



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**CONOCIMIENTO, PERCEPCIÓN Y EXPERIENCIA CLÍNICA DE
LA HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO-MOLAR EN
PROFESIONALES DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL
CAÑAR, ECUADOR 2024**

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

AUTOR: SOFIA MIKAELA RAMÓN AREVALO

DAYANNA MARISOL VALVERDE GAVILANES

DIRECTOR: VIVIANA DANIELA ABAD FREIRE

AZOGUES - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Sofía Mikaela Ramón Arévalo portadora de la cédula de ciudadanía N° 0107137291. Declaro ser el autor de la obra: **“Conocimiento, percepción y experiencia clínica de la Hipomineralización Incisivo-Molar en profesionales del Colegio Odontológico del Cañar, Ecuador 2024”** sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 11 de junio de 2024.



Sofía Mikaela Ramón Arévalo

0107137291



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Dayanna Marisol Valverde Gavilanes portadora de la cédula de ciudadanía N° 0106483886. Declaro ser el autor de la obra: **“Conocimiento, percepción y experiencia clínica de la Hipomineralización Incisivo-Molar en profesionales del Colegio Odontológico del Cañar, Ecuador 2024.”** Sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 11 de junio de 2024.

Dayanna V.

Dayanna Marisol Valverde Gavilanes.

0106483886

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Viviana Daniela Abad Freire

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Conocimiento, percepción y experiencia clínica de la Hipomineralización Incisivo-Molar en profesionales del Colegio Odontológico del Cañar, Ecuador 2024**", realizado por: **Sofía Mikaela Ramón Arévalo**, con documento de identidad: **0107137291** y **Dayanna Marisol Valverde Gavilanes**, con documento de identidad: **0106483886**, previo a la obtención del título de **Odontólogo** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 10 de junio del 2024.



VIVIANA DANIELA ABAD FREIRE

0104200852

DIRECTOR

Conocimiento, percepción y experiencia clínica de la Hipomineralización Incisivo- Molar en profesionales del Colegio Odontológico del Cañar, Ecuador 2024

Sofia Mikaela Ramón Arevalo; Dayanna Marisol Valverde Gavilanes – Od. Esp. Viviana Daniela Abad Freire. Universidad Católica de Cuenca sofia.ramon@est.ucacue.edu.ec

RESUMEN

Actualmente se han manifestado diversos tipos de defectos del esmalte dental en pacientes pediátricos, entre estos la Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM), en la cual se desconoce la causa exacta, describiendo varios factores de riesgo tanto en la madre gestante como en el niño, tales como: exposición a contaminantes ambientales, uso de drogas, complicaciones obstétricas, parto por cesárea y/o prematuro y asociado con un mayor riesgo de bajo peso al nacer. Los dientes con este síndrome son más sensibles al frío y al calor, por lo que resulta más difícil anestésarlos y las visitas diarias de los niños al odontólogo son cada vez más frecuentes. El objetivo de este estudio fue contrastar el conocimiento, percepción y experiencia clínica sobre la Hipomineralización Incisivo-Molar entre los odontólogos especialistas y generales miembros del Colegio de Odontólogos de la provincia del Cañar. Este estudio es descriptivo y de corte transversal y se realizó mediante la aplicación de una encuesta a 28 odontólogos de forma confidencial y anónima que estaban afiliados. El cuestionario corresponde a Yehia et al., cuyos resultados expresaron que no existe una diferencia estadísticamente significativa del conocimiento, percepción y experiencia clínica del HIM entre odontólogos generales y especialistas del Colegio Odontológico; sin embargo se revela que en el conocimiento ambos grupos consideran que el HIM es un defecto diferente de la fluorosis y la hipoplasia, en experiencia clínica existe diferencia ya que la mayoría de odontólogos generales se sienten confiados en su diagnóstico y, para el manejo clínico se prefiere ionómero de vidrio.

Palabras clave: Hipomineralización Incisivo-Molar, Niños, Conocimiento, Defectos del esmalte dental.

Knowledge, Perception, and Clinical Experience of Molar-Incisor Hypomineralization Among Professionals of the Cañar Dental Association, Ecuador 2024

Sofia Mikaela Ramón Arevalo; Dayanna Marisol Valverde Gavilanes, Viviana Daniela Abad Freire, DMD., Esp. Catholic University of Cuenca
sofia.ramon@est.ucacue.edu.ec

ABSTRACT

Currently, several types of dental enamel defects have been reported in pediatric patients, among them Molar- Incisor Hypomineralization (MIH), in which the cause is unknown, describing several risk factors in both the pregnant mother and the child, such as exposure to environmental pollutants, drug use, obstetric complications, cesarean delivery, and/or premature delivery and associated with an increased risk of low birth weight. Teeth with this syndrome are more sensitive to cold and heat, making it more challenging to anesthetize them, and children's daily visits to the dentist are increasingly frequent. This study aimed to compare the knowledge, perception, and clinical experience of Molar-Incisor Hypomineralization among specialist and general dentists who are members of the Dental Association of the province of Cañar. This descriptive and cross-sectional study surveyed 28 affiliated dentists confidentially and anonymously. The questionnaire corresponds to Yehia et al.; the results revealed that there is no statistically significant difference in knowledge, perception, and clinical experience of MIH among general dentists and specialists of the Dental Association. However, it is revealed that both groups consider MIH a defect different from fluorosis and hypoplasia in terms of knowledge; in terms of clinical experience, there is a difference since most of the general dentists feel confident in their diagnosis, and for clinical management, they prefer glass ionomer.

Keywords: Molar-Incisor Hypomineralization, Children, Knowledge, Dental enamel defects.



INTRODUCCIÓN

El HIM es un trastorno cualitativo del desarrollo del esmalte de los dientes, que afecta tanto a los primeros molares como a los incisivos permanentes. La hipomineralización incisivo-molar se encuentra relacionada con la hipersensibilidad por la fragilidad del esmalte, la dificultad para obtener una adecuada anestesia dental, lesiones cariosas de forma atípica, reducción en la fuerza de unión de la resina debido al aumento de la porosidad del esmalte.¹ Entre sus potenciales factores etiológicos se encuentran asociados las alteraciones durante la gestación y enfermedades desarrolladas durante la primera infancia.²

Clínicamente, El HIM se encuentra caracterizado por opacidades marcadas, denominadas como moteado, que van desde tonos blanquecinos a amarillo/marrón, lo cual se da debido a la diferencia en la composición de las proteínas y la reducción de la mineralización del esmalte.^{1,3} En consecuencia a la fragilidad de las áreas que se encuentran dañadas, pueden ocurrir de forma habitual fracturas en estas piezas dentarias una vez que se encuentran expuestas a las fuerzas de masticación. Los métodos terapéuticos correctos van a seleccionarse dependiendo de la etapa en la que se encuentre el avance de la enfermedad.⁴

Algunos autores clasifican el HIM dependiendo su estado.

Mathu-Muju y Wright:

HIM ligera: Se muestran opacidades demarcadas y recludas en los primeros molares permanentes en las áreas libres de estrés masticatorio. No existen antecedentes de hipersensibilidad dental, fracturas o lesiones cariosas.^{5,11}

HIM moderada: Visualización de restauraciones atípicas, opacidades presentes en las caras oclusales y en tercios incisales, lesiones de caries que no afectan a las cúspides y sensibilidad leve.^{5,11}

HIM grave: Ruptura del esmalte durante la erupción, dolor o sensibilidad dental, lesiones de caries extensas, destrucción profunda de la corona llegando a involucrar la pulpa y se pueden presentar restauraciones atípicas.^{5,11}

Leppaniemi y col:

Leve: Opacidades sin ruptura del esmalte post-eruptiva.

Moderado: Opacidades con ruptura del esmalte post-eruptiva limitado al esmalte.

Grave: ruptura del esmalte post-eruptiva con afectación de la dentina, restauraciones atípicas y extracciones dentales debido a HIM.¹²

Lygidakis y col:

En casos leves: Opacidades demarcadas sin ruptura del esmalte post-eruptiva, pero con sensibilidad ocasional.

En casos graves: El esmalte demarcado se asocia a la ruptura post-eruptiva del esmalte, hipersensibilidad y altas demandas estéticas.¹²

Independientemente en qué autor se base, un adecuado diagnóstico del HIM se lo realiza mediante cinco criterios que se encuentran referidos por la Academia Europea de Odontopediatría (2003), en donde deberemos fijarnos clínicamente en: opacidades delimitadas, fracturas del esmalte, restauraciones atípicas, exodoncias de primeros molares permanentes debido a HIM y dientes no erupcionados.⁽¹⁰⁻¹²⁾

Debido a esto las visitas al odontólogo se han vuelto más regulares ya que los pacientes pediátricos presentan lesiones en molares permanentes recién erupcionados y, sugieren que se trata de caries, los profesionales odontológicos, especialmente odontopediatras, deben estar preparados para distinguir el tipo de lesión que presente el paciente al momento de diagnosticarlo.⁵⁻⁶

Aún hoy en día no se ha logrado determinar una etiología exacta para el HIM pero ciertos estudios dictan que esto se debe a diferentes factores que pueden estar expuestos en las etapas prenatales por complicaciones en el embarazo; en los primeros 3 años de vida por contaminantes ambientales y enfermedades; e incluso durante la primera infancia por el uso de antibióticos, Por otra parte, los pacientes que sufren de esta enfermedad provienen de clases medias y bajas, en donde la mayoría no poseen acceso a atención privada de salud.⁷⁻⁸

Manejo clínico:

Se basa principalmente en guías clínicas prácticas acordadas por odontólogos y odontopediatras (para la prevención de caries y desensibilización). Por lo tanto, está determinado en gran medida por las preocupaciones psicosociales del paciente (y de los padres) relacionadas con la apariencia del diente más que por las limitaciones funcionales.¹³⁻¹⁵

Método de tratamiento:

El tratamiento del HIM presenta un gran desafío para los odontólogos que tratan esta trastorno, debido a que enfrentan varias complicaciones clínicas que suelen presentarse con esta enfermedad, entre las cuales se suelen mencionar:¹⁶

- La sensibilidad puede empeorar la higiene bucal y aumentar el riesgo de caries.¹⁶
- Dificultades con el bloqueo anestésico y manejo del comportamiento del paciente.¹⁶
- Progresión rápida a fracturas y/o lesiones cariosas.¹⁶

Guillermo y cols. Guían una propuesta de seis pasos para la atención al paciente con HIM:^{11,17}

1. Identificación de riesgos.
2. Diagnóstico precoz.
3. Remineralización y tratamiento de alergias.
4. Prevenir caries y roturas o fracturas después de la germinación.
5. Reparación y remoción.
6. Mantenimiento.

En odontología infantil, el objetivo es preservar la mayor cantidad de tejido dentinario posible, y la elección del material depende de la gravedad del defecto, la edad y la cooperación del paciente.¹⁸

Las opciones de tratamiento incluyen:

- Cemento de ionómero de vidrio.
- Amalgama.
- Resina compuesta.
- Coronas de acero cromo.

La prevalencia mundial de HIM oscila entre el 2.4% al 40% y, en Sudamérica su promedio es de 12,3%, mediante un estudio realizado en Quito- Ecuador en 2018. El diagnóstico se dispuso mediante los criterios de la Academia Europea de Odontopediatría (EAPD), mientras que la severidad se dictaminó conforme a los criterios de Mathu – Muju y Wright, en donde la prevalencia encontrada fue de 13.7%. No se halló asociación entre la

existencia de HIM y el sexo de los infantes. La mayoría de casos se presentaron en escolares de 10 años, las piezas dentarias más afectadas cualitativa y cuantitativamente fueron los primeros molares permanentes superiores y las piezas dentarias menos afectadas cualitativa y cuantitativamente fueron los incisivos laterales permanentes inferiores.¹⁹

En la actualidad, en la consulta odontológica se han manifestado diversos tipos de defectos del esmalte dental en pacientes pediátricos, entre estos el HIM o hipomineralización incisivo molar, lo que conlleva a que los pacientes que padecen este síndrome sufren de sensibilidad tanto al frío como al calor. Además, dependiendo de los factores del paciente y de la gravedad de cada caso, se han propuesto diferentes técnicas para abordar esta patología, las cuales los odontólogos necesitan conocer y diferenciar para poder brindar un tratamiento óptimo y de calidad.

Este estudio brindará un aporte a la comunidad debido a que hoy en día se presentan diferentes casos de HIM y, tanto con su detección temprana como acertada, se pueden beneficiar directamente los pacientes que presentan este síndrome. De igual manera tiene un aporte humano que se verá dirigido a pacientes pediátricos, de tal forma que se trate cada caso como singular a la hora de reconocerlo y abordarlo. Además, posee un aporte a la comunidad científica en virtud de que el conocimiento acerca del síndrome de HIM ayuda a los odontólogos a poder diferenciar éste de otros trastornos que se pueden presentar a nivel del esmalte, por lo tanto, como objetivo de esta investigación se pretende contrastar el conocimiento, percepción y experiencia clínica sobre la Hipomineralización Incisivo-Molar entre odontólogos generales y odontólogos

especialistas miembros del Colegio de odontólogos de la provincia del Cañar durante el 2024.

METODOLOGÍA

A. Diseño de estudio:

El presente estudio de corte transversal se realizó mediante la aplicación de una encuesta a profesionales del Colegio Odontológico del Cañar- Ecuador acerca de su conocimiento sobre el trastorno de HIM. Para la encuesta se utilizó un cuestionario sobre el Conocimiento con respecto al HIM el cual se encuentra validado por Yehia et al.²² en el año 2021 en Egipto.

B. Población y muestra:

Para el estudio se consideró el total de la población, es decir 28 odontólogos inscritos en el Colegio de Odontólogos del Cañar.

Además, se enmascararon los datos mediante simple ciego para que los evaluadores no conozcan los datos de sus evaluados.

C. Toma de datos:

La encuesta fue de forma electrónica y se la envió mediante un link que llevaba a un documento de Google Forms en el cual se encontraba en primera instancia el consentimiento informado, en donde los participantes aceptaban realizar la encuesta de manera anónima y confidencial. Se envió la encuesta a un grupo de profesionales del Colegio Odontológico del Cañar, Ecuador. Una vez recolectados los datos de la encuesta su totalidad, se creó una base de datos en Excel con todos los ítems de la encuesta para posteriormente poder realizar las tablas correspondientes para el estudio.

D. Consideraciones éticas:

Se requirió del permiso del comité de ética de la Universidad Católica de Cuenca (CEISH UCACUE: 058 – 2024) y permisos de confidencialidad dados por los participantes antes de realizar la encuesta.

RESULTADOS

El estudio tuvo como propósito contrastar el nivel de conocimiento, percepción y experiencia clínica de la Hipomineralización Incisivo-Molar en profesionales del Colegio Odontológico del Cañar, Ecuador 2024.

Gráfico 1. Distribución por edad.

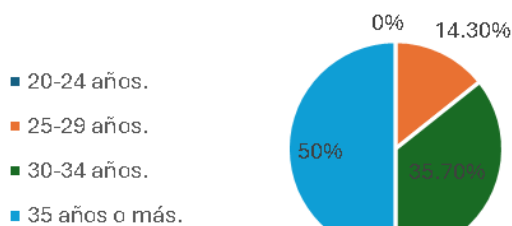


Gráfico 2. Distribución por género.

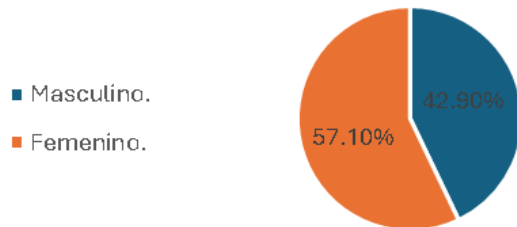


Gráfico 3. Distribución por especialidad.

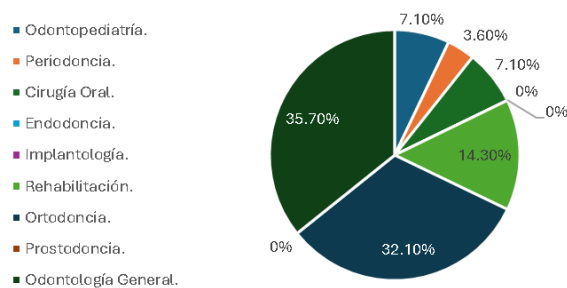


Gráfico 4. Distribución por años de experiencia.



Como se muestra en la figura 1, la respuesta de los profesionales fue del 100%. La mayor parte de los encuestados pertenece a la población femenina. El perfil de edad de los encuestados se inclinó hacia el grupo de edad más adulto, donde la mitad tenían más de 35 años, seguido por el grupo comprendido entre los 30 a 34 años, y en menor porcentaje se representaba el grupo de edad entre 25-29 años quedando así sin encuestados en los que su grupo de edad fuera <24 años. La mayor parte de los encuestados eran odontólogos especialistas, destacando entre estos la especialidad de ortodoncia, y el resto se comprendía por odontólogos generales. En cuanto a los años de práctica o ejercicio laboral, tuvo un porcentaje significativo y diferenciado aquellos profesionales que contaban con una experiencia mayor a 5 años. (Gráfico 1 al 4)

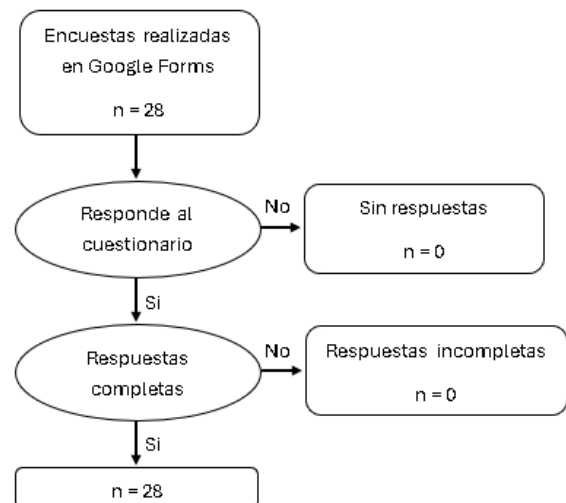


Figura 1. Tasa de respuestas de los profesionales.

En el conocimiento de los profesionales odontólogos del Cañar la mayoría de ellos

habían observado y diferenciado dientes con HIM en su consulta, además, más de la mitad de los encuestados creían que el patrón de caries relacionado con el HIM difiere con el patrón clásico de caries, y, así mismo, pensaron que el HIM es un defecto en el desarrollo que difiere de la fluorosis y la hipoplasia. Presentándose mayormente desde el embarazo hasta el tercer año de vida.

Entre los odontólogos generales su percepción de la frecuencia del HIM en su comunidad estaba dividida entre 5-10% y <20%, mientras que, en los odontólogos

especialistas, una cantidad considerable de ellos informó que en su comunidad la frecuencia estaba entre el 5-10%.

Para los odontólogos participantes, más de la mitad de las veces los antibióticos o medicamentos fueron la causa más identificada para que se produzca HIM. Las enfermedades crónicas que afectan a las madres y los niños fueron la segunda causa comúnmente más referida. Los factores genéticos y contaminantes ambientales ocuparon el tercer lugar a la par. (Ver tabla 1)

TABLA No.1 Nivel de conocimiento de los odontólogos del Cañar 2024

n=28

Preguntas de conocimiento	Respuestas	n	OGs %	n	OEs %	TOTAL	*p
¿Considera que el HIM es un defecto en el desarrollo que difiere de la fluorosis y la hipoplasia?	Si.	10	100%	17	94.4%	27	
	No.	0	0%	1	5.56%	1	0.44
En su opinión, ¿con qué frecuencia se presenta el HIM en su comunidad?	<5%	1	10%	3	16.67%	4	
	5-10%	4	40%	7	38.89%	11	0.38
	10-20%	0	0%	2	11.11%	2	
	>20%	3	30%	1	5.56%	4	
	No estoy seguro.	2	20%	5	27.78%	7	
¿Cuáles considera que son los factores involucrados en la etiología de HIM?	Factores genéticos.	5	21%	7	14.29%	12	
	Contaminantes ambientales.	6	25%	6	14.22%	12	0.4
	Enfermedades crónicas que afectan a la madre y a los niños.	2	8%	11	22.45%	13	
	Enfermedades crónicas que afectan a la madre o a los niños.	2	8%	9	18%	11	
	Antibióticos o medicamentos.	6	25%	10	20.41%	16	
¿En qué tiempo/periodo cree que ocurre este trastorno?	Exposición al flúor.	3	13%	6	12.24%	9	
	Durante el embarazo.	2	20%	5	27.78%	7	
	En el 1er año de vida.	3	30%	2	11.11%	5	
	En el 3er año de vida.	1	10%	2	11.11%	3	
	Desde el embarazo hasta el 1er año de vida.	1	10%	4	22.22%	5	0.7
¿Considera que el patrón de caries relacionado con el HIM difiere del patrón clásico de caries?	Desde el embarazo hasta el 3er año de vida.	3	30%	5	27.78%	8	
	Si.	9	90%	13	72.22%	22	0.27
	No.	1	10%	5	27.78	6	

OGs = Odontólogos Generales. / OEs = Odontólogos Especialistas.

En el grupo de odontólogos especialistas la mayor parte de ellos se sentían confiados al diagnosticar dientes con HIM, seguido por aquellos que se sentían muy seguros y en menor porcentaje aquellos que se sentían muy poco seguros; mientras que la mayor parte de los odontólogos generales se fraccionaron entre confiados la mayor parte de ellos y no confiados en menor cantidad.

Casi todos los encuestados se dieron cuenta que el HIM representaba un problema clínico de los cuales más de la mitad pensaron que la gravedad del HIM

era moderada en su comunidad, dando a conocer que los defectos más comunes observados por los encuestados fueron las opacidades demarcadas amarillentas/amarronadas y refiriendo que a más de los primeros molares permanentes y los incisivos se encuentran defectos hipomineralizados en los premolares. También mencionan que la frecuencia con la que se observa este defecto en el segundo molar primario en comparación con el primer molar según los encuestados es en menor proporción. (Ver tabla 2)

Tabla No.2 Percepción y Experiencia Clínica de los Odontólogos del Cañar 2024

n=28

Percepción y experiencia clínica	Respuestas	n	OGs %	n	OEs %	TOTAL	*p
¿Encuentra dientes con HIM en su consulta?	Si.	7	70%	15	83.33%	22	0.41
	No.	3	30%	3	16.67%	6	
Con respecto a la gravedad del trastorno: ¿Cuál de las siguientes opciones observa con mayor frecuencia en su práctica?	Opacidades demarcadas blancas.	3	30%	2	11.11%	5	0.22
	Opacidades demarcadas amarillentas/amarronadas.	4	40%	11	61.11%	15	
	Ruptura del esmalte post erupción.	0		2	11.11%	2	
¿En su práctica, encuentra defectos hipomineralizados demarcados en los dientes permanentes que no sean los primeros molares permanentes e incisivos?	Si.	6	60%	8	44.44%	14	0.43
	No.	4	40%	10	55.56%	14	
Si la respuesta anterior fue afirmativa, nombre el/los diente/dientes.	Caninos.	2	20%	3	16.67%	5	0.81
	Premolares.	5	50%	4	22.22%	9	
	Segundos molares permanentes.	4	40%	3	16.67%	7	
¿Con qué frecuencia observa este defecto en el segundo molar primario en comparación con el primer molar permanente?	Con mayor frecuencia.	1	10%	0	0%	1	0.06
	Con menor frecuencia.	6	60%	11	61.11%	17	
	Al igual que el primer molar permanente.	1	10%	0	0%	1	
	No estoy seguro.	0	0%	6	33.33%	6	
¿Qué tan seguro se siente al diagnosticar dientes con HIM?	Muy seguro.	0	0%	3	16.67%	3	0.28
	Confiado.	7	70%	8	44.44%	15	
	No confiado.	2	20%	2	11.11%	4	
	Muy poco seguro.	1	10%	5	27.78%	6	
¿Considera que un porcentaje significativo de caries es causado por HIM?	Si.	7	70%	9	50%	16	0.55
	No.	2	20%	7	38.89%	9	

¿Considera que los dientes con HIM representan un problema clínico?	No estoy seguro.	1	10%	2	11.11%	3	0.44
	Si.	10	100%	17	94.40%	27	
	No.	0	0%	1	5.56%	1	
En caso afirmativo, ¿Qué tan grave/severo considera que es el HIM en su comunidad?	No estoy seguro.	0	0%	0	0%	0	0.22
	Leve.	4	40%	2	11.11%	6	
	Moderado.	5	50%	11	61.11%	16	
	Grave.	0	0%	3	16.67%	3	
	No estoy seguro.	1	10%	1	5.56%	2	

OGs = Odontólogos Generales. / **OEs** = Odontólogos Especialistas.

Frente a la acción clínica preferida de los odontólogos especialistas para el tratamiento del HIM se encuentra el ionómero de vidrio y la resina compuesta, quedando así en concordancia con los odontólogos generales. La mayoría de los encuestados considera que los exámenes tempranos son importantes

para tratar el HIM y aunque la mayoría de ellos se sienten cómodos realizando el seguimiento a niños con HIM, referirán a un dentista pediátrico para recibir un tratamiento más especializado ya que informan en su mayoría que el comportamiento del niño seguido de la falta de adhesión serían una barrera para su manejo. (Ver tabla 3)

Tabla No.3. Manejo y Educación continua de los Odontólogos del Cañar 2024

n=28

Manejo y educación continua.	Respuestas	n	OGs %	n	OEs %	*p
¿Considera que los exámenes tempranos son importantes para tratar el HIM?	Si.	7	70%	17	94.40%	0.07
	No.	0	0%	0	0%	
	No estoy seguro.	3	30%	1	5.56%	
¿Se siente cómodo realizando el seguimiento a niños con HIM?	Si.	8	80%	13	72.22%	0.64
	No.	2	20%	5	27.78%	
¿Referiría a un niño que presenta signos de HIM a un dentista pediátrico para recibir tratamiento?	Si.	9	90%	16	88.89%	0.23
	No.	1	10%	0	0%	
	Alguna vez.	0	0%	2	11.11%	
¿Qué tipo de material utiliza frecuentemente en el tratamiento de estos dientes?	Amalgama.	0	0%	0	0%	0.89
	Resina compuesta.	4	40%	6	33.33%	
	Ionómero de vidrio.	5	50%	11	61.11%	
	GIC modificado con resina.	1	10%	2	11.11%	
	Compómero.	0	0%	0	0%	
	Coronas preformadas.	1	10%	4	22.22%	
	Restauraciones coladas.	1	10%	0	0%	
	Otros (nunca he tratado un caso)	2	20%	2	11.11%	
¿Algún factor de los siguientes sería una barrera para usted en el manejo de los dientes con HIM?	Tratamiento dental que requiere mucho tiempo para completarse.	2	20%	1	5.56%	

	Comportamiento del niño.	7	70%	8	44.44%	
	Dificultad para lograr anestesia local.	1	10%	1	5.56%	
	Insuficiente conocimiento para tratar niños con HIM.	1	10%	5	27.78%	0.46
	Otros: falta de adhesión.	2	20%	9	50%	
	Dientes no restaurables.	1	10%	5	27.78%	
	Limitaciones económicas.	5	50%	5	27.78%	
¿Está recibiendo alguna información sobre HIM?	Si.	4	40%	9	50.00%	
	No.	6	60%	9	50.00%	0.61
En caso afirmativo cuál es/son su/s fuente/s?	Revistas dentales.	2	20%	4	22.22%	
	Formación continua.	1	10%	6	33.33%	
	Folletos o panfletos.	0	0%	0	0%	0.63
	Internet.	2	20%	5	27.78%	
	Libros.	0	0%	3	16.67%	
¿Le gustaría recibir formación clínica sobre la hipomineralización dental?	Si.	10	100%	16	88.89%	
	No.	0	0%	2	11.11%	0.27
En caso afirmativo, en qué área/s cree que necesita más formación?	Diagnóstico.	9	90%	11	61.11%	
	Etiología.	8	80%	6	33.33%	0.78
	Tratamiento.	10	100%	10	56%	

OGs = Odontólogos Generales. / **OEs** = Odontólogos Especialistas.

DISCUSIÓN

Dentro de los análisis realizados la mayoría de los profesionales que fueron encuestados aseguran que existen diferencias entre el HIM y los defectos del desarrollo en el esmalte tales como la fluorosis y la hipoplasia; comparado con los estudios anteriores de Gambetta-Tessini et al.²⁴; Gamboa et al.²⁰, en los cuales esto se aplica para una cantidad semejante. En relación a la frecuencia en la que se presenta en la comunidad el HIM se encuentra una concordancia con el estudio de Yehia et al.²² en donde los participantes aseguran que se encuentra del 5-10%.

Dentro de los factores involucrados en la etiología se considera que los antibióticos o medicamentos encabezan el listado según lo reportado por los encuestados,

en relación con Gamboa, et al.²⁰; Gambetta Tessini, et al.²⁴, quienes a más de estos factores afirman que las enfermedades crónicas que afectan a la madre y a los niños, y por los factores genéticos y contaminantes ambientales en igual medida comprenden parte de los factores involucrados.

Dentro del tiempo o periodo estimado en el que puede ocurrir este trastorno como respuesta mayoritaria por los participantes, se efectúa desde el embarazo hasta el 3er año de vida, en relación al estudio similar de Gamboa et al.²⁰; Tagelsir et al.²³ se debe tener en cuenta que la madre precisa mantener su salud oral ya que existen conexiones entre ella y el desarrollo dental del bebé durante la gestación, por otra parte, después del nacimiento es necesario establecer hábitos de higiene bucal adecuados desde la erupción del primer

diente temporal, además, llevar al niño a revisiones dentales periódicamente para detectar cualquier problema o anomalía y así tratarlo adecuadamente y con prontitud.

La mayoría de los profesionales encuestados consideran que el patrón de caries relacionados con el HIM difiere del patrón clásico de caries, y en la gravedad de este trastorno las opacidades demarcadas amarillentas/amarronadas son las que más se encuentran en su consulta con puntuaciones similares a Delgado, et al.²¹; Yehia, et al.²².

En la presente investigación dentro de las consultas, los defectos demarcados en dientes permanentes se encuentran presentes especialmente en premolares, contradiciendo al estudio de Delgado, et al.²¹ ya que en este se presentan principalmente en los segundos molares temporales. Independientemente del diente que se encuentre expuesto a este defecto la mayoría de los profesionales del Colegio Odontológico del Cañar se sienten confiados al momento de diagnosticar y son conscientes que el HIM puede representar un problema clínico, para ello se considera que los exámenes tempranos son importantes para tratar el mismo según los profesionales participantes y, a su vez, buscar la comodidad de hacerlo con los conocimientos necesarios.

Si bien los odontólogos que formaron parte de esta investigación se sienten cómodos realizando el seguimiento a los pacientes niños, los referirían a un odontopediatra debido a que existen barreras que les acomplejan, principalmente el comportamiento del niño, este resultado es el más significativo similar a Wall y Leith²⁵. Los niños que presentan HIM tienden a soportar múltiples intervenciones dentales y al ser de una complejidad moderada-severa los

tiempos de tratamiento tienden a ser prolongados provocando en los niños ansiedad, miedo y conductas negativas hacia los profesionales tratantes, seguido como otro factor adicional, la falta de adhesión con respecto a Yehia, et al.²², debido a la falta de mineralización las estructuras del esmalte se vuelven más débiles, por tal motivo no se crea una buena retención de los materiales como los empastes o coronas. Se debe tomar en cuenta que paralelamente, uno de los limitantes al ser intervenidas las piezas con HIM son los factores económicos que impiden que se pueda realizar un adecuado tratamiento para los casos que se presenten.

Dentro de los materiales a utilizar frecuentemente en el ámbito del tratamiento de HIM, el conjunto de odontólogos utiliza ionómero de vidrio, teniendo una contradicción con el estudio de Yehia, et al.²² debido a que en este aseguran que el material popular es la resina compuesta, sin embargo, no se toma en cuenta que no se puede crear una adhesión efectiva debido al desgaste y sensibilidad del esmalte en el que se encuentra el diente afectado.

Debido a los hallazgos encontrados dentro de esta investigación en conjunto con los encontrados en artículos anteriores, se debería recibir más información sobre el HIM, ya sea mediante investigaciones en internet, revistas dentales y una correcta formación continua. La generación de conocimientos se basa en encontrar información detallada tanto en lo que es un correcto diagnóstico como en las formas esenciales de brindar un adecuado tratamiento a quien lo precise.

CONCLUSIONES

Se entiende que la hipomineralización Incisivo-Molar (HIM), es un trastorno que se presenta en el esmalte dental que, a su vez, al no tener un correcto diagnóstico inicial llega a afectar a los dientes permanentes, en este caso mayormente a los incisivos y a los molares. De tal modo se empleó la investigación en los profesionales del Colegio Odontológico del Cañar acerca del HIM en donde en su mayoría tenía conocimiento y confianza sobre dicho tema. Sin embargo, requieren de más formación dentro de su especialidad con el fin de mejorar sus técnicas en el área del diagnóstico como en el tratamiento.

Dentro del conocimiento, percepción y experiencia clínica de acuerdo a las variables sociodemográficas se obtiene que la mayoría de los profesionales se encuentran en el rango de 35 años en adelante y predominando el género femenino, y asimismo, en referencias académicas no hay un porcentaje de diferenciación significativo entre odontólogos generales y odontólogos especialistas ya que ambos grupos poseen entendimiento y han tratado clínicamente los casos que se llegan a presentar en su consulta, teniendo en cuenta su etiología, diagnóstico y tratamiento pertinente.

A pesar de que en el presente estudio no se encontró significancia estadística ya que todos los valores reportados son $p < 0.05$, sin embargo es un estudio original en la localidad, pionero institucional y presenta una línea base para futuras investigaciones o proyectos que nazcan desde la academia o desde los organismos encargados de las políticas públicas de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Juárez López M, et al. Etiological Factors of Molar Incisor Hypomineralization: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dent. J.* 2023;11(111):1-16
2. Somani C, et al. An update of treatment modalities in children and adolescents with teeth affected by molar incisor hypomineralisation (MIH): A systematic review. *European Archives of Paediatric Dentistry.* 2022.2339-64).
3. Bulanda S, et al. Management of Teeth Affected by Molar Incisor Hypomineralization Using a Resin Infiltration Technique—A Systematic Review. *Coatings.* 2022.12,974.
4. Salma U, et al. Molar Incisor Hypomineralization- A Systematic Review. *Saudi J Oral Dent Res.* 2020; 5(9): 438-442.
5. Castilla F, Ramírez M. Evaluación del manejo terapéutico en estudiantes de pregrado, egresados y docentes en piezas con hipomineralización incisivo-molar (HIM) en una universidad privada de Lima. *Odontol Pediatr.* 2020; 19(2): 21-32.
6. Miranda Arce A, Zambrano Cedeño L. Hipomineralización de incisivos y molares: un desafío para la odontología. *Revista San Gregorio.* 2019. No 33. (114-126).
7. Helen D. Rodd, Anna Graham, Niecoo Tajmehr, Laura Timms, Noren Hasmun. Molar incisor hypomineralisation: current knowledge and practice. *International Dental Journal.* 2020; 1-7
8. Mardenlli F, Nannini A, Vitelleschi M, Faini M, Romeo G. Factores asociados a la hipomineralización inciso-molar en pacientes

- atendidos en los servicios de clínica de odontopediatría y estomatología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Rosario (Argentina). *South Florida Journal of Health Miami*.2023;4(1);2675-5467.
9. Malini V. Molar-Incisor Hypomineralization- A Review. *Open Access Journal of Dental Sciences*. 2019; 4(1): 1-8
 10. Ascensión Alfaro, Isabel Castejón, Rafael Magán, M. Jesús Alfaro. Síndrome de hipomineralización incisivo-molar. *Rev Pediatr Aten Pimaria*. 2018; 20: 183-188
 11. Mejía Z, Torres G, Huamaní L. Rehabilitación oral de hipomineralización incisivo molar. *Oodntol Pediatr*. 2018; 17(2): 70-78
 12. Joelle A. Dulla, Hendrik Meyer-Luckel. Molar-incisor hypomineralisation: narrative review on etiology, epidemiology, diagnostics, and treatment decision. *SWISS DENTAL JOURNAL SSO*. 2021; 131(11): 886-895
 13. Rodd H, Graham A, Tajmehr N, Timms L, Hasmun N. Molar incisor hypomineralisation:current Knowledge and practice. *International Dental Journal*.2020
 14. Giuca M, Lardani L, Pasani M, Beretta M, Gallusi G, Campanella V. State of the art on MIH. Part 1. Definition and aepidemiology. *Clinic Focus* 2020;21(1):80-82
 15. Dulla J, Meyer H. Molar-incisor hypomineralisation: narrative review on aetiology, epidemiology, diagnostic, and treatment decision. *2021;131(11):886-985*
 16. Rodríguez M y cols. Abordaje terapéutico de los molares con diagnóstico incisivo molar por parte de los odontopediatras venezolanos. *Acta Odontológica Venezolana*. 2021;59(2):1-12.
 17. Marins de Souza da Silva F y cols. Abordagem estética conservadora de dentes anteriores com Hipomineralizacão Molar-Incisivo em Odontopediatría- Relato de caso. 2022;11(14):2525-3409
 18. Díaz E, Raposo S. Criterios preventivos, diagnóstico y de tratamiento en la Hipomineralización incisivo-molar.2018
 19. Chávez Jaramillo N, Pérez Granja 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.Universidad San Francisco de Quito. Colegio Ciencias de la Salud. Escuela de Odontología. 2020;6(1):46-57
 20. Gamboa G, et al. Conocimiento, percepción y experiencia clínica sobre la hipomineralización de los incisivos molares entre proveedores de atención dental en Hong Kong.*BMC Saud Bucal*. 2018;18(217).
 21. Delgado R, et al. Conocimiento Percepción y experiencia clínica sobre la Hipomineralización incisivo molares entre los dentistas portugalés. *BMC Salud bucal*. 2022;22(250).

22. Yehia et al. Knowledge, perceptions, and clinical experience regarding Molar-Incisor Hypomineralization among a group of general dental practitioners, pediatric dentist, and other dental specialist in Egypt: a cross-sectional study. *Bulletin of the National Research Centre*. 2021;45(206):2-10.
23. Tagelsir A, et al. Pediatric Dentist Perception of Molar Incisor Hypomineralization. *Pediatr Dent*. 2018;40(4):272-278.
24. Gambetta-Tessini K, et al. Knowledge, experience and perceptions regarding Molar-Incisor Hypomineralisation (MIH) amongst Australian and Chilean public oral health care practitioners. *BMC Oral Health*. 2016; 16: 75.
25. Wall A, Leith R. A questionnaire study on perception and clinical management of molar incisor hypomineralisation (MIH) by Irish dentists. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2020; 21 (6): 703-710.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE
ODONTOLOGÍA CAMPUS AZOGUES

CERTIFICA

Que, el presente trabajo de titulación denominado “**Conocimiento, percepción y experiencia clínica de la Hipomineralización Invisivo-Molar en profesionales del Colegio Odontológico del Cañar, Ecuador 2024.**”, realizado por Sofía Mikaela Ramón Arévalo, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Azogues, 07 de junio del 2024


Ing. Ángel Aurelio Morocho Macas, Mgs
RESPONSABLE

www.ucacue.edu.ec

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE
ODONTOLOGÍA CAMPUS AZOGUES

CERTIFICA

Que, el presente trabajo de titulación denominado **“Conocimiento, percepción y experiencia clínica de la Hipomineralización Invisivo-Molar en profesionales del Colegio Odontológico del Cañar, Ecuador 2024.”**, realizado por Dayanna Marisol Valverde Gavilanes, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Azogues, 07 de junio del 2024




Ing. Ángel Aurelio Morocho Macas, Mgs
RESPONSABLE



Sofía Mikaela Ramón Arévalo portadora de la cédula de ciudadanía N° **0107137291**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Conocimiento, percepción y experiencia clínica de la Hipomineralización Incisivo-Molar en profesionales del Colegio Odontológico del Cañar, Ecuador 2024”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **11 de junio de 2024**

Sofía Mikaela Ramón Arévalo

0107137291

Dayanna Marisol Valverde Gavilanes portadora de la cédula de ciudadanía N° **0106483886**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Conocimiento, percepción y experiencia clínica de la Hipomineralización Incisivo-Molar en profesionales del Colegio Odontológico del Cañar, Ecuador 2024”** De conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **11 de junio de 2024**

Dayanna V.

Dayanna Marisol Valverde Gavilanes

0106483886