

Prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte de la especialidad de odontología infantil en la UJAT 2021-2022

Francisco Javier Equihua Lagunas¹ , Xavier Moreno Enríquez² ,
Karina Esther Hernández Abreu³ .

Resumen: **Objetivo:** Conocer la prevalencia de los Defectos del desarrollo del esmalte en pacientes de la especialidad de odontología infantil en la UJAT. **Material y Método:** Se realizó un estudio observacional, transversal, prospectivo, cuantitativo, que permitirá conocer la frecuencia y prevalencia de los defectos del esmalte en pacientes infantiles de la especialidad de odontología infantil de la UJAT. La población de estudio fue finita a conveniencia del investigador ya que se conoce el número de pacientes que integran el estudio. La investigación se llevó a cabo con un universo de 300 pacientes con una población analizada de entre 0 a 15 años de la cual se obtuvo una muestra de 195 pacientes durante el periodo 2021-2022, con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Variables: edad, género, arcada con mayor afectación, cantidad de órganos dentales y tipo de dentición. **Resultados:** El defecto del esmalte más prevalente resultó ser Hipoplasia seguido del HIM, con afectación principalmente del sexo femenino y en la edad de 4 a 8 años, se observó que ambas arcadas son afectadas, que la dentición mixta es la más afectada, los órganos dentales más afectados fueron los incisivos centrales y los 1ros molares, en relación con los antecedentes perinatales no se presentó alguna complicación como mayor afectación. **Conclusiones:** El principal defecto de la estructura del esmalte es la Hipoplasia y la presentan más las mujeres y el rango de edad donde se observó la mayor prevalencia es de 4 a 8 años.

Palabras clave: defecto del esmalte, hipoplasia, hipocalcificación, HIM, pigmentaciones, hipomineralización.

Prevalência de defeitos de desenvolvimento do esmalte da especialidade de odontologia infantil da UJAT 2021-2022

Resumo: **Objetivo:** Conhecer a prevalência de defeitos de desenvolvimento do esmalte em pacientes especializados em odontologia infantil na UJAT. **Material e Método:** Foi realizado um estudo observacional, transversal, prospectivo, quantitativo, que permitirá conhecer a frequência e prevalência de defeitos de esmalte em pacientes crianças da especialidade de odontologia infantil da UJAT. A população do estudo foi finita para a conveniência do investigador, uma vez que o número de pacientes no estudo é conhecido. A pesquisa foi realizada com um universo de 300 pacientes com população analisada entre 0 e 15 anos de idade, dos quais foi obtida uma amostra de 195 pacientes no período de 2021 a 2022, com intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%. Variáveis: idade, sexo, arco com maior envolvimento, número de órgãos dentários e tipo de dentição. **Resultados:** O defeito do esmalte mais prevalente foi a Hipoplasia seguida pela HIC, com acometimento principalmente feminino e na idade de 4 a 8 anos, observou-se que ambos os arcos são acometidos, que a dentição mista é a mais acometida, os órgãos dentários mais afetados foram os incisivos centrais e os 1º molares, Em relação à história perinatal, não houve complicação como maior envolvimento. **Conclusões:** O principal defeito da estrutura do esmalte é a hipoplasia e é mais apresentado pelas mulheres e a faixa etária onde a maior prevalência foi observada é de 4 a 8 anos.

Palavras-chave: defeito do esmalte, hipoplasia, hipocalcificação, HIM, pigmentações, hipomineralização.

¹ Alumno de la Especialidad de Odontología Infantil de la UJAT, México.

² Coordinador de Posgrado de la UJAT y Docente investigador de la UJAT, México, México.

³ Docente investigador de la UJAT

Prevalence of enamel development defects of the specialty of children's dentistry at the UJAT 2021-2022

Abstract: Objective: To determine the prevalence of enamel defects in patients of the Specialty in Pediatric Dentistry in the UJAT. **Material and Method:** An observational, cross-sectional, prospective, quantitative study was carried out, which allowed to know the frequency and prevalence of enamel defects in child patients of the Specialty in Pediatric Dentistry at the UJAT. The study population was finite at the convenience of the researcher since the number of patients that make up the study is known. The research was carried out with a universe of 300 patients with a population analyzed between 0 and 15 years of age from which a sample of 195 patients was obtained during the period 2021-2022, with a confidence interval of 95% and a margin of error of 5%. **Variables:** age, gender, arch with greater involvement, number of dental organs and type of dentition. **Results:** The most prevalent enamel defect turned out to be Hypoplasia followed by MIH, affecting mainly females and between the ages of 4 and 8 years, it was observed that both arches are affected, that the mixed dentition is the most affected, the most affected teeth stated were the central incisors and the first molars; In most cases, the perinatal history stated there was no complication as greater involvement. **Conclusions:** The main defect of enamel structure is Hypoplasia and it is presented more by the women and the age range where the highest prevalence was observed is from 4 to 8 years.

Key words: enamel defect, hypoplasia, hypocalcification, HIM, pigmentations, hypomineralization.

Introducción

Los defectos de desarrollo del esmalte se han estudiado individualmente y no de manera general con base en estudios científicos sobre las diferentes alteraciones de la estructura del esmalte, mostrando un aumento en las últimas décadas, cuando anteriormente no se diagnosticaba con tanta frecuencia en los pacientes infantiles. En la actualidad estamos viviendo a un ritmo más acelerado donde hay un incremento de alimentos procesados, uso de medicamentos de manera irracional, problemas durante la gestación, y otras causas que van a afectar a la estructura de los órganos dentales^{1,2} en el periodo de calcificación lo que puede dar como resultado; hipoplasias³, hipocalcificaciones⁴, hipomineralizaciones⁵, pigmentaciones intrínsecas y extrínsecas⁶, y el HIM (Hipomineralización Incisivo Molar).^{7,8}

Los defectos del esmalte⁹ son un tema prioritario para la salud bucodental, puede

influir en el bienestar físico, psicosocial y emocional. Sin embargo, la alta carga de las enfermedades orales ha sido un desafío de salud pública subestimado en la mayoría de los países del mundo.^{10,11}

La prevalencia de los defectos del esmalte varía según el área geográfica y su consecuencia depende de la disponibilidad y accesibilidad de los servicios de salud bucodental. Varios determinantes sociales también son importantes.^{12,13}

Estos problemas de las alteraciones de la estructura del esmalte¹⁴ conllevarán a problemas psicológicos (sociales, de autoestima etc.) por presentar una decoloración, pigmentación o manchas en los órganos dentales, de igual manera pueden ser factor de riesgo para caries, odontalgias, mal posicionamiento de los órganos dentales y problemas de maloclusión y alteraciones funcionales como problemas en la alimentación, en la fonación, al igual que problemas periodontales.¹⁵

Material y Métodos

Estudio observacional, transversal, prospectivo, cuantitativo, que permitió determinar la frecuencia e incidencia de los defectos de desarrollo del esmalte, que se atendieron en la especialidad de odontología infantil de la UJAT 2021-2022.

Para la evaluación clínica de los defectos de desarrollo del esmalte, se tomaron diversos criterios con base en la opinión de expertos para la observación clínica en todos los pacientes infantiles que fueron atendidos por los estudiantes de la especialidad en odontología infantil durante el periodo 2021-2022 y se observó las alteraciones de los defectos de desarrollo del esmalte.

Es un muestreo aleatorio simple no probabilístico; la población de estudio es finita a conveniencia del investigador ya que se conoce el número de pacientes que integran el estudio; el universo es de 300 personas, la población que se analizó fue de 195 y de la cual dentro del rango de edad 0 a 15 años se obtuvo una muestra de 195 pacientes. Se realizó una calibración previa utilizando la fórmula de ecuación estadística para proporciones de las poblaciones con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

En los criterios de inclusión se realizaron revisión clínica y fotográfica de pacientes infantiles que asistieron a la especialidad de odontología infantil de la UJAT y que sean atendidos por los alumnos de posgrado durante 2021-2022. Pacientes infantiles de 0 a 15 años. Los DDE (Defectos de Desarrollo del Esmalte) que se buscaron fue HIM, Hipoplasia, Hipocalcificación, Pigmentaciones e Hipomineralización. (Se entrenó en clases

previas a los alumnos de la especialidad para detectar y diferenciar los defectos de desarrollo del esmalte).

Fueron excluidos de la hoja de recolección de datos todos los individuos que no deseen participar dentro de la investigación; pacientes que no fueron atendidos por alumnos de la especialidad; pacientes que no fueron registrados en la hoja de recolección de datos; pacientes mayores de 15 años; expedientes que no fueron entregados en tiempo y forma.

En este estudio se utilizaron diversas clasificaciones de acuerdo con cada autor citado con el HIM se usó el Grado 1, Grado 2 y Grado 3¹⁶⁻¹⁸; con la Hipoplasia se consideró como Hipoplasia local, Hipoplasia sistémica e Hipoplasia hereditaria¹⁹; con la Hipocalcificación se usó la local, sistémica y hereditaria⁶; con las pigmentaciones se buscó por eritroblastosis fetal, porfiria congénita, tetraciclinas, manchas negras y necrosis pulpar²⁰. Las variables analizadas son: edad, género, arcada con mayor afectación, cantidad de órganos dentales, tipo de dentición, órgano dental afectado, duración del embarazo, tipo de parto y complicaciones del embarazo.

El procedimiento para el examen clínico intraoral se realizó en las clínicas de la especialidad de odontología infantil de la UJAT, realizado por los alumnos del posgrado realizando exploración clínica y fotográfica de los pacientes infantiles, utilizando un kit básico integrado por espejo. Cucharilla de dentina, explorador y pinzas, cámara fotográfica, hoja de recolección de datos y equipo de protección personal.

Los datos fueron recolectados y analizados por el investigador en una base de datos en el programa para procesos estadísticos S.P.S.S. (*Statistical Package for the Social Sciences*). Se realizaron análisis comparativos con tablas cruzadas usando chi X² de Pearson, razón de verosimilitud, asociación lineal, utilizando coeficientes de contingencia, correlación de Speerman y se valoraron con prueba de U de Mann-Whitney y con prueba de Kolmogrov-Smirnov.

Resultados

Defecto de desarrollo del esmalte relacionado con la edad.

De los 195 pacientes analizados de 0 a 15 años en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 - 2022.

Se observó que en las edades el 12,3% tenían de 0 a 3 años (el 9,2% no presento defecto del esmalte, el 2,6% presento hipoplasia y el 0,5% presento HIM e hipoplasia); el 53,8% fueron de entre 4 a

8 años (el 41% no presento defecto del esmalte, el 8,2% presento hipoplasia, e 1,5% presento hipocalcificación, el 2,6% presento HIM y el 0,5% presento HIM e hipoplasia); el 21,5% tenían entre 9 a 11 años (12,3% no presento defecto del esmalte, el 2,6% presento hipoplasia, el 1% presento hipocalcificación, el 5,1% presento HIM y el 0,5% presento pigmentación intrínseca); el 10,3% tenían entre de 12 a 15 años (el 6,7% no presento defecto del esmalte, el 2,1% presento hipoplasia, el 0,5% presento hipocalcificación, el 0,5% presento HIM y el 0,5% presento HIM e hipoplasia) y de 15 a 19 años el 2,1% (Figura 1).

Defecto de desarrollo del esmalte relacionado con el género.

Respecto al género, de 195 pacientes analizados de 0 a 15 años en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 - 2022.

Se observó que el 58% fueron Mujeres (el 40,5% no presento defecto, el 10,9% presento hipoplasia, el 2,6% presento hipocalcificación, el 3,1% presento HIM,

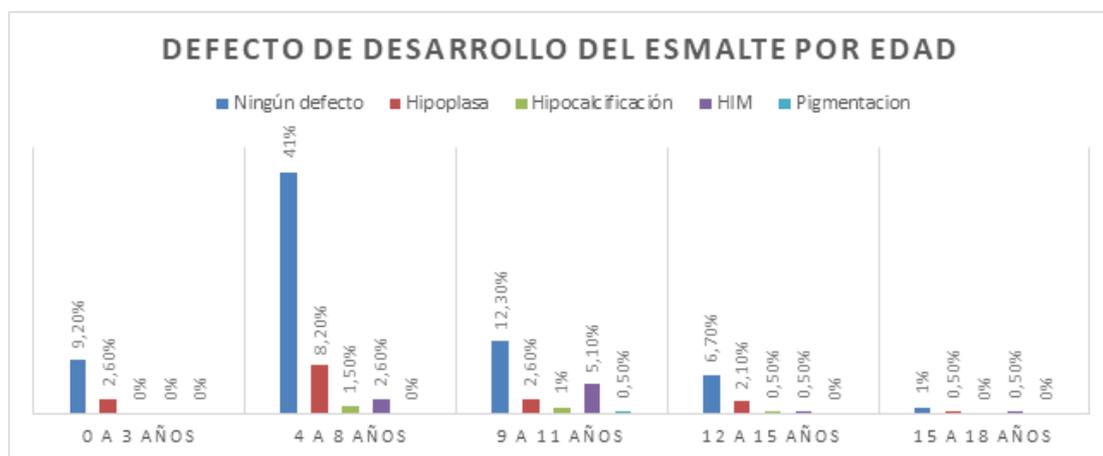


Figura 1. Comparación de edad con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

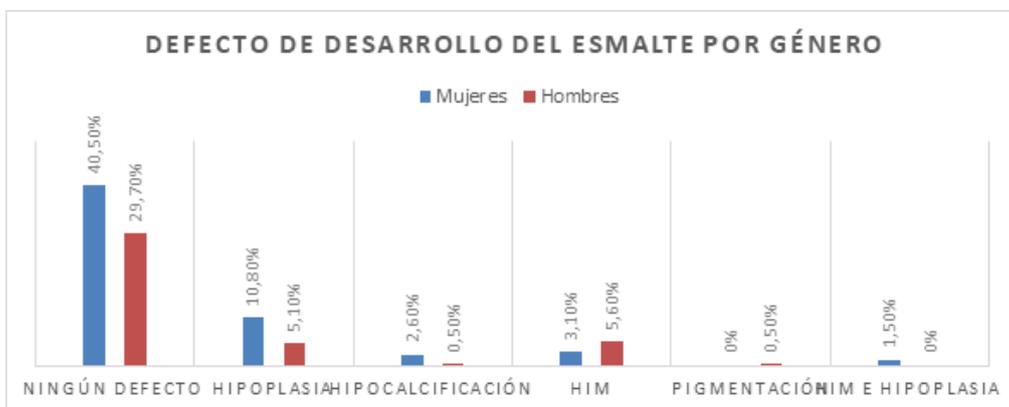


Figura 2. Comparación de género con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

y el 1,6% presento HIM E hipoplasia) y el 42% eran Hombres (el 29,7% no presento defecto del esmalte, el 5,1% presento hipoplasia, el 0,5% presento hipocalcificación, el 5,6% presento HIM, el 0,5% presento pigmentación intrínseca y el 1,5% presento HIM) (Figura 2).

Defecto del esmalte relacionado con la arcada.

Respecto con la arcada con mayor afectación de los 195 pacientes analizados de 0 a 15 años en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 - 2022.

Se observó que presentan la arcada con mayor afectación: se presentó en la Arcada superior el 10.8% (el 5,6% presento hipoplasia, el 1,5% presento hipocalcificación, el 2,6% presento HIM, el 0,5% presento pigmentación intrínseca y el 0,5% presento HIM e hipoplasia); en la Arcada inferior el 7,2% (el 4,6% presento hipoplasia, el 1% presento hipocalcificación y el 1,5% presento HIM); se presentó en Ambas arcadas el 11,8% (el 5,6% presento hipoplasia, el 0,5% presento hipocalcificación, el 4,6% presento HIM y el 1% presento HIM e hipoplasia) y no se presentó Ninguna arcada afectada el 70,3% (Figura 3).

ARCADA CON MAYOR AFECTACIÓN

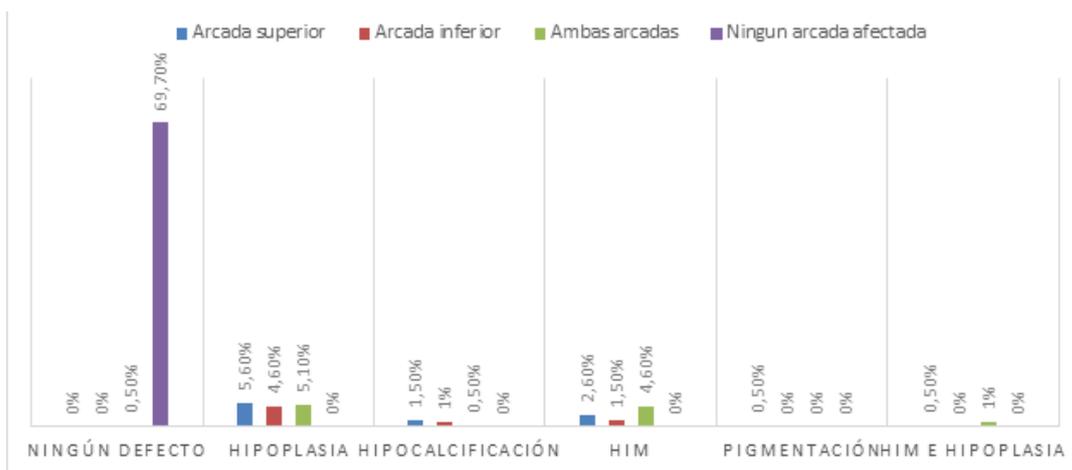


Figura 3. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la arcada con mayor afectación.

Defecto de desarrollo del esmalte relacionado con la cantidad de órganos dentales.

Respecto con la cantidad de órganos dentales afectados de los 195 pacientes analizados de 0 a 15 años en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 - 2022.

Se observó que presentan con la cantidad de órganos dentales afectados: se presentó Ningún diente afectado el 69,7%, se presentó de 1 a 2 dientes el 14,4% (8,7% presento hipoplasia, el 1,5% presento hipocalcificación, el 2,6% presento HIM y el 0,5% presento pigmentación intrínseca); se presentó de 2 a 4 dientes el 6,7% (el 2,6% presento hipoplasia, el 0,5% presento hipocalcificación y el 3,6% presento HIM), se presentó de 4 a 8 dientes el 5,6% (el 1,5% presento hipoplasia, el 1% presento hipocalcificación, el 1,5% presento HIM y el 1% presento HIM e hipoplasia), se presentó más de 8 dientes el 3,6% (el 2,6% presento hipoplasia, el 0,5% presento HIM y el 0,5% presento HIM e hipoplasia). (Figura 4).

Comparación de tipo de dentición con defectos de desarrollo del esmalte.

Relación de defecto de desarrollo del esmalte respecto con el tipo dentición de pacientes de 0 a 15 años que acudieron en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 - 2022.

En dentición decidua los defectos de desarrollo del esmalte se presentaron el 34,4%, (ningún defecto del esmalte el 26,7%, por hipoplasia el 6,7%, por hipocalcificación el 0,5%, por HIM el 0%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0,5%)

En dentición Permanente los defectos de desarrollo del esmalte se presentaron el 14,4%, (ningún defecto del esmalte el 8,7%, por hipoplasia el 3,6%, por hipocalcificación el 0%, por HIM el 1%, por pigmentación intrínseca el 0,5%, por HIM e hipoplasia el 0,5%)

En dentición Mixta los defectos de

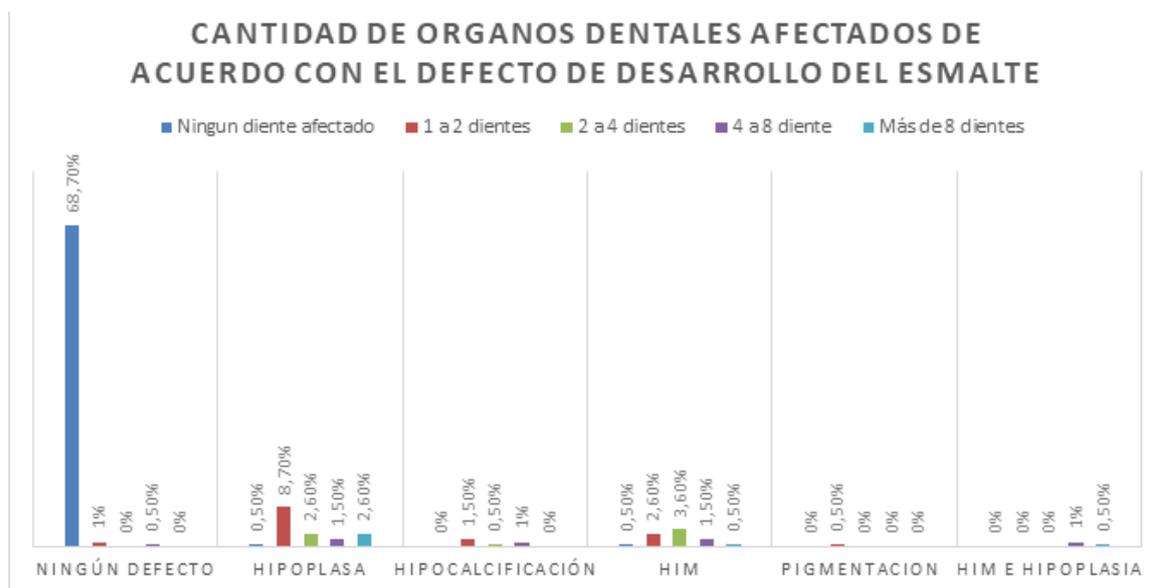


Figura 4. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la cantidad de órganos dentales afectados.

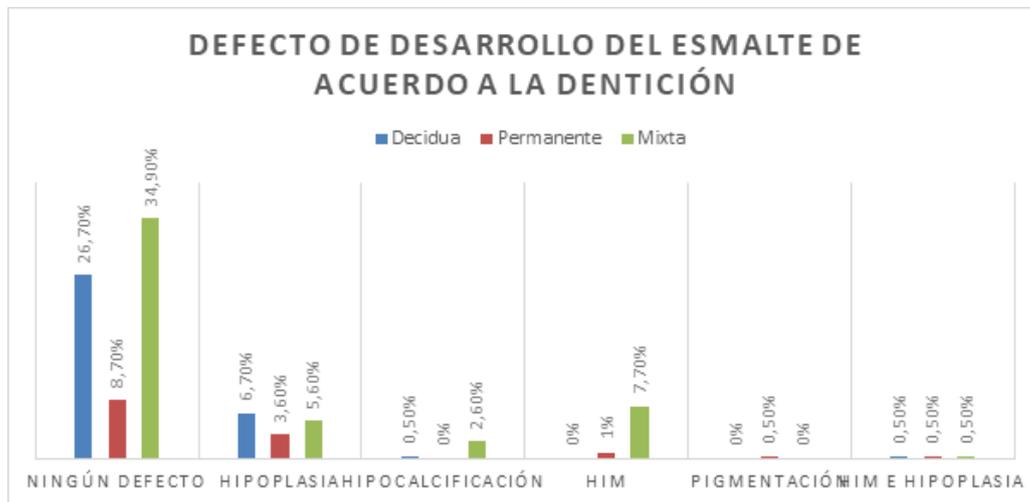


Figura 5. Comparación de tipo de dentición con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

desarrollo del esmalte se presentaron el 51,3%, (ningún defecto del esmalte el 34,9%, por hipoplasia el 5,6%, por hipocalcificación el 2,6%, por HIM el 7,7%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0,5%) (Figura 5).

Comparación de órganos dentales afectados con defectos de desarrollo del esmalte.

Relación de defecto de desarrollo del esmalte respecto con órganos dentales afectados de pacientes de 0 a 15 años que acudieron en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 - 2022.

Se observó que la relación entre órganos dentales afectados con defectos de desarrollo del esmalte tiene el Incisivo Central afectado fue el 10,3%, (hipoplasia el 4,6%, por hipocalcificación el 2,1%, por HIM el 2,1%, por pigmentación intrínseca el 0,5%, por HIM e hipoplasia el 1%)

Se observó que la relación entre órganos dentales afectados con defectos de desarrollo del esmalte tiene el Incisivo

Lateral afectado fue el 4,6%, (hipoplasia el 3,6%, por hipocalcificación el 0%, por HIM el 1%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0%)

Se observó que la relación entre órganos dentales afectados con defectos de desarrollo del esmalte tiene el Canino fue el 2,6%, (hipoplasia el 2,6%, por hipocalcificación el 0%, por HIM el 0%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0%)

Se observó que la relación entre órganos dentales afectados con defectos de desarrollo del esmalte tiene el 1er Premolar fue el 2,6%, (hipoplasia el 1%, por hipocalcificación el 0,5%, por HIM el 0,5%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0,5%).

Se observó que la relación entre órganos dentales afectados con defectos de desarrollo del esmalte tiene el 2er Premolar fue el 1%, (hipoplasia el 0,5%, por hipocalcificación el 0,5%, por HIM el 0%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0%).

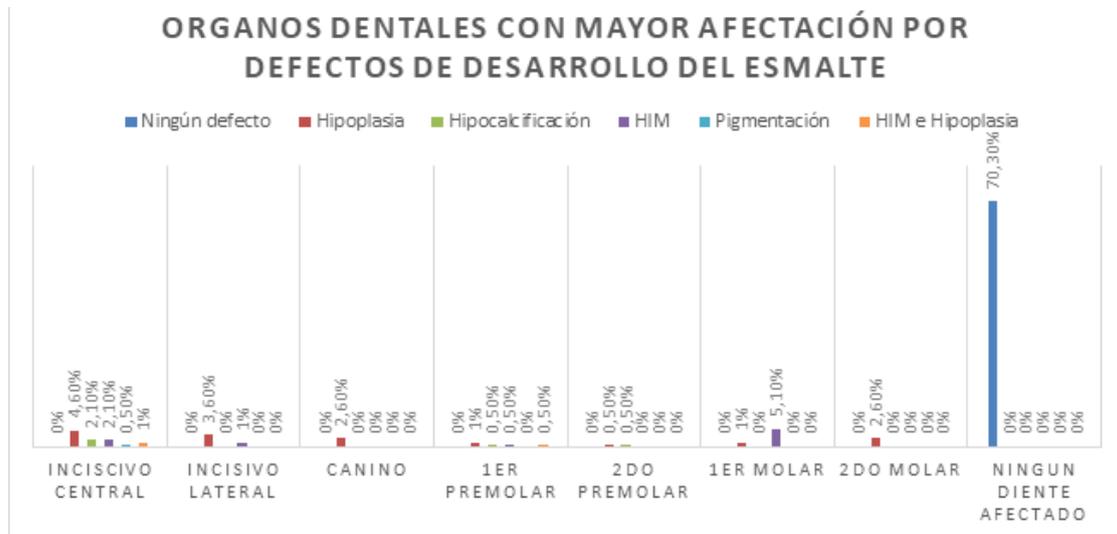


Figura 6. Comparación de órganos dentales afectados con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Se observó que la relación entre órganos dentales afectados con defectos de desarrollo del esmalte tiene el Primer Molar fue el 6,2%, (hipoplasia el 1%, por hipocalcificación el 0%, por HIM el 5,1%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0%).

Se observó que la relación entre órganos dentales afectados con defectos de desarrollo del esmalte tiene el Segundo Molar fue el 2,6%, (hipoplasia el 2,6%, por hipocalcificación el 0%, por HIM el 0%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0%).

Ningún diente fue afectado fue el 70,3% (Figura 6).

Comparación de duración del embarazo con defectos de desarrollo del esmalte.

Relación de defecto de desarrollo del esmalte respecto con duración del embarazo de pacientes de 0 a 15 años que acudieron en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 - 2022.

Se observó que la relación entre duración de embarazo con defectos de desarrollo del esmalte es Pretérmino fue el 19%, (ningún defecto del esmalte el 13,8%, por hipoplasia el 2,6%, por hipocalcificación el 1%, por HIM el 1,5%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0%)

Se observó que la relación entre duración del embarazo con defectos de desarrollo del esmalte es A término fue el 77,9%, (ningún defecto del esmalte el 54,9%, por hipoplasia el 11,8%, por hipocalcificación el 2,1%, por HIM el 7,2%, por pigmentación intrínseca el 0,5%, por HIM e hipoplasia el 1,5%)

Se observó que la relación entre duración del embarazo con defectos de desarrollo del esmalte es Postérmino fue el 3,1%, (ningún defecto del esmalte el 1,5%, por hipoplasia el 1,5%, por hipocalcificación el 0%, por HIM el 0%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0%) (Figura 7).

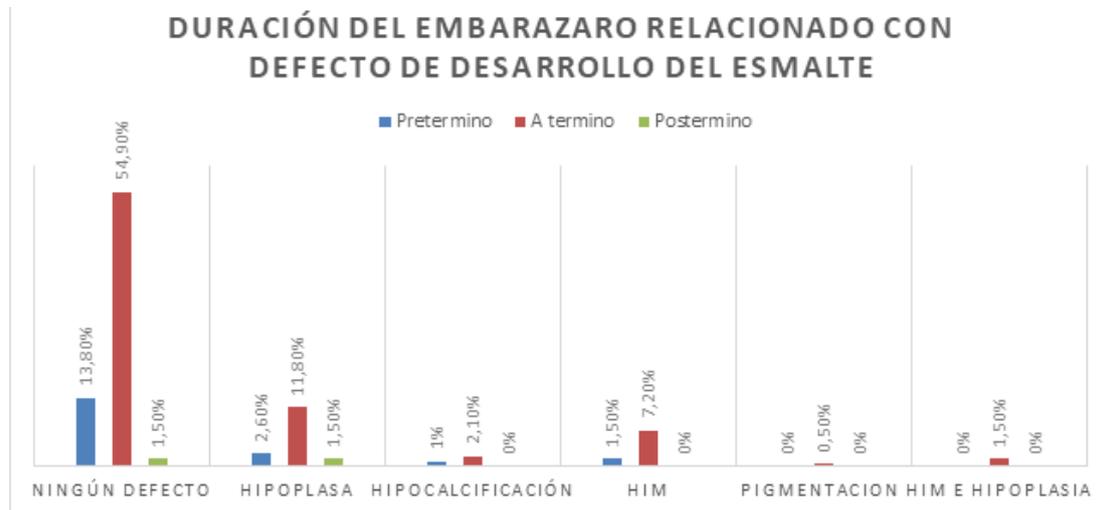


Figura 7. Comparación de duración del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

La información recabada se substrajo de la historia clínica de la especialidad, de acuerdo con el apartado de interrogatorio (antecedentes perinatales, duración del embarazo) presentado en esta misma.

Comparación de tipo de parto con defectos de desarrollo del esmalte.

Relación de defecto de desarrollo del esmalte respecto con tipo de parto de pacientes de 0 a 15 años que acudieron en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 – 2022.

Se observó que la relación entre duración de embarazo con defectos de desarrollo del esmalte es Natural fue el 47,2%, (ningún defecto del esmalte el 34,9%, por hipoplasia el 5,6%, por hipocalcificación el 1%, por HIM el 4,6%, por pigmentación intrínseca el 0,5%, por HIM e hipoplasia el 0,5%)

Se observó que la relación entre tipo de parto con defectos de desarrollo del esmalte son Cesárea fue el 52,8%, (ningún

defecto del esmalte el 35,4%, por hipoplasia el 10,3%, por hipocalcificación el 2,1%, por HIM el 4,1%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 1%)

Se observó que la relación entre tipo de parto con defectos de desarrollo del esmalte con Fórceps fue el 0% (Figura 8).

La información recabada se substrajo de la historia clínica de la especialidad, de acuerdo con el apartado de interrogatorio (antecedentes perinatales, tipo de parto) presentado en esta misma.

Comparación de complicaciones del embarazo con defectos de desarrollo del esmalte.

Relación de defecto de desarrollo del esmalte respecto con complicaciones del embarazo de pacientes de 0 a 15 años que acudieron en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 – 2022.

Se observó que la relación entre complicaciones del embarazo con defectos

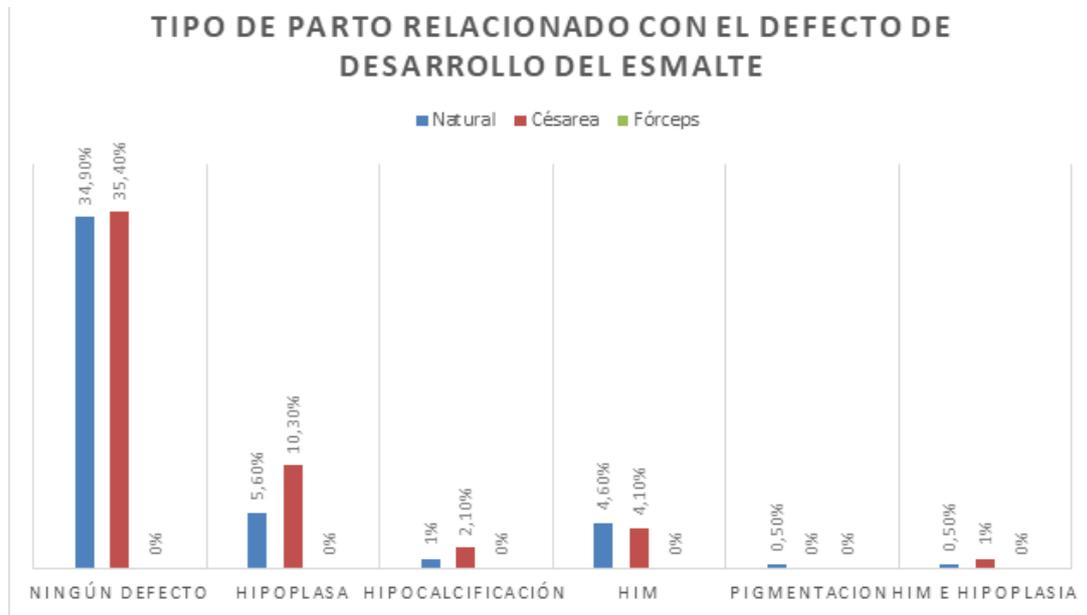


Figura 8. Comparación de tipo de parto con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

de desarrollo del esmalte con Preclamsia fue el 4,1%, (ningún defecto del esmalte el 3,1%, por hipoplasia el 0,5%, por hipocalcificación el 0%, por HIM el 0,5%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0%)

Se observó que la relación entre complicaciones del embarazo con defectos de desarrollo del esmalte con Alto riesgo fue el 12,3%, (ningún defecto del esmalte el 8,7%, por hipoplasia el 1,5%, por hipocalcificación el 0%, por HIM el 1,5%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0,5%)

Se observó que la relación entre complicaciones de embarazo con defectos de desarrollo del esmalte con Toma de medicamentos fue el 0%.

Se observó que la relación entre complicaciones de embarazo con defectos de desarrollo del esmalte con que Amerito incubadora fue el 5,1%, (ningún defecto del esmalte el 3,6%, por hipoplasia el 0,5%,

por hipocalcificación el 0,5%, por HIM el 0,5%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 0%).

Se observó que la relación entre complicaciones de embarazo con defectos de desarrollo del esmalte con Otra fue el 17,4%, (ningún defecto del esmalte el 10,8%, por hipoplasia el 4,1%, por hipocalcificación el 0,5%, por HIM el 1,5%, por pigmentación intrínseca el 0,5%, por HIM e hipoplasia el 0%).

Se observó que la relación entre complicaciones de embarazo con defectos de desarrollo del esmalte con No tuvo complicaciones fue el 61%, (ningún defecto del esmalte el 44,1%, por hipoplasia el 9,2%, por hipocalcificación el 2,1%, por HIM el 4,6%, por pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e hipoplasia el 1%) (Figura 9).

La información recabada se substrajo de la historia clínica de la especialidad, de acuerdo con el apartado de interrogatorio

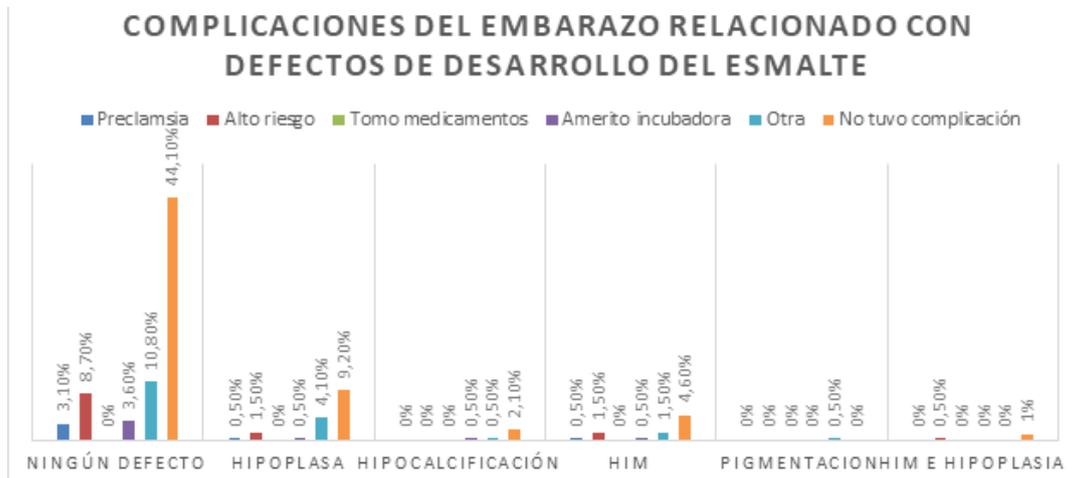


Figura 9. Comparación de complicaciones del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

(antecedentes perinatales, complicaciones) presentado en esta misma.

Discusión

La presente investigación se realizó en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 - 2022.

Se analizó 195 pacientes de 0 a 15 años de los cuales el 30,3% presento defectos del desarrollo del esmalte.

El 10,8% de los infantes que presentaban hipoplasias tenían la arcada superior afectada con el 5,6%; Respecto con la edad, la mayoría de los pacientes de entre 4 a 8 años son el 12,8% presentan defectos del desarrollo del esmalte, y el 17,9% son del género femenino. El 15,9% de la población estudiada presento hipoplasias y el 8,7% presento HIM, con esto relacionado a los antecedentes perinatales que no tuvieron complicación durante el embarazo con un 17,4%.

En comparación con el estudio con un 49,9% de “Prevalencia de defectos del

esmalte dental en niños y adolescentes colombianos²¹” el resultado que se obtuvo con la presente investigación es de 30,3%, existe una diferencias de aproximadamente 19,6% entre ambos resultados, pues se hizo una mención de que el principal defecto de desarrollo del esmalte es la fluorosis que es una condición que se presentó en un 85,3% y el segundo, hipoplasias con un 14,7%, en comparación que la hipoplasia es primer lugar con 15,9%, en segundo lugar es el HIM con 8,7% y con respecto al flúor es 0%.

En la investigación “Prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte en dentición temporal, en una población bogotana²²”, indicó que la asociación del maxilar con mayor afectación fue el superior con un 54,6 % y de que los órganos dentales más afectados fueron los segundos molares con un 56% y de acuerdo con la investigación realizada se observó que la arcada con mayor afectación fueron ambas arcadas con el 11,3% y que los órganos dentales más afectados son los incisivos centrales con un 10,3%, seguido de los primeros molares con un 6,2%

En la investigación se observó que los órganos dentales más afectados son incisivos centrales con 11,3%, seguidos de 1er molar con 10,3% y en la dentición decidua es la hipoplasia con un 6,7% y en la dentición permanente es la hipoplasia con un 3,6%; y en la dentición mixta es el HIM con el 7,7%, en comparación con la investigación de "Prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte en estudiantes de 7 a 9 años de dos instituciones educativas de Girón Santander 2014²³", donde los dientes más afectados son los incisivos centrales permanentes, seguidos de los primeros molares, en el tipo de dentición los deciduos con hipoplasia y los dientes permanentes con fluorosis.

De acuerdo con el tipo de parto relacionado con los DDE se observó que los pacientes que nacieron por cesárea presentaron hipoplasia el 10,8% y los que nacieron de manera natural presentaron con HIM el 7,2%, esta relación nos revela que en esta población estudiada no se encuentra relacionada con antecedentes perinatales los defectos de desarrollo del esmalte de acuerdo con el tipo de parto.

Realizando el estudio comparativo con los "Factores etiológicos de las alteraciones de la estructura del esmalte²⁴" se observó que durante los primeros 3 meses del embarazo la mayoría de las madres no estaban enteradas de que se encontraban embarazadas, esto se asocia a que no llevaban un control y no tomaban ácido fólico y calcio, estos medicamentos contribuyen al correcto desarrollo del esmalte, de igual manera se asocia con problemas del infante al momento del nacimiento y de que este nazca antes de tiempo, de igual forma se asocia los defectos del desarrollo del esmalte a una

mal nutrición, problemas respiratorios, a traumatismos, a toma de medicamentos que esto va coincidiendo con el periodo de desarrollo de los primeros molares e incisivo durante los primeros años de vida.

De acuerdo con el estudio "Defectos del esmalte, caries en dentición primaria, fuentes de fluoruro y su relación con caries en dientes permanentes²⁵", se observó que los defectos de desarrollo del esmalte son asociados por muchos odontólogos al igual que los padres o cuidadores de los niños o niñas cuando el defecto de desarrollo del esmalte está en un grado avanzado lo asocian con una destrucción por caries dental y a una mala higiene bucal, y por consecuencia no saben el correcto o adecuado tratamiento que se le debe dar a los órganos dentales afectados, que en muchos casos se les realiza tratamientos muy invasivos en lugar de los tratamientos adecuados para la remineralización de estos mismos.

Se analizó que durante el embarazo los pacientes que nacieron a término presentaron mayor porcentaje con DDE que es la hipoplasia 11,8% y con HIM 7,2%, esta asociación nos revela que en esta población estudiada no se encuentra relacionada con antecedentes perinatales los defectos de desarrollo del esmalte de acuerdo con el tiempo del embarazo.

En comparación con el estudio de "Prevalencia de la hipomineralización incisivo molar en escolares de 6 a 12 años de edad de Nacajuca, Tabasco²⁶", se detectó una prevalencia de HIM (Hipomineralización incisivo-molar) de un 18,8% esta información se analizó en el programa estadístico SPSS en comparación con el estudio realizado se observó que los

defectos de desarrollo del esmalte que se presentó en los pacientes que asistieron a la clínica de la especialidad de odontología infantil con HIM son el 8,7%.

Conclusiones

El estudio realizado en pacientes de la especialidad de odontología infantil en la UJAT comprobó que los defectos de desarrollo del esmalte tienen una alta prevalencia encontrando principalmente hipoplasias con un 15,9% seguido con HIM con un 8,7%, entre otras. Los órganos dentales más afectados fueron los Incisivos centrales con un 10,3%, y los primeros molares con un 6,2% y se observó que la dentición con mayor afectación fue la mixta con 16,4%.

Es fundamental conocer los defectos del esmalte, diagnosticar oportunamente y brindar una alternativa del tratamiento conservadora y preventiva.

El desconocimiento sobre la importancia de la función de la dentición decidua y las enfermedades o alteraciones cualitativas que puede presentar las estructuras del esmalte, así como la falta de información

que llega a los padres sobre la atención oportuna y prevención de enfermedades bucodentales termina en mutilaciones o pérdida prematura de órganos dentales, que durante el proceso genera dolor, malestar general, alteración en las funciones como masticación, fonación, deglución y estética del paciente.

Se analizó que la relación con los defectos de desarrollo del esmalte de acuerdo con la duración del embarazo (los infantes nacidos a término presentaron mayores DDE, que los nacidos pretérminos), en tipo de parto los que nacieron por cesárea presentan mayor DDE y en complicaciones del embarazo no hubo alguna relación con los DDE, se analizó que los que nacieron sin complicaciones presentaban mayormente los DDE. En conclusión, este análisis nos muestra que la mayoría de los defectos de desarrollo del esmalte están presentes en infantes nacidos completamente sanos y sin ninguna complicación de acuerdo con sus antecedentes perinatales, lo que nos revela que estos DDE se relacionan con problemas después del nacimiento en la población estudiada, sin embargo es necesario difundir más información sobre la prevención de enfermedades bucodentales desde del embarazo y en los primeros años de vida, generando conciencia y correctos hábitos.

Referencias bibliográficas

1. M. Jesús Robles Pérez. Estudio y prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte en población infantil granadina. Granada, 2010. editorial de la Universidad de Granada. (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en: <http://hera.ugr.es/tesisugr/18811139.pdf>
2. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Enfermedades de tejidos duros de la corona dental. 2020. México. (Consultado el 07 de Octubre de 2021) Disponible en: <http://enfermedadesdentales.ruam.unam.mx/enfermedades/Hipomineralizacion.html>
3. Clínica bcn. ¿Qué es la hipomineralización? (Consultado el 08 de Septiembre del 2021). Disponible en: <https://www.clinicabcn.com/noticias/que-es-la-hipomineralizacion/>
4. Mosby Diccionario de Odontología. En Hipocalcificación. 2ed. Barcelona, España. Editorial: Elsevier Mosby 2009. p. 328.

5. Mathu-Muju, K. & Wright, J. T. Diagnosis and treatment of molar incisor hypomineralization. *Compend. Contin. Educ. Dent.*, 27(11):604-10, 2006.
6. López Iglesias Vicente. Las pigmentaciones dentales pueden ser externas (coloraciones) o internas (tinciones). 2016. (Consultado el 07 de Octubre de 2021) Disponible en: <http://www.centrodental31deagosto.es/pigmentaciones-blog.html>
7. Dentilandia. Hipomineralización del esmalte. 2019. (Consultado el 07 de Octubre de 2021) Disponible en: <https://dentilandia.com.co/hipomineralizacion-del-esmalte-una-enfermedad-en-aumento/#:~:text=La%20hipomineralizaci%C3%B3n%20del%20esmalte%20hace%20referencia%20a%20la,blancas%20y%20Fo%20marrones%2C%20diente%20poroso%20e%20incluso%20quebradizo>.
8. Equihua Lagunas Francisco Javier; Ramírez Mendoza Jeannette; Hernández Abreu Karina Esther; Moreno Enriquez Xavier. Rehabilitación Integral de un paciente infantil con hipomineralización incisivo-molar (HIM). Vol. 33 Núm.1. Octubre 2021 Pags. 6-7 Rev AMOP 2021; 33(Supl.1) <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=115771#>
9. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Enfermedades de tejidos duros de la corona dental. 2020. México. (Consultado el 07 de Octubre de 2021) Disponible en: <http://enfermedadesdentales.ruam.unam.mx/enfermedades/Hipomineralizacion.html>
10. OMS Organización Mundial de la Salud [Internet]. Abril de 2012. (Consultado el 08 de Junio de 2021). Salud Bucodental. Disponible en: <https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/?fbclid=IwAR0LzjiJwLCUQWc14hVF4PVEyXdwSVqN8BLjW6m6TxzVAtyMwGKEOON04>
11. Medina, S. C., Maupome, G., Avila, B. L., Pérez, N. R., Pelcastre, V. B., & Pontigo, L. A. Políticas de salud bucal en México: Disminuir las principales enfermedades. *Revista Biomedica* 2006;
12. Secretaria de Salud, Tabasco [Internet]. Villahermosa, Tabasco. 15 de Abril de 2018. (Consultado el 08 de Junio de 2021). Inicia Semana Nacional de Salud Bucal. Disponible en: https://tabasco.gob.mx/noticias/inicia-semana-nacional-de-salud-bucal-0?fbclid=IwAR3jbPe0dFmSSIUZ-tyPolnV2vqjx-kv6tEDouJv4v_xTKJOY8oRcUqKBDU
13. Secretaria de Salud Publica, México [Internet]. Ciudad de México. 2015. (Consultado el 08 de Junio de 2021) Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) 2015. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/212323/SIVEPAB2015.pdf?fbclid=IwAR2YgNJdZVvk62hQV1ikqypv3TeB8fuLVQpiY07NpMr3vKADgyr6lleH_nvE
14. Universidad Central de Venezuela. Alteraciones del Desarrollo Dental. (Consultado el 08 de Septiembre del 2021). Disponible en: http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Dentaduras_Totales/ALTERACIONES_EN_EL_DESARROLLO_DENTAL.pdf
15. Cameron Angus C; Widmer Richard P. Manual de odontología pediátrica. 3era edición. España. Ed. Elsevier. 2010. 251p.
16. Mathu-Muju, K. & Wright, J. T. Diagnosis and treatment of molar incisor hypomineralization. *Compend. Contin. Educ. Dent.*, 27(11):604-10, 2006.
17. Mosby Diccionario de Odontología. En Caries. 2ed. Barcelona, España. Editorial: Elsevier Mosby 2009. p. 99.
18. Clinica Dental Trigemino [Internet]. España: Moreno, A. J. F. 2018. (Consultado el 08 de Junio de 2021). Diccionario de términos odontológicos. Disponible en: <https://www.clinicadentaltrigemino.es/recursos/diccionario>
19. Fayle, S. A. Molar incisor hypomineralisation: restorative management. *Eur. J. Paediatr. Dent.*, 4(3):121-6, 2003.
20. Weerheijm, K. L. Molar incisor hypomineralisation (MIH). *Eur. J. Paediatr. Dent.*, 4(3):114-20, 2003.
21. Mafla, Ana Cristina; Urbano, Doris Lucía Córdoba; Caicedo, Maritza Natalia Rojas; De La Rosa, Manuel Alejandro Vallejos; Sánchez, María Fernanda Erazo; et al.. *Revista de la Facultad de Odontología Universidad de Antioquia; Medellín, Colombia. Tomo 26, N.º 1, (2014): 106-125.* (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/4b74ee17b7c74e750cc90f3764753704/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1806343>
22. Osorio Tovar, Johana Patricia *et al.* Prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte en dentición temporal, en una población bogotana *Revista de Salud Pública* (2016), 18 (6):963. (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2016.v18n6/963-975/#>
23. Arias Acero, Neilan Exegli; Fonseca Almanzar, Ana María; Mora Orostegui; Mayra Lizeth Moreno Acuña; Deixi Liliana. Prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte en estudiantes de 7 a 9 años de dos instituciones educativas de Girón Santander 2014. 2015. Universidad Santo Tomas de Bucaramanga. (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/18755>

24. Salazar, M. I., & Larrea Jácome, C. (2015). Prevalencia de fluorosis dental y determinación del grado de severidad en niños de 6 a 15 años en la Florícola Valleflor ubicada en el Valle de Tumbaco. *OdontoInvestigación*, 1(1). (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en: <https://doi.org/10.18272/oi.v1i1.93>
25. Ana Alicia Vallejos-Sánchez; Carlo Eduardo Medina-Solís; Juan Fernando Casanova-Rosado; Gerardo Maupomé; Alejandro José Casanova-Rosado; Mirna Minaya-Sánchez. Defectos del esmalte, caries en dentición primaria, fuentes de fluoruro y su relación con caries en dientes permanentes. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Campeche, Campeche, México. *Gac Sanit* vol.21 no.3 Barcelona may./jun. 2007. (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112007000300009
26. Cruz Grajales Kendy. Prevalencia de la Hipomineralización incisivo molar en escolares de 6 a 12 años en Nacajuca, Tabasco. 2019. Villahermosa, Tabasco. Tesis Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Recibido: 10/01/2023

Aceptado: 28/04/2023

Correspondencia: Francisco Javier Equihua Lagunas, correo: bionicle_equihua@hotmail.es