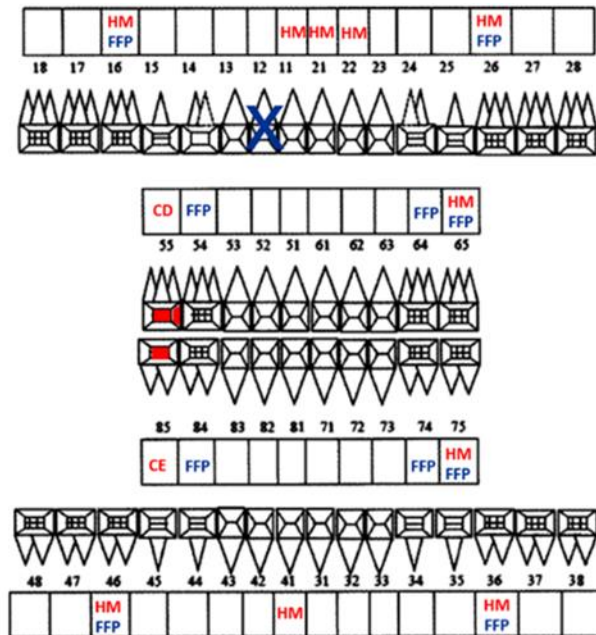
Paciente masculino de 07 años y 10 meses de edad, de raza mestiza, estudiante de 2° de primaria, fue traído a consulta por su mamá refiriendo que el niño presenta molestias en su último molar inferior de lado derecho. Madre refirió que ella durante el embarazo no presentó ninguna enfermedad ni dificultad, y que no ingirió ningún medicamento, también refirió que su hijo nació a término, por parto eutócico, con un peso de 3.200 kg. y midió 50 cm. Negó enfermedades sistémicas de su hijo, y enfermedades desde el nacimiento hasta la actualidad. Refirió lactancia materna exclusiva por un periodo de 2 años. Inició higiene dental con dedal desde la edad de 07 meses que inició la erupción del primer incisivo central inferior. Primera visita al Odontólogo a la edad de 6 años para realizar profilaxis y flúor refiere también la madre que su hijo recién ha terminado un tratamiento de flúor barniz (clinpro) por un periodo de 4 meses, y no hay alivio en las molestias.

## **III. MOTIVO DE CONSULTA**

Madre refiere: “Le han crecido los dientes con manchas blancas amarillas y marrones, también se le están rompiendo las muelas que todavía no terminan de crecer, y siente mucho frio en los dientes”

Interpretación: Paciente acude por odontalgia y pigmentaciones.

#### IV. ODONTOGRAMA



Especificaciones: Piezas 16, 11, 21, 22, 26, 36, 75, 41, 46 con hipomineralización incisivo molar.

#### V. ELEMENTOS DE AYUDA DIAGNÓSTICA:

- No se necesitaron exámenes auxiliares radiográficos para el diagnóstico, ya que son una ayuda diagnóstica complementaria, mas no obligatoria.
- No existe en la literatura ninguna indicación o protocolo para la toma de radiografías para el diagnóstico de HIM, ya que la radiografía no muestra o determina: si es una pieza con defecto del esmalte por HIM o no por HIM, el motivo de la opacidad difusa para poder diagnosticar HIM, si es un defecto de hipomineralización por HIM o no por HIM, el color de las opacidades, si son blancas, amarillas o marrones, el motivo de la fractura, si la exodoncia de una pieza fue por la agresividad del HIM, por una fractura radicular, o por otro motivo.

- La Academia Europea de Odontología Pediátrica nos da una codificación basada en tres criterios para evaluar y diagnosticar la HIM, que son el estado de erupción de la pieza dental, el estado clínico de la pieza dental y la extensión de la lesión de la pieza dental, todo ello observable a simple vista<sup>4</sup>.
- Tomando en cuenta la lesión de caries de esmalte y parte externa de dentina hay numerosas investigaciones, meta-análisis y artículos científicos que concluyen que es muy difícil o casi nulo encontrar evidencias radiográficas de lesiones adamantinas debido a la superposición de estructuras mineralizadas en una imagen bidimensional (siendo la pieza dentaria una estructura tridimensional). También concluyen que la baja sensibilidad y especificidad de las radiografías en caries de esmalte o límite adamantino revelan falsos negativos, dándonos un diagnóstico de pieza dental con estructuras conservadas y sanas, mientras que en el examen visual/táctil al secar la pieza dental con aire y usar una sonda se puede observar una caries inicial en forma de mancha blanca y caries dental cavitada limitada al límite externo del esmalte, siendo el examen visual/táctil el más indicado y recomendado en este tipo de caries<sup>16,17,18,19,20,21,22,23,24,25</sup>.

## **VI. DIAGNÓSTICO**

- Estado general: Paciente masculino 07<sup>a</sup> 10 meses de edad, LOPET, ABEG, ABEN, ABEH
- Tejidos periodontales: Sano
- Tejidos duros:

- ✓ Fosas y fisuras profundas: 54, 64, 65, 75, 74, 84, 16, 26, 36, 46.
  - ✓ Hipomineralización: 16,11,21,22,65,26,36,75,41,46
  - ✓ HIM grado 3 B II: 46
  - ✓ Caries Esmalte: C1 pieza 85(o), C2 pieza 55 (om)
  - ✓ Pieza ausente: 12
- Oclusión: maloclusión clase I

## VII. REPORTE DE CASO

Paciente de género masculino de 07 años, 10 meses de edad, llegó a consulta con su mamá a la Clínica Estomatológica Docente Asistencial de la Universidad Privada San Juan Bautista de Lima-Perú; refiriendo que el niño, presenta mucha sensibilidad, dolor al momento de ingerir sus alimentos y al realizar la higiene dental; le incomoda que el diente se vea de color amarillo-marrón. Al examen clínico extraoral no presentó ninguna alteración. Al evaluar el comportamiento (Escala de Frankl) el niño presentó comportamiento positivo.



Al examen clínico intraoral el paciente presentó dentición mixta primera fase, erupción parcial de las primeras molares permanentes. varias piezas con fosas y fisuras profundas y también con HIM, la pieza 46 presentó fractura dental en superficie oclusal y vestibular, se observa 2/3 de

erupción, que se diagnostica con HIM grado B 3 II (EAPO) debido a la distribución y forma de las manchas amarillo-marrón que presentó la pieza dental afectada.



El pronóstico fue reservado, a pesar de la colaboración del paciente y la persistencia de la mamá, ya que la pieza dental seguirá el curso de la enfermedad fracturándose, hasta que termine el proceso de erupción. No se necesitaron exámenes lo cual esta explicado en el punto V. Elementos de ayuda diagnóstica detalladamente. Se determinó realizar el tratamiento con Giómeros fluidos, para reconstruir la pieza, sellar fosas profundas y eliminar la sensibilidad en una sola sesión, por la fácil y rápida manipulación y por los beneficios antes mencionados, ya que el paciente recién terminaba un tratamiento de Flúor barniz (Clinpro) con el protocolo de una aplicación una vez por semana durante un mes, y una aplicación al mes hasta completar las 7 aplicaciones, en total por un período de 4 meses, sin mejorar las molestias del paciente.

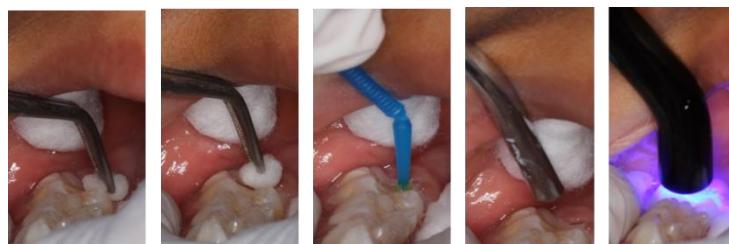
Luego de considerar las medidas de bioseguridad se procedió con el tratamiento de la pieza 46.



Se realizó aislamiento relativo por la falta de erupción total de la pieza y la excesiva sensibilidad del paciente, aplicó brix 3000 (gel enzimático para la remoción atraumática de tejido infectado) (brix SRL Argentina), sobre las superficies infectadas de la pieza 46, luego de 2 minutos, con una cureta de dentina (Mayleffer N° 46) eliminamos estructura dental con HIM.



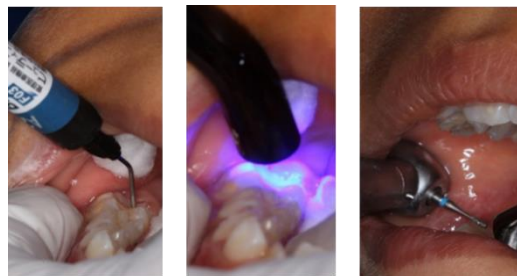
Se lavó con agua, y secó, se realizó desproteinización de la cavidad dentaria con una bolita de algodón embebida con hipoclorito de sodio al 5% por 30 segundos, y se enjuagó con una bolita de algodón embebida en agua, secado con bolitas de algodón, luego de cambiar el aislamiento relativo; se aplicó el adhesivo de 7ma generación Palfique Bond (Tokuyama), por la sensibilidad del paciente, se aireó, fotocuró por 20 segundos.



Se aplicó Giómero fluido F00 de reconstrucción (Beautiful Flow Plus de Shofu inc.), dando forma con el bruñidor para resina cabeza de huevo y se fotocuró por 20 segundos.



Se utilizó el Giómero fluido F03 de sellado de fosas y fisuras (Beautiful Flow Plus de Shofu inc.) fotocurando por 20 segundos y comprobando el ajuste oclusal con una fresa cilíndrica plana (108-009) eliminando excesos y porosidades.



Se realizó el control de la pieza dental a los 7 meses, ya que el padre (suboficial de la Marina de Guerra del Perú) por trabajo fue destacado a provincia por un periodo de 2 años, y recién el paciente pudo retornar a Lima de vacaciones a los 7 meses observándose en perfectas condiciones anatómicas y funcionales.



## VIII. DISCUSIÓN

Jauregui<sup>6</sup> En el 2017 usó giómeros fluidos para el sellado de fosas y fisuras, usándolo como un sellante convencional en molares sanos, En su trabajo de investigación pudo observar que los sellantes colocados a pacientes a base de giómeros fluidos, permanecieron más tiempo y mejor adaptados con una buena estabilidad en el color, teniendo también un buen efecto antiplaca y un notable control de caries. En este reporte de caso usé giómeros fluidos F03 para sellar una molar permanente con HIM, por las propiedades antes mencionadas.

Suárez-Carranza<sup>7</sup> En el 2016 usó giómeros fluidos y densos para la reconstrucción en piezas con HIM en el sector anterior, por ser una técnica innovadora que sería eficaz, segura y conservadora para poder de alguna manera enmascarar este tipo de lesiones, cuidando, protegiendo y preservando al máximo la estructura dentaria, además este material tiene la propiedad de absorber y liberar bajas concentraciones de flúor, lo que nos asegura una restauración que estará en constante proceso de remineralización, de esta manera se evitará el acumulo de placa bacteriana dándole una mejor expectativa al paciente. Es por eso por lo que en este reporte de caso usé giómeros fluido F00 ya que utiliza el ionómero de vidrio previamente reaccionado junto con una resina compuesta, dentro de su composición, lo que nos va a facilitar el poder obtener las propiedades de ambos: del ionómero de vidrio, la liberación y recarga de flúor y de la resina, la estética, la fácil manipulación y sus propiedades físicas. Dentro de sus ventajas tenemos: recarga y liberación de flúor, estética parecida a los



dientes naturales, efecto antiplaca, alta radiopacidad, fluorescencia, estabilidad clínica, resistencia al desgaste en dientes posteriores, para la reconstrucción de una pieza en el sector posterior con HIM.

Guillet y cols.<sup>8</sup> En el 2002, Dentro de su trabajo de investigación in vitro compararon una resina fluida (Tetric Flow), con un sellante convencional (Helioseal F), se pudo observar que la resina fluida fue más eficiente al ser compararlo con el sellante convencional, alcanzando una mejor obturación de las fosas y fisuras de los dientes. Uno de los inconvenientes de las resinas fluidas es que no liberan flúor, propiedad que está presente en los sellantes convencionales. En este reporte de caso usé giómeros fluidos por las propiedades que tiene como la estética de la resina y la liberación de flúor de los ionómeros, que sería lo más adecuado para sellar las fosas profundas.

Dhull<sup>9</sup> En el 2009, en la India, comparó la cantidad de liberación de fluoruro de giómeros y compómeros, utilizando diferentes regímenes de fluoruros tópicos, obteniendo como resultado que la mayor liberación de flúor (ppm) se encontró en giómeros cuando se compara con compómeros, además se encontró que el aumento de la exposición al fluoruro aumentó significativamente la liberación de flúor de los giómeros y compómeros. Es por eso que en este reporte de caso se usaron giómeros para la reconstrucción de superficies infectadas.

Abdul<sup>10</sup> En el 2012 comparó diferentes ionómeros de vidrio y materiales restauradores con la compresión, liberación y recarga de flúor de los giómeros, siendo estos últimos los que liberaban mayor cantidad de flúor después de los ionómeros de vidrio. Es por eso que en este reporte de caso usé giómeros, por las propiedades estéticas de las resinas y la gran liberación de flúor ya que se trata de una pieza con HIM.

Hotwani<sup>11</sup> En el 2014 comparó la estabilidad de color de las restauraciones, al mantenerlas sumergidas en algunas de las bebidas que consumen los niños con mayor frecuencia, de esta manera pudo comparar piezas con restauraciones de ionómero de vidrio (Fuji II) y piezas con restauraciones de giómero (Beautil II), de esta manera pudo demostrar que el giómero tiene mayor resistencia a las manchas, en periodos de tiempo absoluto. Es por eso que en este reporte de caso se usaron los giómeros, ya que al paciente le molestaba la apariencia de la pieza dental, pudiendo mantener la obturación sin cambios de color y liberando flúor progresivamente.

de Oliveira<sup>12</sup> En el 2015, usó ionómero de vidrio, para tratar una molar permanente con HIM, por la liberación de flúor, posteriormente esta curación fue reemplazada por resina, debido al desgaste, la filtración y la caries recurrente. En este reporte de caso utilicé giómero fluido F00 para la reconstrucción, por las propiedades como antiplaca, liberación de flúor, y resistencia al desgaste.

Azarpazhooh<sup>13</sup> En el 2008 usó para los pacientes con HIM aplicación de barniz fluorado, esta técnica es muy importante en la etapa temprana post-eruptiva, cuando el diente con HIM es más vulnerable a la ruptura y al ataque de caries. En la última etapa post-eruptiva, si el diente todavía está intacto, debería haber madurado y sólo debería necesitar control periódico y aplicación de barniz fluorado cada 6 meses. En este reporte de caso no se pudo usar esa alternativa, ya que la pieza presentaba fractura y pérdida de tejido.

Sundfeld<sup>14</sup> En el 2007 determinó que los defectos de color amarillo o marrón-amarillo son de espesor total, mientras que los de color amarillo cremoso o blanquecino-crema son menos porosos y de profundidad variable. Para su tratamiento utilizó blanqueamiento con peróxido de carbamida y microabrasión con ácido clorhídrico al 18% o fosfórico al 37,5%. Sin embargo, en pacientes menores de 18 años puede inducir hipersensibilidad, irritación de la mucosa y pérdida del esmalte. En este reporte de caso no se pudo usar este tratamiento por la edad del paciente y por la excesiva sensibilidad que presentaba.

William<sup>15</sup> En el 2006 utilizó coronas metálicas preformadas (PMC). Proporcionando una completa cobertura de molares defectuosos, evitando la pérdida de dientes, controlando la sensibilidad, no es costoso y requiere poco tiempo para la preparación dentaria y cementación, sin embargo, puede ser necesaria una reducción severa de los tejidos dentales para la inserción de las coronas, por lo que se recomienda su uso en piezas totalmente erupcionadas. En este reporte de caso no se pudo usar esta técnica, porque la pieza estaba en proceso de erupción.

## **IX. CONCLUSIONES**

En el presente reporte de caso se utilizó giómeros fluidos en una pieza posterior (46) diagnosticada con HIM (B 3 II) (B: Erupcionado, 3: Perdida de estructura, II: 1/3 a 2/3 de extensión), con fosas y fisuras profundas, alcanzando un gran éxito, reconstruyendo los tejidos perdidos, eliminando la sensibilidad y devolviendo la función, en una sola cita.

Se utilizó Giómeros fluidos por su fácil y rápida manipulación, ya que el paciente presenta gran sensibilidad y la pieza dental está en proceso de erupción y no se podía aislar, también se usó por las propiedades que presenta, como son: tener un proceso de recarga y liberación de Flúor en boca, misma dureza que el esmalte, radiopacidad excepcional, que nos permitirá ver en una radiografía periapical hasta donde se extiende, alta resistencia al agua, efecto antiplaca, estabilidad clínica a largo plazo, y su resistencia al desgaste en dientes posteriores, por eso el giomero fluido fue la mejor opción por su fácil y rápida manipulación

## **X. RECOMENDACIONES**

Se recomienda el uso de Giómeros fluidos en el tratamiento de piezas con HIM que están en proceso de erupción, porque nos permiten principalmente reconstruir los tejidos perdidos y eliminar la sensibilidad dental en una sola cita; teniendo una liberación constante de flúor y por su alta resistencia al desgaste en dientes posteriores, por su fácil y rápida manipulación.

Se recomienda realizar controles periódicos cada 2 o 3 meses, hasta completar la erupción dental, por el mismo proceso de erupción, para evaluar la integridad de la pieza dental.

Se recomienda realizar serie de casos para valorar la efectividad de glómeros en la eliminación de sensibilidad dental en diversos grados de hipomineralización incisivo molar.

## XI. BIBLIOGRAFÍA

1. da Cunha Coelho AS, Macho VM, Mata P, Lino C, Areias CMFG, Norton APMAP, et al. Tratamiento Dental de Hipomineralización: A systematic review. *J Esthet Restor Dent*, 2019, 31(1):26-39.
2. Rao MH, , Jayam C, Aluru SC, Bandlapalli A, Patel N. Hipomineralización Incisivo Molar. *J Contemp Dent Pract*. :5
3. Meléndez-Trigoso M. “Prevalencia de la hipomineralización incisivo molar en niños de 6 – 12 años de la institución educativa Manuel Fernando Bonilla y del puericultorio Pérez Aranibar. Lima – Perú 2017” [tesis para optar el título de cirujano dentista]. Lima, Universidad Científica del Sur, 2018.
4. Ghanim A. Silva MJ, Elfrink M, Lygidakis N, Marin R, Weerheijm K, Manton D. Molar Incisor Hypomineralisation (HIM) Training manual for clinical field surveys and practice. *Eur Arch Paediatr Dent*, 2017, 178:225-242
5. Buscador de materiales odontológicos. Lima: Shofu Dental. [citado 22 abril 2019] disponible en: <http://www.shofu.com/es/products/restoratives/restorative/about-giomer/>
6. Jauregui-Paredes J. Manejo odontológico preventivo, con aplicación de giómeros fluidos. Reporte Clínico [Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría], Lima, Universidad Nacional Mayor De San Marcos Facultad De Odontología Unidad De Posgrado, 2017.
7. Suárez-Carranza A; Torres-Ramos G. Nuevos materiales restauradores con liberación de Flúor en manejo rehabilitador de odontopediatría. Reporte de caso. *Simiykita*. 2016 Jul-Dic; 2(2):98-104.

8. Guillet D, Dorignac G, Dupuis V. Microfugas y profundidad de penetración de tres tipos de materiales en el sellado de fisuras: imprimación autograbado vs. Grabado: Estudio in vitro. *J Clin Pediatr Dent* 2002 Winter; 26 (2): 175-8
9. Dhull KS, Nandial B. Evaluación comparativa de la liberación de flúor de los compuestos PRG y del compómero en la aplicación de flúor tópico: Estudio in vitro. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2009; 27(1):27-32
10. Abdul SM, Bashar AKM, Shamsul M, Al -Mansur MA, Abdu I. Fuerza de compresión, liberación de flúor y recarga de giomero. *Updat Dent. Coll. J.* 2012; 2(2):28-37.
11. Hotwani K, Baliga S, Thosar N. Evaluación comparativa in vitro de la estabilidad del color de los materiales restauradores estéticos híbridos frente a varias bebidas infantiles. *J Conserv Dent* 2014; 17:70-4.
12. de Oliveira DC, Cunha RF, Favretto CO. Hipomineralización de los incisivos molares: Consideraciones sobre el tratamiento en un caso longitudinal controlado. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2015; 33:152-5.
13. Azarpazhooh A, Limeback H. Eficacia clínica de derivados de la caseína: revisión sistemática. *J Am Dent Assoc.* 2008; 139(7):915-24
14. Sundfeld RH, Briso A, Croll TP, Sundfeld Neto D, de Alexandre RS. Consideraciones sobre la microabrasión del esmalte después de los 18 años. *Am J Dent.* 2007; 20(2):67-72.
15. William V, Messer L, Palamara JE, Burrow MF. La fuerza de adhesión de la resina compuesta a los dientes afectados por la hipomineralización de los molares, utilizando dos sistemas adhesivos. *Pediatr Dent* 2006; 28: 233-241.

16. Segura Egea José Juan. Sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos convencionales de caries oclusal según evidencia científica disponible. RCOE [Internet]. 2002 oct; 7(5): 491-501. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1138-123X2002000600004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2002000600004&lng=es).
17. Cárdenas M, Ramírez L, Gutiérrez P. Análisis por evidencias al evaluar pruebas diagnósticas de caries dental en piezas deciduas y permanentes. [Internet]. 2018. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12495/2409>.
18. Braga M, Martignon S, Ricketts D, Ekstrand K, Mendes F. Comparación in vitro del sistema de Nyvad y el ICDAS-II con la evaluación de la actividad de las lesiones para la evaluación de la gravedad y la actividad de las lesiones de caries oclusales en los dientes primarios. Caries Res 2009; 43:405–412
19. Braga M, Deery C, Giménez T, Raggio D, Piovesan C, Ricketts D et al. Inspección visual para la detección de caries: Una revisión sistemática y un meta-análisis. Revista de Investigación Dental. 2015;94(7):895-904.
20. Mendes F, Imperato J, Braga M, Novaes T, Matos R, Bittar D, Piovesan C, Giménez T, Raggio D. Los métodos radiográficos y de fluorescencia láser no tienen beneficios para la detección de caries en los dientes primarios. Caries Res 2012; 46:536–543.
21. Ekstrand KR, Kidd EA, Ricketts DN. Reproducibilidad y exactitud de tres métodos para evaluar la profundidad de desmineralización de la superficie oclusal: un examen in vitro. Caries Res 1997; 31:224-31.
22. Nyvad B, Baelum V, Machiulskiene V. Fiabilidad de un nuevo sistema de diagnóstico de caries que diferencia entre lesiones de caries activas e inactivas. Caries Research. 1999; 33:252-260.



23. Nigel B, Ekstrand K, Ismail A, Martignon S, Douglas G, Longbottom C. Guía ICCMS para educadores y clínicos. 2014.
24. Pitts NB, Stam JW. Taller de consenso internacional sobre ensayos clínicos de caries (ICW-CCT) - Declaraciones finales de consenso: Acordar a dónde conducen las pruebas. J Dent Res 2004; 83(Spec Iss C): 35-38.
25. Vuarkamp J, Verdonschot E, Ten Bosch J Huysmans M. Transiluminación de fibra óptica dependiente de la longitud de onda de pequeñas lesiones de caries aproximadas: el uso de un colorante y una comparación con la radiografía de ala de mordida. Caries Res 1996; 31:232-237