



La hipomineralización incisivo molar y su susceptibilidad con la hipersensibilidad, revisión bibliográfica

Molar incisor hypomineralization and its susceptibility to hypersensitivity, literature review

Hipomineralização de incisivos molares e sua suscetibilidade à hipersensibilidade, revisão de literatura

Samantha Inés Miño-Tabuada ^I

samint1997@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-7258-3433>

Ana Armas-Vega ^{II}

anarmas@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3800-8166>

Gabriela Flores ^{III}

gabrielaflares@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3237-1685>

Luis Alberto Vallejo-Izquierdo ^{IV}

lavallejoi@profesores.uhemisferios.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9556-3708>

Johanna Dayana Mino-Tabuada ^V

johamino@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-7506-4270>

Correspondencia: samint1997@hotmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 05 de marzo de 2024 * **Aceptado:** 28 de abril de 2024 * **Publicado:** 18 de mayo de 2024

- I. Estudiante de Odontología de la Universidad Hemisferios, Ecuador.
- II. Phd. Operatoria Dental, Especialista en Odontopediatría, Docente de la Universidad Hemisferios, Ecuador.
- III. Especialista en Odontopediatría, Docente de la Universidad Hemisferios, Ecuador.
- IV. Msc. Ciencias de la Salud, Especialista en Ortodoncia, Docente de la Universidad Hemisferios, Ecuador.
- V. Estudiante de Odontología de la Universidad Hemisferios, Ecuador.

Resumen

Objetivo: establecer la similitud que existe entre la hipomineralización incisivos-molar y su susceptibilidad con la hipersensibilidad entre los años 2017 al 2023 para identificar como esto puede afectar el estilo de vida de las personas con este problema. **Introducción:** la hipomineralización de incisivos y molares (HIM) se caracteriza por problemas de mineralización en grupos específicos dentales molare-incisivos, con presencia de manchas blancas opacas, amarillentas y marrón, que se da en la etapa de maduración. La hipersensibilidad es un síntoma clínico a nivel dentinario por exposición de dentina y alteraciones en los túbulos dentinarios llenos de líquido después variaciones de temperatura, reacciones químicas, sensaciones táctiles/osmóticos; causada por el desplazamiento del líquido dentinario ya que cambia los barorreceptores, que provocan impulso nervios y percepción de dolor.

Materiales y métodos: se plantea una revisión de literatura reportada en la base de datos PubMed y google académico entre el año 2017 al año 2023, empleando palabras claves y sus homólogos en inglés “Dentin Sensitivity”, “molar-incisor hypomineralization”.

Resultados: el esmalte afectado por HMI es causante de la ruptura del esmalte y resultando una superficie porosa sobre el esmalte o dentina provocando la hipersensibilidad frente a estímulos térmicos y mecánicos, reportando complicaciones de hipersensibilidad al aire, agua a diferentes temperaturas, a ciertos alimentos siendo el cepillado dental el más frecuente.

Conclusión: la hipersensibilidad dental es susceptible a (HMI), porque hay debilidad del esmalte exponiendo los túbulos dentinarios reaccionando a estímulos y activando los barorreceptores, que provocan descarga neural y sensación de dolor.

Palabras clave: Hipomineralización; incisivo molar; sensibilidad dental.

Abstract

Objective: to establish the similarity that exists between incisor-molar hypomineralization and its susceptibility with hypersensitivity between the years 2017 to 2023 to identify how this can affect the lifestyle of people with this problem. **Introduction:** hypomineralization of incisors and molars (HIM) is characterized by mineralization problems in specific molar-incisor dental groups, with the presence of opaque white, yellowish and brown spots, which occurs in the maturation stage. Hypersensitivity is a clinical symptom at the dentin level due to exposure of dentin and alterations in the dentinal tubules filled with liquid after temperature variations, chemical reactions,

tactile/osmotic sensations; caused by the displacement of dentinal fluid as it changes the baroreceptors, which cause nerve impulses and the perception of pain.

Materials and methods: a review of literature reported in the PubMed database and Google Scholar between 2017 and 2023 is proposed, using keywords and their counterparts in English “Dentin Sensitivity”, “molar-incisor hypomineralization”.

Results: the enamel affected by HMI is the cause of enamel breakdown and resulting in a porous surface on the enamel or dentin causing hypersensitivity to thermal and mechanical stimuli, reporting complications of hypersensitivity to air, water at different temperatures, to certain foods being tooth brushing is the most frequent.

Conclusion: dental hypersensitivity is susceptible to (HMI), because there is weakness of the enamel exposing the dentinal tubules reacting to stimuli and activating the baroreceptors, which cause neural discharge and sensation of pain.

Keywords: Hypomineralization; molar incisor; tooth sensitivity.

Resumo

Objetivo: estabelecer a semelhança que existe entre a hipomineralização incisivo-molar e sua suscetibilidade com hipersensibilidade entre os anos de 2017 a 2023 para identificar como isso pode afetar o estilo de vida de pessoas com esse problema. Introdução: a hipomineralização de incisivos e molares (HIM) é caracterizada por problemas de mineralização em grupos dentários molares-incisivos específicos, com presença de manchas opacas brancas, amareladas e marrons, que ocorre na fase de maturação. A hipersensibilidade é um sintoma clínico ao nível da dentina devido à exposição da dentina e alterações nos túbulos dentinários cheios de líquido após variações de temperatura, reações químicas, sensações táteis/osmóticas; causada pelo deslocamento do fluido dentinário à medida que altera os barorreceptores, que causam impulsos nervosos e a percepção da dor.

Materiais e métodos: propõe-se uma revisão da literatura reportada na base de dados PubMed e Google Scholar entre 2017 e 2023, utilizando palavras-chave e seus equivalentes em inglês “Dentin Sensitivity”, “molar-incisor hypomineralization”.

Resultados: o esmalte afetado pelo HMI é o causador da ruptura do esmalte e resulta em uma superfície porosa no esmalte ou dentina causando hipersensibilidade a estímulos térmicos e

mecânicos, relatando complicações de hipersensibilidade ao ar, água em diferentes temperaturas, a determinados alimentos sendo a escovação dentária é o mais frequente.

Conclusão: a hipersensibilidade dentária é suscetível ao (HMI), pois há fraqueza do esmalte expondo os túbulos dentinários reagindo aos estímulos e ativando os barorreceptores, que causam descarga neural e sensação de dor.

Palavras-chave: Hipomineralização; incisivo molar; sensibilidade dentária.

Introducción

Los defectos durante el desarrollo del esmalte (DDE) se trata de eventos que afectan la apariencia de translucidez que el esmalte tiene normalmente que se da como resultado por una malformación del órgano del esmalte (Mendoza, Yazzuri & Peláez, 2017). El desarrollo del órgano ocurre en dos etapas distintas. En la primera etapa, se forma la matriz del esmalte, y luego, en la segunda fase, esta matriz se calcifica y con esto aparecen los primeros problemas durante la fase de calcificación del desarrollo dental afectando la dureza del tejido mineralizado, siendo hereditaria o ambiental (Carrillo, Acuña, Jara & Izquierdo, 2023). Inicialmente los problemas de desarrollo del esmalte son muy comunes encontrarlos en hipomineralización (HMI) debido a que los órganos dentales afectados es el grupo de primeros molares e incisivos permanentes, incluso se ha observado en segundos molares y en ciertas ocasiones en caninos deciduos, resultando un fuerte predictor para la aparición de hipomineralización en la dentición permanente (de Batres, Reyes, Martínez & Escobar, 2022)

La hipomineralización del esmalte dental fue mencionada en 1970; y en el año 2000 el Congreso de la Academia Europea de Odontología Pediátrica (EAPD) en Bergen (Bandeira Lopes et al, 2021); visualizó un problema de origen sistémico cualitativo sobre el esmalte dental el cual sufre un proceso de mineralización disfuncional; que clínicamente se observan como defectos clínicos bien definidos como opacidad de color blanca, amarilla o parda (Shetty, Dixit & Kirubakaran, 2022), características frecuentes en los cuatro primeros molares permanentes y los incisivos, causando un rápido desarrollo de caries dental en el primero molar definitivo, a lo cual denominaron Hipomineralización Molar-Incisivo (HMI) (Almulhim et al, 2021).

La hipersensibilidad dental trata sobre la sensación de incomodidad o dolor frente a estímulos térmicos como un síntoma clínico que se da más frecuentemente en pacientes con hipomineralización (HMI), debido a la exposición del tejido dentinario y las alteraciones en los