



Facultad de Ciencias de la Salud

Carrera de Odontología

Tema:

ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE HIPOMINERALIZACION INCISIVO
MOLAR: REVISION DE LA LITERATURA.

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Odontólogo.

Presentado por:

Pérez Espinoza Bryan Steve

Tutor:

Dra. Jenny Collantes Acuña, Odontopediatra

Co tutor:

Dra. María Gabriela Flores Jara, Odontopediatra

Quito, Febrero de 2022

RESUMEN

Introducción. Los defectos de desarrollo que podemos encontrar en el esmalte son clasificados clásicamente como opacidades delimitadas, opacidades difusas e hipoplasias; las opacidades se definen o son conocidas como un defecto cualitativo del esmalte que se caracteriza por una disminución de la mineralización (hipomineralización), mientras que la hipoplasia se define como un defecto cuantitativo producido por la falta de producción en determinadas zonas de la matriz del esmalte obteniendo como resultado zonas con cavidades pequeñas, que no tienen un perfil continuo; cuando hablamos de alteraciones del esmalte, la atención se ha centrado en una alteración genética de baja prevalencia, la amelogénesis imperfecta, y en la fluorosis dental; la alteración de la mineralización del esmalte que afecta a los primeros molares permanentes e incisivos, denominada Hipomineralización Incisivo Molar (HIM); estos defectos requieren tratamientos costosos en muchos casos, ya que ocasionan problemas estéticos e incrementan el riesgo de caries **Objetivo.** Exponer la opción de tratamiento más conservador en dientes posteriores permanentes en pacientes jóvenes con HIM reportada en la literatura científica del 2017 al 2021. **Materiales y métodos.** La consulta electrónica se realizó mediante la base de datos Pubmed, Google Académico y Clinical Key, utilizando las palabras: “Molar Incisor Hypomineralization, treatment, MIH” entre los años 2017 al 2021. **Conclusión.** Se concluye que se debe seguir difundiendo información relacionada con el diagnóstico y tratamiento de la HIM mientras persistan las discrepancias entre los clínicos que tratan este defecto del desarrollo del esmalte.

Palabras claves. -: molar, incisivo, hipomineralización

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad de Los Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad de Los Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad de Los Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

Nombre: Pérez Espinoza Bryan Steve

C.I.: 1753693017

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud, ser el manantial de vida y darme lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres Alberto y Giovanna por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por los ejemplos de perseverancia y constancia que los caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrando para salir adelante y por su amor.

A mis hermanas Jhoselyn y Abigail que con su esfuerzo me apoyaron para llegar al culmen de mi carrera universitaria inculcándome la valentía para no temer a las adversidades, o brindándome una palabra de aliento que cada día me hace una mejor persona.

A la Dra. Gabriela Flores Jara por su apoyo incondicional y su generosidad por brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia en su marco de confianzas fundamentales para la concreción de este trabajo.

Este esfuerzo es con dedicación, empeño, constancia y agradecimiento a todas las personas que me apoyaron en todo momento en el transcurso de mi vida, quienes son mi apoyo incondicional bajo cualquier circunstancia siendo ellos donde apoyare toda mi vida profesional y futura.

Pérez Espinoza Bryan.

ÍNDICE

RESUMEN	2
DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS	3
DEDICATORIA	4
ÍNDICE	5
ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE HIPOMINERALIZACION INCISIVO MOLAR: REVISION DE LA LITERATURA.	6
RESUMEN	6
ABSTRACT	6
INTRODUCCION	8
MATERIALES Y METODOS	10
DESARROLLO	11
CLASIFICACIÓN	11
ABORDAJE TERAPEUTICO	12
Tratamiento preventivo:	12
Tratamiento restaurativo	14
DISCUSION	15
CONCLUSION	16
BIBLIOGRAFIA	17

ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO DE HIPOMINERALIZACION INCISIVO MOLAR: REVISION DE LA LITERATURA.

Pérez Espinoza Bryan Steve.

bspereze@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

RESUMEN

La restauración de los dientes que se encuentra afectados por Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM) representa un reto para el profesional de la odontología, existen criterios que se deben evaluar para el correcto abordaje terapéutico, ya que la mayor parte de los pacientes presenta una pérdida importante de tejido dental, de esta manera las restauraciones no presentan una correcta adhesión a consecuencia de la deficiente calidad del sustrato dentario y la afectación pulpar que dificultan la higiene originando lesiones de caries. Aunque esta condición se encuentra con frecuencia en las clínicas dentales, los dentistas experimentan importantes dificultades en el diagnóstico y el tratamiento. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es exponer la opción de tratamiento más conservador en dientes posteriores permanentes en pacientes jóvenes con HIM. La consulta electrónica se realizó mediante la base de datos Pubmed, Google Académico y Clinical Key, utilizando las palabras: "Molar Incisor Hypomineralization, treatment, MIH" entre los años 2017-2021. Se concluye que se debe seguir difundiendo información relacionada con el diagnóstico y tratamiento de la HIM mientras persistan las discrepancias entre los clínicos que tratan este defecto del desarrollo del esmalte.

Palabras clave: molar, incisivo, hipomineralización

ABSTRACT

The restoration of teeth that are affected by Incisor-Molar Hypomineralization (IMH) represents a challenge for the dental professional, there are criteria that must be evaluated for the correct therapeutic approach, since most patients present a loss important dental tissue, in this way the restorations do not present a correct adhesion as a consequence of the poor quality of the dental substrate and pulp involvement that hinder hygiene, causing caries lesions. Although this condition is frequently encountered in dental clinics, dentists experience significant difficulties in diagnosis and treatment. Therefore, the aim of this article is to present the most conservative treatment option for permanent posterior teeth in young patients with IMH. The electronic consultation was carried out through the Pubmed, Google Academic and Clinical Key databases, using the words: "Molar Incisor Hypomineralization, treatment, MIH" between the years 2017-2021. It is concluded that information related to the diagnosis and treatment of IMH should continue to be

disseminated as long as discrepancies persist among clinicians who treat this defect in enamel development.

Key words: molar, incisor, hypomineralization.

INTRODUCCION

Los defectos de desarrollo que podemos encontrar en el esmalte son clasificados clásicamente como opacidades delimitadas, opacidades difusas e hipoplasias; las opacidades se definen o son conocidas como un defecto cualitativo del esmalte que se caracteriza por una disminución de la mineralización, mientras que la hipoplasia se define como un defecto cuantitativo producido por la falta de producción en determinadas zonas de la matriz del esmalte (Alfaro, 2018), obteniendo como resultado zonas con cavidades pequeñas, que no tienen un perfil continuo; cuando hablamos de alteraciones del esmalte, la atención se ha centrado en una alteración genética de baja prevalencia, la amelogénesis imperfecta, y en la fluorosis dental; la alteración de la mineralización del esmalte que afecta a los primeros molares permanentes e incisivos, denominada Hipomineralización Incisivo Molar (HIM); estos defectos requieren tratamientos costosos en muchos casos, ya que ocasionan problemas estéticos e incrementan el riesgo de caries (Mónica, 2020), los defectos que presenta el esmalte durante el desarrollo pueden ser heredados, por lo cual a menudo se ven involucrados otros tejidos como la piel que comparte orígenes embriológicos comunes en piezas dentales, sin embargo, existe varios síndromes genéticos que se expresan en el epitelio oral y los ameloblastos. (Mendioroz, 2020)

El termino (MIH) fue introducido por primera vez en 2001 por Weerheijm et al., y se definió como hipomineralización de origen sistémico, que se presenta como defectos cualitativos delimitados del esmalte de uno a cuatro primeros molares permanentes (MPF) asociados con frecuencia a incisivos afectados (Daniela Alvarez Ochoa & Isabel Robles Contreras, 2017); el MIH clínicamente se presenta como opacidades del esmalte demarcadas de blanco a amarillo a marrón de diferentes colores, que ocasionalmente experimentan una degradación posteruptiva debido al esmalte blando y poroso; la rotura posteruptiva del esmalte es un defecto que indica una disminución de la profundidad del esmalte después de la erupción; por lo cual la rotura expone la dentina que es muy sensible, y debido a esto, el diente se vuelve vulnerable a la caries que progresa rápidamente ya que los niños no pueden llevar a cabo la higiene bucal de manera muy efectiva, es por ello que pueden ocurrir caries y distorsión coronal completa que requiera restauraciones. (Padavala, 2018), la nomenclatura anterior incluía opacidades de esmalte sin flúor, hipoplasia interna del esmalte, moteado no endémico del esmalte, opacidades idiopáticas del esmalte y molares de queso, sin embargo la hipomineralización del esmalte

de los primeros molares permanentes es la más común de las alteraciones del desarrollo que se observan en los dientes; se estima que la prevalencia de estas anomalías oscila entre el 2,4 y el 40,2%, esta variación puede deberse a la falta de herramientas estandarizadas para registrar MIH, lo que lleva a una subestimación de la prevalencia. (Z. Almualllem, 2018).

Aunque esta condición se encuentra con frecuencia en las clínicas dentales, los dentistas experimentan importantes dificultades en el diagnóstico y el tratamiento. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es exponer la opción de tratamiento más conservador en dientes posteriores permanentes en pacientes jóvenes con HIM, mediante una revisión bibliográfica de artículos publicados en un periodo entre 2017-2021.

MATERIALES Y METODOS

La investigación realizada tiene un alcance exploratorio, con un diseño basado en un enfoque cualitativo. Para esta revisión de la literatura se realizó una búsqueda electrónica inicial a través de los siguientes buscadores: PUBMED, Google Académico y Clinical Key, utilizando las palabras claves con términos booleanos en inglés que respondieron a la estrategia PICO propuesta Molar Incisor Hypomineralization Treatment MIH y limitando la búsqueda entre los años 2017 al 2021. De la búsqueda gris de literatura se obtuvieron inicialmente 5 resultados en PUBMED, 1190 en Google Académico y 86 en Clinical Key. Se excluyeron los resultados con información irrelevante para la investigación, seleccionando solo los que tenían relación directa con el objetivo de la misma, con resumen disponible y acceso al artículo completo en los idiomas inglés y español, obteniendo finalmente 15 artículos. Adicionalmente fue necesario citar publicaciones que han realizado aportes importantes en el tema tratado en la investigación.

DESARROLLO

El HMI no solo varía entre pacientes, en la cavidad oral se puede observar un cambio significativo pudiéndose observar un diente severamente afectado con características distintivas como fractura post erupción y el diente homólogo contralateral un diente completamente sano o un diente con alteraciones muy leves como la presencia de opacidades indistintamente de su coloración (Alvarez, 2017) Asimismo, los defectos derivados de la HIM pueden influenciar el estado de salud general y la calidad de vida de los niños afectados, la marcada hipersensibilidad que presentan la mayoría de los niños con HIM, empeora la higiene del paciente aumentando el riesgo de desarrollar lesiones de caries dental por el aumento de retención de biofilm (Almuallem, 2018), en calidad de vida el paciente sufre de daño psicológico porque existe una queja estética es frecuente debido a la afectación de los incisivos, lo cual repercute negativamente en la autoestima y autoimagen del paciente con HIM. (Miranda, 2019)

En relación con la epidemiología de este síndrome, son muy pocos los datos presentados. El último estudio realizado a un grupo de 193 niños de Madrid nacidos entre 1995 y 1998, reveló que la prevalencia de esta patología en el año 2007 era del 12,4%: de los 193 niños, 24 presentaban hipomineralización incisivo molar, encontrándose una media de 2,04 molares afectados por cada niño, entre los cuales: diez eran casos de afección de un solo molar, seis con afectación de 2 molares, cinco niños tenían afectados 3 molares y los 3 niños restantes presentaban afectación de los cuatro primeros molares; dentro del total de 24 casos de síndrome incisivo-molar, siete niños presentaban, también afectación de los incisivos. (Tito, 2017)

CLASIFICACIÓN

Para poder clasificar la enfermedad se evalúan criterios de gravedad de HIM, en la exploración de un diente con HIM podemos apreciar opacidades que varían de color blanco tiza al amarillo marrón y en donde se encuentra limitada la enfermedad (Lopez S. , 2019) se establece etapas para el manejo de molares con MIH, así se abordaría al paciente en todos los aspectos según la necesidad la gravedad de la enfermedad (Rodríguez, 2020), de esta manera podemos describir tres formas de la enfermedad; HIM leve se lo describe como opacidades limitadas en zonas donde no existe presión

masticatoria, sin presencia de hipersensibilidad, esmalte íntegro en las zonas que se encuentra cambio de color y se encuentra asociado únicamente un incisivo; HIM moderado tiene características distintivas de restauración atípica, las opacidades se encuentran limitadas en el tercio oclusal, con baja presencia de sensibilidad y los padres o pacientes acuden con frecuencia por el comprometimiento estético que presentan los dientes; HIM grave existe fractura del esmalte en el diente erupcionado, con presencia de hipersensibilidad misma que al limitar la higiene amplía la destrucción del tejido dental por presencia de caries proporcionando una destrucción de avance rápido que puede llegar a comprometer la pulpa. (Alfaro, 2018)

ABORDAJE TERAPEUTICO

Existen varias opciones y para tener un correcto abordaje terapéutico se debe considerar no solo el estado en el que se encuentra el órgano dental, sino también el diagnóstico precoz, edad del paciente, capacidad de cooperación, nivel socioeconómico, importancia ortodóncica del diente afectado, la presencia de otras anomalías y sin menor importancia la expectativa del paciente. (Alvarez, 2017) debemos tomar en cuenta que la prevención será siempre la primera opción para establecer tratamientos conservadores, en la actualidad es apostar por la odontología preventiva primaria, que está encaminada a combatir la lesión de mancha blanca. (Lopez S. , 2019) En el 2006 la autora Vanessa William recomendó establecer etapas para el manejo de molares con MIH, así se abordaría al paciente en todos los aspectos según la necesidad de este. (Alvarez, 2017) Los autores Mathu-Muju & Wright propusieron un árbol de toma de decisiones para abordar el manejo terapéutico de la MIH, de acuerdo al nivel de daño (leve, moderado y severo) (Alfaro, 2018)

Existen diferentes formas de tratamiento que van a depender del grado de lesión del diente, que van desde lo preventivo, restaurativo a la extracción.

1. Tratamiento preventivo:

Una alternativa es apostar por la odontología preventiva primaria, que está encaminada a combatir la lesión de mancha blanca. (Lopez S. , 2019) Los molares con diagnóstico de HIM presentan una disminución considerable en la resistencia mecánica y una gran porosidad por lo que las medidas preventivas que deben ser instauradas tan pronto

erupción el molar hipomineralizado son de fundamental importancia para evitar la fractura posteruptiva y el desarrollo de lesiones de caries. (Mónica, 2020) El consejo dietético y la prescripción de una pasta dental con 1000 - 1.450 ppm de fluoruro deben ser las medidas inmediatas. (Almuallem, 2018) Un estudio que evaluó la sensibilidad de los dientes con MIH en los niños antes y después del uso de una crema dental que contiene fosfopéptido de caseína y fosfato de calcio amorfo (CPP-ACP) por 120 días, concluyó que el uso del agente remineralizante que contiene calcio de amorfo dio como resultado una mejora significativa en sensibilidad dental en pacientes con HMI (Angelica, 2019).

El uso de sellante de fosas y fisuras (SFF), una vez establecido el diagnóstico de MIH, es el tratamiento de elección para los molares hipomineralizados que no presentan fractura posteruptiva ni lesiones de caries (Mónica, 2020) la colocación de SFF debe realizarse desde el inicio de la erupción utilizando cementos de vidrio ionómero y debido a la baja retención y adhesión se deben reemplazar por sellantes de resina, una vez completada la erupción de los molares donde se pueda controlar la humedad. (Alvarez, 2017) La duración de los SFF en molares hipomineralizados es similar a la observada en molares sin defecto, sin embargo, la tasa de sobrevivencia en ambos grupos es decreciente con el tiempo por ello se debe realizar con aislamiento absoluto siempre que se pueda. (Alfaro, 2018)

En un estudio realizado para la determinación del uso del flúor el universo de estudio se tomó para la realización de esta investigación todos los dientes de los niños que presentan HIM que acude a la clínica Juchiman II en la especialidad de odontología infantil en un rango de edad de 6 a 15 años de edad en un periodo del año 2017 al 2019; se utilizó un instrumento previamente validado que constaba de 3 rubros los cuales evaluaban las variables de forma de lesión, color de mancha, órganos afectados, grado de HIM y efecto remineralizante según la escala de remineralización con la ayuda de la transiluminación; se examinaron los pacientes y al llegar al diagnóstico de HIM, se tomó el instrumento de evaluación por órgano dentario, se usaron guantes desechables, cubre bocas, kit 1x4, barniz de flúor (clinpro) y lámpara para fotopolimerizar con la cual se evaluó la mancha. Se aplicó a los pacientes cada dos semanas 3 veces el barniz de flúor y se evaluó la remineralización del esmalte posteriormente cada 3 meses se realiza 1 aplicación de este mismo producto. (Lopez, 2019)

2. Tratamiento restaurativo

Los dientes afectados con HIM a menudo requieren restauraciones atípicas extensas que fracasan con frecuencia a consecuencia de la deficiente calidad del sustrato dentario y la continua desintegración del esmalte en los bordes, dificultando el manejo operatorio por parte del profesional. (Mónica, 2020) . Remover todo el esmalte afectado hasta alcanzar el límite con esmalte sano, esto significa que se va a perder una gran cantidad de tejido, pero puede ser la mejor opción debido a que el material de obturación se adherirá mejor al esmalte sano; otra opción es eliminar sólo el esmalte poroso lo cual es menos invasivo, pero puede significar que el esmalte defectuoso continúe desprendiéndose en pequeños (Alvarez, 2017)

Cuando la lesión es extensa el mejor tratamiento será el uso de coronas totales. Los materiales escogidos son: metales como oro, acero, así como coronas estéticas de zirconio que en este caso requieren preparación (Angelica, 2019) Las coronas preformadas muestran un significativo éxito clínico y son consideradas una solución permanente, cuando existe 2 o más superficies dentales dañadas, con una alta tasa de éxito en el tiempo. Dentro de sus ventajas está la capacidad de eliminar por completo la hipersensibilidad dentinaria, además de prevenir la destrucción de los tejidos dentarios asociada a la masticación y caries dental. (Alvarez, 2017). Si la destrucción es importante, y existe afectación pulpar, si el molar es muy inmaduro o la viabilidad de la restauración es dudosa conviene valorar, si es más beneficioso la extracción que la restauración. (Angelica, 2019)

En un 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; 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 (Castilla, 2020).

DISCUSION

La Hipomineralización Incisivo Molar es un defecto de calidad del esmalte, es decir un efecto cualitativo, mas no cuantitativo, estando asociada a agresiones ambientales, o alteraciones en la genética de cada individuo, mismos que ocurren durante los primeros 3 años de vida (Izaguirre, 2019). La etiología de la hipomineralización incisivo molar no está claramente bien definida, existen varios posibles factores etiológicos asociados, por esto existe una dificultad para determinar cuál es el momento exacto para que exista este defecto en el esmalte (Solís-Espinoza, 2019).

Según Rodríguez (2020) el diagnóstico de hipomineralización es fácilmente identificado por un odontopediatra, ya que el estudio de este tipo de alteraciones forma parte de su formación como especialista, se encuentra a la misma como contenido de los textos más utilizados por estos profesionales. Sin embargo, para el odontólogo general suele ser un poco más complicado de diagnosticar, siendo muy común que se la confunda con caries dental (Rodríguez, 2020). Por otro lado, Chávez (2018) indica que el clínico debe tener presentes varias características sobre la hipomineralización incisivo molar para estar en condiciones de brindar un manejo adecuado de esta alteración y se debe indagar en el entorno sobre eventos médicos y ambientales en los que se ha manejado el paciente (Chávez, 2018)

Según López (2019) El uso de barniz de flúor es de gran impacto para la desmineralización que causa la HIM; teniendo un efecto remineralizante y positivo para el paciente ayudando al esmalte a conservar sus propiedades y previniendo la destrucción de la estructura, ya que existen cambios favorables en el diente evidentes en el brillo, disminuyendo la opacidad y reduciendo el tamaño de la mancha, esto nos indica que es importante la prevención de HIM pues beneficia de gran manera a tratar esta lesión (Lopez, 2019). Por el lado contrario el tratamiento restaurador sustentado por Álvarez (2018) indica que la remoción de tejido afectado ya recubrimiento total de la lesión nos dará un mejor efecto sobre la sintomatología indicada por el paciente y el posterior avance degenerativo de la lesión.

CONCLUSION

La HIM ocasiona alteraciones importantes en la calidad de vida del paciente, a causa de: los problemas estéticos con las implicaciones en la socialización, la autoestima y la autoimagen; el dolor dental derivado de la alteración pulpar ocasionada por el defecto y/o el desarrollo de las lesiones de caries secundarias. Se debe seguir difundiendo información relacionada con el diagnóstico y tratamiento de la HIM mientras persistan las discrepancias entre los clínicos que tratan este defecto del desarrollo del esmalte, el diagnóstico precoz permite el seguimiento y la instauración de dichas medidas preventivas tan pronto las superficies afectadas sean accesibles, es por eso que se debe tomar medidas preventivas individuales puesto que puede posponer el inicio del tratamiento restaurador y reducir la incomodidad del paciente a largo plazo evitando de esta manera la sensibilidad que puede llegar a causar la enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

- Alfaro, A. (2018). Síndrome de hipomineralización incisivo-molar. *Revista Pediatría Atención Primaria*.
- Almuallem. (2018). Molar incisor hypomineralisation (MIH) – an overview. *Paediatric dentistry*.
- Alvarez, D. (2017). Abordaje Terapéutico de la Hipomineralización Molar - Incisal. Revisión Narrativa. *Int. J. Odontostomat*.
- Angelica, M. (2019). Hipomineralización de incisivos y molares: un desafío para la odontología. *San Gregorio*.
- Castilla, F. (2020). Evaluación del manejo terapéutico en estudiantes de pregrado, egresados y docentes en piezas con hipomineralización incisivo-molar (HIM) en una universidad privada de Lima. *REVISTA ODONTOLOGÍA PEDIÁTRICA*.
- Daniela Alvarez Ochoa, & Isabel Robles Contreras, J. D. (2017). Abordaje Terapéutico de la Hipomineralización Molar - Incisal. Revisión Narrativa. *Revisión narrativa. Int. J. Odontostoma*.
- Lopez. (2019). Efecto remineralizador del barniz de flúor en la hipomineralización incisivo molar. *Revista Tamé*.
- Lopez, S. (2019). Efecto remineralizador del barniz de flúor en la hipomineralización incisivo molar. *REVISTA TAME*.
- Mejia, Z. (2018). Rehabilitación oral de hipomineralización incisivo molar. *REVISTA ODONTOLOGIA PEDIATRICA*.
- Mendioroz, J. (2020). Hipomineralización incisivo-molar y marcha alérgica. ¿Un camino hacia la luz? Comorbilidades atópicas e hipomineralización incisivo-molar. *ISSN ODONTOLOGIA PEDIATRICA*, 8.
- Miranda, A. (2019). Hypomineralization of incisors and molars: a challenge for dentistry. *REVISTA SAN GREGORIO*.
- Mónica, R. (2020). Alternativas de tratamiento para los molares permanentes con diagnóstico de Hipomineralización Incisivo-Molar. Revisión de la literatura. *ODOUS CIENTÍFICA*.
- Padavala, S. . (2018). Hipomineralizacion del incisivo molar y su prevalencia. *Odontologia clinica contemporanea*.
- Rodriguez, M. (2020). Alternativas de tratamiento para los molares permanentes con diagnóstico de Hipomineralización Incisivo-Molar. Revisión de la literatura. *ODOUS CIENTIFICA*.

Tito, G. (2017). SINDROME DE LA HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO MOLAR
“CHEESE MOLAR”. *Vision Dental*.

Z. Almuallam, A. B.-N. (2018). Hipomineralización de los incisivos molares (MIH):
una descripción general. *Revista Dental Británica*.