

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

UNIVERSIDAD JUAREZ AUTONOMA DE TABASCO

DIVISION ACADEMICA DE CIENCIAS DE LA SALUD



**PREVALENCIA DE LOS DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE
EN PACIENTES INFANTILES DE LA ESPECIALIDAD DE
ODONTOLOGIA INFANTIL EN LA UJAT 2021-2022**

Tesis para obtener el diploma de la:

**ESPECIALIDAD EN:
ODONTOLOGIA INFANTIL**

Presenta:

Dr. FRANCISCO JAVIER EQUIHUA LAGUNAS

DIRECTOR:

E.O.P XAVIER MORENO ENRIQUEZ

CODIRECTOR:

D.D.I.I KARINA ESTHER HERNANDEZ ABREU

VILLAHERMOSA, TABASCO, MEXICO

OCTUBRE 2023

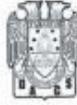
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Oficio de Autorización de impresión de Tesis



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Dirección



Villahermosa, Tabasco, 09 de octubre de 2023

Of. No. 0533/DIRECCIÓN/DACS

ASUNTO: Autorización de impresión de tesis

C. Francisco Javier Equihua Lagunas

Especialidad en Odontología Infantil

Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada: **PREVALENCIA DE LOS DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE EN PACIENTES INFANTILES DE LA ESPECIALIDAD DE ODONTOLOGIA INFANTIL EN LA UJAT 2021-2022** con índice de similitud **17%** y registro del proyecto **No. JI-PG-089**; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores C.D.O. Alicia Gallegos Ramírez, M.EM. Marco Antonio Rueda Ventura, C.D.O. Elizabeth Pérez Frías, M. en C. Juan Carlos Miranda Ortiz y el Dr. Félix Manuel Enríquez Rivera. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialidad en Odontología Infantil**, donde fungen como Directores de Tesis: el M. E. Xavier Moreno Enríquez y la M.C.E. Karina Esther Hernández Abreu.

Atentamente

Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora

UJAT



DACS
DIRECCIÓN

C.c.p.- M.C.E. Karina Esther Hernández Abreu.-Director de tesis
C.c.p.- M. E. Xavier Moreno Enríquez. - Director de tesis
C.c.p.- C.D.O. Alicia Gallegos Ramirez.- Sinodal
C.c.p.- M.EM. Marco Antonio Rueda Ventura - sinodal
C.c.p.- C.D.E.O. Elizabeth Pérez Frías. - Sinodal
C.c.p M. en C. Juan Carlos Miranda Ortiz - Sinodal
C.c.p.- Dr. Félix Manuel Enríquez Rivera - sinodal
C.c.p.- Archivo
DC/MCML/DC/DGME/ypc*

Miembro CUMEX desde 2008
Consortio de
Universidades
Mexicanas

Av. Crnel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2438-A,
Col. Tamulté de las Barrancas,
C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco

Tel.: (993) 3581500 Ext. 6300, e-mail: direccion.dacs@ujat.mx

www.dacs.ujat.mx

DIFUSION DACS

DIFUSION DACS OFICIAL

@DACSDIFUSION

Carta de cede de derechos

Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa, Tabasco el día 02 del mes de Mayo del año 2023, el que suscribe, Francisco Javier Equihua Lagunas, alumno del programa de la Especialidad en Odontología Infantil, con numero de matricula 211E71002 adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **"Prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte en pacientes infantiles de la Especialidad de Odontología Infantil en la UJAT 2021-2022"**, bajo la Dirección del Dr. Xavier Moreno Enríquez, conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: bionicle_equihua@hotmail.es Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.



Francisco Javier Equihua Lagunas

Nombre y Firma

Sello

Reconocimientos institucionales

Agradezco a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, a la División Académica de Ciencias de la Salud y principalmente al Posgrado de la Especialidad en Odontología Infantil por estos 2 años donde me impartieron nuevos conocimientos y me generaron un mayor amor a mi profesión, al igual que los padres de los pacientes que llegaban.

Agradezco al CONACYT por la beca académica que me otorgaron, ya que con eso me sirvió de apoyo para seguir continuando con mis estudios de especialización.

Dedicatoria.

Esta tesis se la dedico a Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad no desfallecer en el intento.

A mi familia quienes por ellos soy lo que soy. Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

Gracias también a mis queridos compañeros, que me apoyaron y me permitieron entrar en sus vidas durante toda esta etapa de 2 años que duró la Especialidad en Odontología Infantil.

Este trabajo de tesis es el resultado de un gran esfuerzo, realizado por un servidor, sino también de aquellos que aportaron apoyo, conocimiento y a los padres de familia que llevaron a sus hijos a la clínica de la especialidad en odontología infantil.

La familia es el motor de la vida, sin mis padres no estaría aquí, son ellos quienes me forjaron con valores y principios, sin ellos no sería lo que soy; a mis hermanas que son mis amigas, mis cómplices, mi impulso en cada reto que la vida me presenta, son mi motivación; a mis padres, hermano y sobrinos con todo mi amor y agradecimiento en esta etapa de mi profesión, les dedico este trabajo.

Atentamente:

Dr. Francisco Javier Equihua Lagunas

Agradecimientos.

Primero y como más importante, me gustaría agradecer sinceramente a mis asesores de Tesis, Dr. Xavier Moreno Enríquez y la Dra. Karina Esther Hernández Abreu por sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para mi formación como investigador; a la Dra. Crystell Guzmán Priego por su gran apoyo en la parte metodológica de esta tesis.

Él ha inculcado en mí un sentido de seriedad, responsabilidad y rigor académico sin los cuales no podría tener una formación completa como investigador. A su manera, ha sido capaz de ganarse mi lealtad y admiración, así como sentirme en deuda con él, por todo lo recibido durante el periodo de tiempo que ha durado esta tesis.

Le doy gracias a Dios por haberme dado la vida y la sabiduría de poder llevar a fin mis metas propuestas en esta vida.

A mis padres Francisco Javier Equihua Álvarez, Marisela Lagunas Mondragón por su gran apoyo y comprensión durante la Especialidad en Odontología Infantil.

A mi hermano Javier Ivan Equihua Lagunas por apoyarme y animarme en seguir estudiando.

A mis sobrinos que amo tanto Ivanna Valentina Equihua Martínez e Ivan Alejandro Equihua Martínez.

El apoyo de mi cuñada Jessica Martínez Herrera por llevarme a mis pacientes estrellas de la especialidad, mis sobrinos adorados.

El apoyo de mi novia por animarme en las buenas y en las malas, darme motivaciones para seguir adelante con todos mis proyectos tanto académicos como laborales y que tanto te extrañare celi.

A toda la gente que me apoyo y me dio su consejo durante toda esta etapa de mi vida, a mis compañeras y maestras que me han ayudado a tener una visión más amplia sobre la salud bucodental en la especialidad en odontología infantil.

A mi gran amigo de la infancia, compañero de la especialidad y de esta aventura académica de gran aprendizaje Alejandro José Argáez Osorio.

Índice.

Índice.....	iv
Índice de Tablas y Figuras.....	vi
Abreviaturas.....	x
Glosario de términos.....	xi
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xiv
1. Introducción.....	1
2. Marco Referencial.....	2
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	2
2.1.1 Prevalencia de defectos del esmalte dental en niños y adolescentes colombianos.....	2
2.1.2 Prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte en dentición temporal, en una población bogotana.....	2
2.1.3 Prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte en estudiantes de 7 a 9 años de dos instituciones educativas de Girón Santander 2014.....	3
2.1.4 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.....	3
2.1.5 Prevalencia de hipomineralización incisivo-molar en niños de 6 a 9 años de edad.....	4
2.1.6 Factores etiológicos de las alteraciones de la estructura del esmalte.....	4
2.1.7 Prevalencia de fluorosis en niños de 6 a 12 años de edad. Escuela “Ricardo Flores Magón”. Tepatitlán de Morelos, Jalisco, 2010.....	4
2.1.8 Defectos del esmalte, caries en dentición primaria, fuentes de fluoruro y su relación con caries en dientes permanentes.....	5
2.1.9 Epidemiología de la salud bucal: algunos resultados en México.....	5
2.1.10 Secretaría de Salud: Villahermosa, Tabasco.....	6
2.1.11 Prevalencia de la Hipomineralización incisivo molar en escolares de 6 a 12 años de edad de Nacajuca, Tabasco.....	6
2.1.12 Hipoplasia del esmalte originada por la administración de antibióticos de amplio espectro.....	7
2.1.13 Diagnóstico y tratamiento de los defectos hereditarios y ambientales del esmalte.....	7
2.1.14 Prevalencia de Hipomineralización incisivo-molar asociado a factores predisponentes en escolares poblado los pájaros, Jonuta, Tabasco 2019.....	8
3. Marco Teórico.....	9

3.1 Alteraciones de la estructura del esmalte.	9
3.2 Defectos de desarrollo del esmalte (DDE).	9
3.3 Esmalte.	10
3.4 Clasificación de los defectos de desarrollo del esmalte.	10
3.4.1. Hipoplasia del Esmalte.	10
3.4.2 Hipocalcificación del Esmalte.	11
3.4.3 Hipomineralización del Esmalte.	12
3.4.4 HIM (Hipomineralización Incisivo-Molar).	12
3.4.5 Pigmentaciones intrínsecas.	14
3.5 Enfermedades y afecciones bucodentales en la población infantil que se asocian con los daños de la estructura del esmalte.	14
3.6 ICDAS.	15
4. Planteamiento del Problema.	17
5. Hipótesis.	18
6. Justificación.	18
7. Objetivos Generales y Específicos.	19
7.1 Objetivos Generales.	19
7.2 Objetivos Específicos.	19
8. Material y Métodos.	20
8.1 Tipo de estudio.	20
8.2 Población, lugar y tiempo de estudio.	20
8.3 Tipo de muestra y tamaño de muestra.	20
8.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.	20
8.5 Variables dependientes e independiente.	21
8.6 Procedimiento para capturar la información y análisis de datos.	23
8.7 Consideraciones éticas.	25
9. Resultados.	27
9.1 Análisis.	27
10. Discusión.	68
11. Conclusiones.	70
12. Bibliografía citada.	71
13. Anexos.	77

Índice de Tablas y Figuras.

Índice de Tablas

Tabla 1. Clasificación de Caries.....	16
Tabla 2. Variables.....	21
Tabla 3. Comparación de edad con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.....	28
Tabla 4. Prueba de Chi- cuadrada: comparación de edad con respecto con defecto de desarrollo del esmalte.....	29
Tabla 5. Medidas simétricas: comparación de edad con respecto con defecto de desarrollo del esmalte.....	29
Tabla 6. Porcentaje de pacientes analizados respecto al género relacionado con defectos del esmalte.....	31
Tabla 7. Prueba de Chi-cuadrada: comparación de género con respecto con defecto de desarrollo del esmalte.....	31
Tabla 8. Medidas simétricas comparación de género con respecto con defecto de desarrollo del esmalte.....	32
Tabla 9. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la arcada con mayor afectación.	34
Tabla 10. Prueba de Chi-cuadrada: comparación de edad con respecto con la arcada con mayor afectación	35
Tabla 11. Medidas simétricas: comparación de edad con respecto con la arcada con mayor afectación	35
Tabla 12. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la cantidad de órganos dentales afectados.....	38
Tabla 13. Prueba de Chi-cuadrada: comparación de cantidad de órganos dentales afectados.....	38
Tabla 14. Medidas simétricas: comparación de cantidad de órganos dentales afectados	38
Tabla 15. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Hipoplasia.....	40
Tabla 16: Prueba de Chi-cuadrado: comparación respecto con la Hipoplasia.....	40
Tabla 17. Medidas simétricas: comparación respecto con la Hipoplasia.....	40
Tabla 18. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Hipocalcificación.....	42
Tabla 19. Prueba de Chi-cuadrada: comparación respecto con la Hipocalcificación	42
Tabla 20. Medidas simétricas: comparación respecto con la Hipocalcificación.....	42
Tabla 21. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la HIM.....	44
Tabla 22. Prueba de Chi-cuadrada: comparación respecto con la HIM.....	44
Tabla 23. Medidas simétricas: comparación respecto con la HIM	44
Tabla 24. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Pigmentación intrínseca.....	46
Tabla 25. Prueba de Chi-cuadrada: comparación respecto con Pigmentación intrínseca.....	46
Tabla 26. Medidas simétricas: comparación respecto con Pigmentación intrínseca	46

Tabla 27. Comparación de tipo de dentición con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	48
Tabla 28. Prueba de Chi-cuadrada: Comparación de tipo de dentición con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	49
Tabla 29. Medida simétrica: Comparación de tipo de dentición con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	49
Tabla 30. Comparación de órganos dentales afectados con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	52
Tabla 31. Prueba de Chi-cuadrada: Comparación de órganos dentales afectados con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	53
Tabla 32. Medidas simétricas: Comparación de órganos dentales afectados con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	53
Tabla 33. Comparación de duración del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	55
Tabla 34. Prueba de Chi-cuadrada: Comparación de duración del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	56
Tabla 35. Medidas simétricas: Comparación de duración del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	56
Tabla 36. Comparación de tipo de parto con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	58
Tabla 37. Prueba de Chi-cuadrada: Comparación de tipo de parto con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	59
Tabla 38. Medidas simétricas: Comparación de tipo de parto con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	59
Tabla 39. Comparación de complicaciones del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	62
Tabla 40. Prueba de Chi-cuadrada: Comparación de complicaciones del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	63
Tabla 41. Medidas simétricas: Comparación de complicaciones del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.	63
Tabla 42. Prueba de U de Mann-Whitney	65
Tabla 43. Estadísticos de prueba	65
Tabla 44. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	66
Tabla 45. Rangos	67

Índice de Graficas

Grafica 1. Comparación de edad con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.....	27
Grafica 2. Porcentaje respecto al género.....	30
Grafica 3. Comparación de género con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.....	30
Grafica 4. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la arcada con mayor afectación.....	33
Grafica 5. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la cantidad de órganos dentales afectados.....	36
Grafica 6. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Hipoplasia.....	39
Grafica 7. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Hipocalcificación.....	41
Grafica 8. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la HIM.....	43
Grafica 9. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Pigmentación intrínseca.....	45
Grafica 10. Comparación de tipo de dentición con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.....	47
Grafica 11. Comparación de órganos dentales afectados con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.....	51
Grafica 12. Comparación de duración del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.....	54
Grafica 13. Comparación de tipo de parto con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.....	57
Grafica 14. Comparación de complicaciones del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.....	61

Índice de Ilustración.

Ilustración 1. Dentición Decidua.....	83
Ilustración 2. Dentición Permanente.....	83
Ilustración 3. Dentición Mixta.	81
Ilustración 4. Hipoplasia.....	83
Ilustración 5. Hipocalcificación.	81
Ilustración 6. HIM (Hipomineralización Incisivo-Molar).....	83
Ilustración 7. Hipomineralización.	81
Ilustración 8. Pigmentación por Tetraciclina.....	83
Ilustración 9. Pigmentación por Eritroblastosis Fetal.	81
Ilustración 10. Fases de las Caries.....	84
Ilustración 11. Fractura asociada.....	84
Ilustración 12. Enfermedad Periodontal.....	82
Ilustración 13. Terapia de Choque o Shock (Clorhexidina y Flúor).	82
Ilustración 14. Aplicación de Flúor.....	82
Ilustración 15. Microabrasión.....	84
Ilustración 16. Macroabrasión.....	82
Ilustración 17. Desmanchado con Antivet.....	84
Ilustración 18. Blanqueamiento o Aclaramiento Dental.....	82
Ilustración 19. Resinas.....	85
Ilustración 20. Coronas Estéticas.....	83

Abreviaturas.

CHX Clorexidina

CPO Índice de Cariados Perdidos y Obturados

DDE Defecto de Desarrollo del Esmalte

DE Defecto del Esmalte

EOI Especialidad en Odontología Infantil

FNa Fluoruro de sodio

g Gramos

HE Hipoplasia del Esmalte

HIM Hipomineralización Incisivo Molar

ICDAS International Caries Detection and Assessment System

MFP Monofluorofosfato

NOM Norma Oficial Mexicana

OD Órgano Dental

OE Opacidad del Esmalte

OMS Organización Mundial de la Salud

ONU Organización de las Naciones Unidas

OPF Opacidad por Flúor

SIVEPAB Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles

SUAVE Sistema Único de Automatizado para la Vigilancia Epidemiológica

SSa Secretaria de Salud

SSPS Statistical Package for the Social Sciences

UJAT Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

UNAM Universidad Nacional Autónoma de México

Glosario de términos.

Amelogénesis imperfecta: Amplia categoría de trastornos del desarrollo en la formación de la estructura del esmalte.

Caries: Término común para la caries dental.

Cavidad: Una lesión del diente causada por la caries.

Corona: La parte del diente cubierta con un esmalte que sobresale de la encía. También se refiere a una cubierta artificial de porcelana o de oro, conocido comúnmente como una funda.

Clorhexidina: Es una sustancia antiséptica de acción bactericida y fungicida, usada ampliamente en odontología.

Dentina: La parte del diente directamente debajo del esmalte. La dentina es mucho más blanda que el esmalte.

Dentición decidua: El primer juego de dientes. También llamada dientes de leche. Hay 20 dientes de leche.

Desmineralización: Disminución o pérdida del contenido en materia mineral.

Diente: Es una estructura anatómica calcificada que se localiza en la cavidad oral de múltiples especies y tiene como principal función su uso en la masticación de los alimentos.

Eritroblastosis: Destrucción excesiva de glóbulos rojos sanguíneos que empieza antes o poco después del nacimiento de un feto o recién nacido. Tras el nacimiento la piel es amarilla y los dientes pueden estar marcadamente decolorados.

Esmalte: La capa externa dura de la corona del diente. El esmalte es el tejido más duro del cuerpo humano.

Flúor: Elemento de la familia de los halógenos y el más reactivo de los no metales, en pequeñas cantidades ayudan a disminuir la incidencia de caries dental.

Fluorosis: Hipoplasia del esmalte que se produce por la ingesta excesiva de flúor durante el tiempo de la formación del esmalte.

Hipoplasia: Reducción en la cantidad del esmalte formado que da lugar a cavidades o ranuras irregulares del esmalte.

Hipocalcificación: Patología con una reducción de la cantidad de calcificación, en el esmalte. Produce manchas blancas opacas que posteriormente se decoloran.

Hipomineralización: Alteración del desarrollo del esmalte que ocurre durante la odontogénesis caracterizada por una falta de producción en determinadas zonas de la matriz del esmalte.

Mandíbula: El hueso del maxilar inferior.

Maxilar: El hueso del maxilar superior.

Mineralización: Bioprecipitación de una sustancia orgánica.

Odontopediatra: Un especialista dental que dedica su práctica al tratamiento de los niños.

Odontoxesis: La limpieza y retiro de sarro dental por medios manuales y mecánicos, pulido de piezas dentales con pastas abrasivas.

Pigmentaciones: Coloración de los tejidos producida por el depósito de melanina.

Podálica: Término usado en el ámbito de medicina. Específicamente en la obstetricia, hace mención que es la presentación en el canal del parto, donde lo primero que aparece del feto son sus pies.

Porfiria: Error innato del metabolismo que se caracteriza clínicamente por fotosensibilidad cutánea, hipertriosis y coloración rojo-marronácea de los dientes primarios.

Profilaxis: La limpieza de los dientes por encima de la línea de la encía. La profilaxis puede ser realizada por un dentista o por una higienista dental.

Pulpa: El tejido en el interior del conducto de la raíz del diente que consta de nervios y vasos sanguíneos.

Toxemia: La toxemia del embarazo es un estado muy común y generalizado entre las mujeres embarazadas acompañadas de náuseas y vómitos. Parece debido a la intoxicación por toxinas y otras sustancias químicas, que aparecen en el cuerpo cuando el feto se está desarrollando.

Resumen.

Objetivo: Conocer la prevalencia de los Defectos del desarrollo del esmalte en pacientes infantiles 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%.

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.

Abstract.

Objective: To know the prevalence of enamel defects in child patients of the specialty of children's dentistry in the UJAT.

Material and Method: An observational, cross-sectional, prospective, quantitative study was carried out, which will allow to know the frequency and prevalence of enamel defects in child patients of the specialty of children's 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 population 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%.

Results: The most prevalent enamel defect turned out to be Hypoplasia followed by HIM, 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 dental organs more affected were the central incisors and the 1st molars, in relation to the perinatal history 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.

Keywords: Enamel defect, Hypoplasia, Hypocalcification, HIM, Pigmentations, Hypomineralization.

1. Introducción.

De acuerdo con que es un tema poco tratado y con escasos estudios, estos defectos de desarrollo del esmalte se van estudiando de uno en uno y no de manera general se encuentran estudios científicos sobre las diferentes alteraciones de la estructura del esmalte, por eso sería de gran importancia el estudio de estos temas, ya que son importantes porque están afectando a la estructura de los órganos dentales de la población infantil, condicionalmente ha ido en aumento en las últimas décadas, cuando anteriormente no se presentaba con tanta frecuencia en los pacientes infantiles estos eran contados los números de pacientes con una alteración de la estructura dental, ya que en la actualidad estamos viviendo a un ritmo más acelerado donde hay un incremento de alimentos procesados, de uso de medicamentos de manera irracional, de problemas durante el embarazo por parte de las madres, y otras cuantas causas más que van a afectar durante el embarazo a la estructura de los órganos dentales, con lo que conlleva a los problemas de las alteraciones de la estructura del esmalte como son las hipoplasias, las hipocalcificaciones, las hipomineralizaciones, las pigmentaciones intrínsecas y extrínsecas, y el HIM (Hipomineralización Incisivo Molar).

Al ser un tema prioritario para la salud bucodental, puede tener adversos en el bienestar físico y psicosocial. 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. ¹

En particular, la enfermedad bucodental a menudo se asocia con enfermedades crónicas. La mala higiene bucal también es un factor de riesgo para las enfermedades bucodentales.

La prevalencia de estas enfermedades varía según el área geográfica de que se trate y la disponibilidad y accesibilidad de los servicios de salud bucodental. Varios determinantes sociales también son importantes. La prevalencia de las enfermedades bucodentales está aumentando en los países de ingresos bajos y medianos; en todos los países, las poblaciones pobres y vulnerables tienen una carga de morbilidad mucho mayor por esta causa. ²

Estos problemas de las alteraciones de la estructura del esmalte van a conllevar a problemas psicológicos (sociales, de autoestima etc.) por presentar una decoloración, pigmentación o manchas en los órganos dentales, de igual manera van a ocasionar un aumento rápido de caries, odontalgias, mal posicionamiento de los órganos dentales y problemas en la mordida, en la alimentación y en la fonación. Al igual de problemas periodontales.

2. Marco Referencial.

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Prevalencia de defectos del esmalte dental en niños y adolescentes colombianos.

En el estudio de Mafla et. Al. Se determinó la prevalencia de defectos del esmalte dental (DE) en niños y adolescentes de Pasto, Colombia. La población fue de 599 niños y adolescentes de 6 a 15 años, de Pasto, Colombia, se realizó examen clínico que determinó la presencia de opacidad por flúor e hipoplasia del esmalte, con el objetivo de diagnosticar DE. La gravedad de las opacidades por flúor se evaluó con el índice de Dean y la hipoplasia del esmalte se evaluó con el índice de Silberman. La prevalencia de DE en niños y adolescentes fue de 49.9%. La mayoría de ellos, 85.3%, presentaba opacidad por flúor (OPF) y el 14.7% hipoplasias del esmalte. La severidad predominante de OPF fue moderada (73.7%). Las OPF fue más común en mujeres (86.3%) que en hombres (84.2%); y la hipoplasia del esmalte fue más común en hombres (15.8%) que en mujeres (13.7%). La hipoplasia del esmalte es de color blancas-cremosas y cafés, y es más común en los dientes permanentes de los incisivos centrales superiores. La prevalencia de DE es alta. La opacidad por flúor es más habitual y moderadas según el índice de Dean. Estos resultados indisputablemente representan un problema de salud pública.³

2.1.2 Prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte en dentición temporal, en una población bogotana.

Osorio y et. Al. Determinó la prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte en dientes temporales de niños/niñas de 4 a 6 años en escuelas públicas de Bogotá, Colombia.

Se llevó a cabo un muestreo aleatorio simple de 153 escolares, se obtuvo 62 niños sistémicamente sanos a los cuales se les realizó una evaluación clínica y dental detallada. Los investigadores fueron calibrados por expertos en el índice modificado de Defectos de Desarrollo del Esmalte de la Federación Dental Internacional.

La prevalencia de DDE fue de 74.2% distribuida en: opacidad demarcada 86.9 %, opacidad difusa 76.1% e hipoplasia 2.2%. La combinación de defectos más habitual de un individuo son las opacidades demarcadas y difusas. El maxilar con mayor afectación fue el superior con un 54.6 % y los órganos dentales más afectados fueron los 2dos molares con un 56%.⁴

2.1.3 Prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte en estudiantes de 7 a 9 años de dos instituciones educativas de Girón Santander 2014.

Arias et. al. estableció la prevalencia de defectos del desarrollo del esmalte en niños de 7 a 9 años con dentición mixta. Se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal con 70 niños de los colegios San Juan Bosco y Semillas de Paz. Dentro de los tipos de defectos del esmalte, los 3 patologías ms comunes fueron: la fluorosis con un 76.7%, seguido de hipoplasia con un 23.3% y finalmente Amelogénesis que no se encontraron casos, donde no se encontró ninguna patología son 100% los dientes permanentes presentaron la mayor cantidad de fluorosis 93.3% y el 72.7% de los dientes temporales presentaron hipoplasia, el 75% de los dientes presentados con fluorosis se observó opacidades delimitadas y manchas de color blanco en un 89.2%. La hipoplasia de las superficies lisas fue del 100% y en las cúspides 100%, ausencia total del esmalte 100% y los que no se mostró ninguna anomalía con un 96,4%. La patología más habitual en la que se encuentran defectos en el desarrollo del esmalte es la fluorosis. Los cambios encontrados presentaban opacidades bien definidas y manchas blancas y eran con mayor frecuencia en dientes permanentes que en deciduos. Los dientes más afectados por diferentes defectos del esmalte son los incisivos centrales permanentes, seguidos de los primeros molares, los dientes deciduos con hipoplasia y los dientes permanentes con fluorosis. También se encontraron tasas más altas de fluorosis los hombres.⁵

2.1.4 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.

La fluorosis dental es una alteración en el desarrollo del esmalte dental causado por la exposición a altas concentraciones de flúor durante el desarrollo del órgano dental, lo que resulta en un esmalte hipomineralizado y con la presencia de porosidades. Este estudio determino la prevalencia y la gravedad de fluorosis en niños de 6 a 15 años hijos de los floricultores de Valleflor. Se examinaron 104 niños, se observaron sus órganos dentales y se determinó si tenían fluorosis dental mediante el índice de Dean. Se realizó el análisis estadístico y se determinó la prevalencia de fluorosis en el grupo estudiado fue del 76%. Los principales sectores con fluorosis fueron Pifo (24%), Yaruquí (21,3%), Puembo (18.70%), Collaquí (14.7%) y El Arenal (12%). La mayor prevalencia observada fue el grado 2 (32%), seguido del grado 1 (22%), el grado 3 (20%), el grado 0 (18%), el grado 4

(9%) y finalmente el grado 5 con ausente completo. También, se encontró una relación entre la presencia de fluorosis y el tiempo de vivencia en un sector determinado.⁶

2.1.5 Prevalencia de hipomineralización incisivo-molar en niños de 6 a 9 años de edad.

La Hipomineralización molar-incisivo es una alteración del esmalte de etiología desconocida, que se asocia a factores predisponentes. Clínicamente provoca opacidades de color blanco hasta marrón, estructuras porosas frágiles en molares e incisivos permanentes mayores de un milímetro, y en casos más agresivos, puede conducir a una extensa destrucción coronaria, al punto de requerir condiciones de una extracción dental temprana que influyan en el correcto desarrollo de la oclusión. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de Hipomineralización molar incisivo en niños de 6 a 9 años de la escuela Ramón González Artigas. El estudio fue transversal, reclutando 120 participantes entre septiembre y noviembre del 2016, según la gravedad, edad y sexo, registrados y procesados estadísticamente a través de una base de datos. La prevalencia de Hipomineralización molar-incisivo fue del 20%. Según los índices de Mathu-Muju y Wright, El grado leve de severidad (10%) es el más frecuente.⁷

2.1.6 Factores etiológicos de las alteraciones de la estructura del esmalte.

Problemas de salud de la madre durante los últimos tres meses del embarazo.

Problemas del niño al nacimiento, enfermedades infantiles: respiratorias, exantemáticas y sus métodos de tratamiento, desnutrición, exposición a contaminantes ambientales coincidiendo con el periodo de desarrollo de los primeros molares, incisivos.⁸

Los niveles de flúor medioambientales no parecen estar asociados a la etiología de la alteración.⁹

2.1.7 Prevalencia de fluorosis en niños de 6 a 12 años de edad. Escuela “Ricardo Flores Magón”. Tepatlán de Morelos, Jalisco, 2010.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), indica que la fluorosis es la hipomineralización del esmalte por un aumento de la porosidad. Esto se debe a la excesiva ingesta de flúor durante el desarrollo del esmalte antes de la erupción. Esto es un problema de salud pública común que afecta a niños y adolescente en muchas regiones diferentes del mundo. Estas alteraciones se pueden mostrar desde manchas que van de color blanquecino hasta manchas de color café oscuro y, en casos graves pérdida del esmalte dentario. En México, la incidencia y

prevalencia de fluorosis en dientes definitivos se han incrementado en los últimos años, especialmente en las regiones centro y norte. El enfoque de la mayoría de estos estudios fue describir los factores de riesgo asociados con esta alteración en dentición definitiva; sin embargo, no hay reportes de fluorosis dental en dentición deciduos. ¹⁰

2.1.8 Defectos del esmalte, caries en dentición primaria, fuentes de fluoruro y su relación con caries en dientes permanentes.

Vallejos-Sánchez y et. Al. exploraron la relación entre la presencia de defectos del esmalte (DE), el conocimiento de caries en dentición decidua, y la exposición a diferentes fuentes de fluoruros, y la presencia de caries en la dentición definitiva de niños con dentición mixta.

Se llevo a cabo un estudio transversal en 713 participante de 6 a 9 años de 4 escuelas de Campeche, México, a través de cuestionarios encaminados a las madres, y un examen clínico bucal de los niños. La variable dependiente fue la prevalencia de caries en la dentición definitiva.

Además, los factores como la caries, la placa dentobacteriana, el cuidado bucal existen una serie de factores clínicos, como la presencia de defectos en el esmalte, que aumentan el riesgo de caries tanto en dientes deciduos como en dientes permanente. ¹¹

2.1.9 Epidemiología de la salud bucal: algunos resultados en México.

Las enfermedades bucales es un problema general de salud pública. La caries dental y la enfermedad periodontal, por su dimensión e importancia, son los principales problemas de salud bucodental. La caries dental implica un desequilibrio en las interacciones moleculares normales entre la superficie/subsuperficie del diente y la biopelícula microbiana contigua. Este desequilibrio se manifiesta con el tiempo en forma de desmineralización acumulativa del diente que, si no se revierte, tiene el potencial de causar una cavitación en el esmalte y por lo tanto dañar la dentina y la pulpa, culminando en la destrucción de los tejidos duros del diente. La OMS lo define como un proceso patológico de origen exógeno que se comienza después de la erupción dental y establece un ablandamiento del tejido duro del diente, y progresa hacia la formación de caries. Por otro lado, la enfermedad periodontal se caracteriza por causar inflamación y destrucción de los tejidos de soporte de los dientes. La etapa final de la enfermedad periodontal conduce a movilidad y pérdida de los dientes afectados. ¹²

2.1.10 Secretaría de Salud: Villahermosa, Tabasco.

La Secretaría de Salud invita a participar en las actividades de prevención y tratamiento en la Primera Semana Nacional de Salud Bucal, bajo el lema “Mucho más que dientes sanos” se realizará del 16 al 20 de abril en los 17 municipios del estado.

El organismo gubernamental indicó que el principal objetivo de esta jornada es contribuir a reducir al máximo la prevalencia e incidencia de las enfermedades bucodentales, a través de actividades de promoción y prevención de la salud, con mayor enfoque en la población infantil.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades bucodentales constituyen uno de los mayores problemas de salud pública, debido a su alta prevalencia y severidad en todas las regiones del mundo, independientemente de la edad o el nivel socioeconómico, y se presentan desde los primeros años de vida. Sus consecuencias producen efectos incapacitantes de orden funcional, sistémico y estético por el resto de vida de la población afectada.¹³

En México se observa que siete de cada diez niños y adolescentes presentan caries dental, con un promedio de 5 dientes afectados; además el 88% no recibió ningún tratamiento. Solo cuatro de cada 100 pacientes que acuden regularmente a los servicios de salud, tienen una salud bucal óptima. Ante esta situación, se espera que durante la Primera Semana Nacional de Salud Bucal se realicen un total de 247 mil 753 procedimientos, de las cuales 227 mil 964 son medidas preventivas, como detección de placa dentobacteriana, profilaxis, odontoxesis, aplicación de flúor, selladores de fosetas y fisuras.

Asimismo, es muy importante reducir la ingesta de azúcar y seguir una dieta equilibrada para prevenir la caries y la pérdida prematura de dientes, evitando así molestos y costosos tratamientos.¹³

2.1.11 Prevalencia de la Hipomineralización incisivo molar en escolares de 6 a 12 años de edad de Nacajuca, Tabasco.

Se determinó la prevalencia de Hipomineralización incisivo molar en escolares de 6 a 12 años en Nacajuca, Tabasco. La muestra fue de 632 estudiantes y se detectaron 119 casos de HIM, con una tasa de prevalencia de 18.8%, la información fue analizada en el paquete estadístico SPSS.

Algunos defectos del esmalte asociados a Hipomineralización incisivo molar son las hipoplasias y la fluorosis. Algunos materiales usados para el tratamiento de HIM son: agentes desensibilizantes, sellados de fisuras, restauraciones con cemento y el número de vidrio, restauraciones con composites, coronas de acero preformadas y exodoncias.¹⁴

2.1.12 Hipoplasia del esmalte originada por la administración de antibióticos de amplio espectro.

En la hipoplasia del esmalte como la matriz se produce normalmente, y aunque luego se calcifica y da lugar esmalte duro, este depósito es menor y muy desigual.

La hipoplasia del esmalte es consecuencia de alteraciones metabólicas en la capa a melodramática del órgano del esmalte. Los agentes etiológicos específicos a los responsables cada en 3 grupos: traumas mecánicos localizados, factores genéticos y enfermedades generales.

Los factores anormales que ocurren durante el embarazo y el parto están relacionados con la hipoplasia del esmalte, en un tercio de los niños afectados son: incompatibilidad del factor rh, diabetes mellitus materna, toxemia del embarazo, prematuridad fetal, presentación podálica, hemorragia intraparto y placenta previa, respuesta respiratoria inadecuada del niño al nacer.¹⁵

2.1.13 Diagnóstico y tratamiento de los defectos hereditarios y ambientales del esmalte.

La alteración del esmalte por mutación de un gen, o un proceso metabólico, por el medio local puede ser expresada por una de 3 maneras generales:

- 1) Hipoplasia: es una reducción del espesor de un esmalte formado completo o como una interrupción en el proceso de formación del esmalte.
- 2) Hipocalcificación: falta o deficiencia de calcificación inicial de las matrices orgánicas adamantinas.
- 3) Hipomaduración: qué es la falta de mineralización secundaria o maduración.

Los términos áspero, liso, pizarroso o con cromógeno no son más que adjetivos utilizados en las descripciones de un defecto subyacente. Además, el término amelogénesis imperfecta, en este trabajo se limita a describir los efectos genéticos de las mates y trastornos metabólicos sociales.

La amelogénesis imperfecta o displasia hereditaria del esmalte coma es una alteración del desarrollo de la formación del esmalte que afecta a todos los dientes, tanto los deciduos como los definitivos. La alteración que afecta a la formación y calcificación de la matriz del esmalte no afecta a los componentes mesodérmicos del diente y por ello la erosión de la dentina es normal.¹⁶

2.1.14 Prevalencia de Hipomineralización incisivo-molar asociado a factores predisponentes en escolares poblado los pájaros, Jonuta, Tabasco 2019.

Escobar Norzagaray determino con 98 estudiantes la prevalencia asociada a factores predisponentes para HIM como estado nutricional y patrón de lactancia.

Se demostró la aparición de HIM se debe a factores de Estado nutricional, asociado al consumo frecuente de cereales refinados y tubérculos, encontrando mala higiene bucodental debida presencia de sensibilidad dental, lo que sugiere reformar los programas preventivos existentes para tener una prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno, así como seguir investigando sobre los materiales dentales más eficaces para lograr un tratamiento definitivo y evitar citas repetidas y dolorosas como de igual manera esta línea de investigación propone el estudio formal de biomarcadores para poder medir la relación de HIM desmineralización ósea.¹⁷

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

3. Marco Teórico.

3.1 Alteraciones de la estructura del esmalte.

Los defectos estructurales en el esmalte dental ocurren como resultado de cambios en la diferenciación histológica, mineralización y aposición durante el desarrollo del diente.

Los cambios que afectan la formación del esmalte pueden deberse a la genética o al medio ambiente, ya que los ameloblastos son células muy sensibles a los cambios en su entorno. El defecto puede afectar sólo una pequeña parte de la superficie del esmalte, en cambio, a todo el espesor del mismo punto. De igual forma, estos cambios pueden ser localizados, afectando a uno o dos órganos dentarios, o generalizados, afectando a muchos órganos dentales o incluso a toda la dentición. Los defectos también pueden ser simétricos o asimétricos en la línea media de la dentición.¹⁸

3.2 Defectos de desarrollo del esmalte (DDE).

Los defectos del esmalte se definen como cambios de la matriz o mineralización del tejido duro del diente durante la odontogénesis. A nivel del órgano dental, muchas alteraciones son de base de acuerdo con trastornos de la odontogénesis.

En los defectos de desarrollo del esmalte (DDE), las desviaciones del esmalte de la apariencia translúcida normal son visibles debido a la disfunción de los órganos del esmalte. Pueden ser de naturaleza cuantitativa, manifestándose como un defecto en el espesor del esmalte o hipoplasia del esmalte (HE), o cualitativa (hipomineralización), manifestándose clínicamente como opacidad del esmalte (OE). Estos DDE pueden tener efectos negativos significativos en la salud bucal y la estética, como la susceptibilidad a la caries, el aumento del desgaste de los dientes, la sensibilidad dental y una percepción estética menos favorable de los dientes.³

Diferentes alteraciones relacionadas con factores genéticos, sistémicos o locales (ambientales) que ocurren durante el desarrollo del esmalte dental son cada vez más frecuentes en las poblaciones mundiales y se observan continuamente en la práctica clínica. El desarrollo de defectos del esmalte es más frecuente en los dientes permanentes que en los temporales, excepto los factores genéticos, ya que se observan tanto en la dentición decidua como en la definitiva.⁵

3.3 Esmalte.

Es un tejido duro calcificado que rodea completamente la corona del diente. Tiene un aspecto vidrioso con un acabado brillante. Su color varía desde el blanco a los costados hasta el amarillo oscuro, dependiendo del color de la dentina que lo soporta.

En la composición del esmalte dental la proporción de sales minerales es muy alta, del 92 al 98%; el resto, es decir, 8 al 2% es materia orgánica.

La materia orgánica consiste esencialmente en cristales del grupo de las apatitas; además, hay pequeñas cantidades de carbonatos de calcio como sodio, potasio y magnesio en el esmalte; anhídrido carbónico, fósforo y cantidades variables de flúor.

El esmalte dental es el único tejido calcificado con efecto plástico.¹⁵

3.4 Clasificación de los defectos de desarrollo del esmalte.

Los defectos de desarrollo del esmalte pueden ser de naturaleza cualitativa o cuantitativa y pueden presentar una amplia gama de manifestaciones clínicas. La hipomineralización del esmalte (defecto cualitativo) se manifiesta clínicamente por opacidad y Los defectos hipoplásicos (defecto cuantitativo) pero se manifiesta por un grosor insuficiente del esmalte.

Los defectos de desarrollo del esmalte (DDE) pueden ser de heredados o adquiridos. Cualquier cambio sistémico severo que ocurra durante el desarrollo de los órganos dentales (es decir, desde los 3 meses y el útero, hasta los 20 años) pueden resultar en algunas anomalías dentales, la mayoría de las cuales son subclínicas y se encuentran sólo en secciones de tejido. Línea de depósito continuo. Las líneas neonatales se sienten en todos los dientes, pero a menos presente hipotermia severa o sufrimiento fetal requerirán alimentación, tales cambios no se aprecian clínicamente.¹⁸

3.4.1. Hipoplasia del Esmalte.

- Hipoplasia Local de Esmalte

Cuando la hipoplasia afecta a un solo diente, se sospecha un factor localizado.

Infección local; Trauma local; Cirugía iatrogénica; retención excesiva de dientes deciduos; Causada por radiación x.

Característica clínica: Se observa en un solo diente; Distribución simétrica

- Hipoplasia Sistémica del Esmalte

Resultado de una enfermedad sistémica o general que sufre el paciente mientras se forma el esmalte.

Hipocalcemia; Deficiencias nutricionales; erupción cutánea, fiebre; Síndrome Nefrótico; trastornos prenatales y perinatales; relacionado con alergias; Fluorosis; sobredosis de tetraciclina

Característica clínica: Tiene aspecto simétrico; Afecta a varios dientes que se desarrollan en ese tiempo.

- **Hipoplasia Hereditaria de Esmalte (Amelogénesis Imperfecta)**

Trastorno hereditario de la función de ameloblastos y la mineralización

Clasificación

- 1) Tipo I: Amelogénesis imperfecta
- 2) Tipo II: Hipomaduración
- 3) Tipo III: Hipocalcificación
- 4) Trastorno hereditario de la función de ameloblastos y la mineralización de la matriz que produce anomalías.

Característica clínica: Espesor del esmalte se reduce; Cambios de coloración (amarillento al pardo oscuro).¹⁹

3.4.2 Hipocalcificación del Esmalte.

Se alteró la calcificación del esmalte sin cambiar la cantidad. Es un defecto cualitativo del esmalte producido durante esta etapa de calcificación.

- **Hipocalcificación Local**

Afecta solo parte de su diente y es causada por factores locales como trauma e infección periapical; Se observan áreas opacas-blancas en la corona.

- **Hipocalcificación Sistémica (Fluorosis)**

Esto se debe a enfermedades generales como: el raquitismo, una deficiencia de la glándula parótida o una ingesta excesiva de flúor.

Se clasifica en: Leve, Moderado, Severa y Grave.

Es ocasionada por la ingesta excesiva de flúor, presenta una pérdida del brillo del esmalte, esmalte moteado, estriado o pigmentado.

- **Hipocalcificación Hereditaria**

Se hereda y afecta a toda la corona de todos los órganos dentales. El esmalte es tan suave que puede eliminarse con instrumentos de profilaxis.¹⁹

3.4.3 Hipomineralización del Esmalte.

Esta patología también suele denominarse hipomineralización del esmalte porque afecta al esmalte de los incisivos o molares permanentes.

El principal efecto de esta patología es el esmalte débil, que se cae fácilmente, dejando al descubierto la dentina. Esto da como resultado que los pacientes sean más sensibles a la dentinaria y más propensos a la caries dental.

Esta patología no debe confundirse con la hipoplasia. La diferencia clave entre hipoplasia e hipomineralización es que la primera se refiere a defectos cuantitativo del esmalte, mientras que la segunda se refiere a defectos cualitativos del esmalte, caracterizado por menor mineralización.

Se divide en:

- Grado 1. Entra en esta categoría, si la opacidad está en un área que no sugiere tensión molar, Estos lugares se llaman áreas de no oclusión.
- Grado 2. Los pacientes de grado 2 con esta afección tienen esmalte de color amarillo a marrón, afectando las cúspides y sufriendo pérdida moderada de tejido dental y sensibilidad. En este grado aparecen opacidades en los tercios incisal y oclusal.
- Grado 3. El grado 3 se considera cuando hay deficiencias minerales extensas, con coloraciones amarillentas-marrones y grandes defectos de la corona. En las hipomineralizaciones clasificada con este grado, se produce una importante pérdida de esmalte y, en algunos casos, incluso daño en la corona. En estos casos, a menudo ocurren fracturas del esmalte, reacciones poserupción e hipersensibilidad.¹⁹

•

3.4.4 HIM (Hipomineralización Incisivo-Molar).

Es una anomalía dentaria asociada a causas de origen sistémico, que afecta de 1 a 4 primeros molares permanentes, e incisivos.

Los dientes son sensibles a los estímulos térmicos, químicos y mecánicos, incluso cuando el esmalte esta clínicamente intacto. (Especialmente en molares)

Experimentan dolor durante la alimentación y el cepillado dentario.

Esta condición favorece la acumulación de placa bacteriana, aumenta la fragilidad del esmalte y aumenta la probabilidad de lesiones por caries, con destrucción coronaria severa y posterior pérdida de los órganos dentales.²⁰

Los incisivos afectados, a su vez, sufren problemas estéticos debido a las opacidades de la superficie vestibulares. La opacidad está en la zona donde no ejerce presión sobre los molares (zona oclusal). Estas opacidades son aisladas y no hay pérdida de Esmalte por fractura. Tampoco ha sabido casos previos de hipersensibilidad o caries asociados a afectación del esmalte. Esmalte hipomineralizado amarillento/marrón con afectación de las cúspides con pérdida leve de sustancia y sensibilidad dental.

La opacidad generalmente ocurre en el tercio incisal/oclusal, y puede evadir pérdida de esmalte posterior a la erupción y caries que pueden invadir las cúspides.

En estos casos, el paciente (o los padres del paciente) suelen expresar sus preocupaciones respecto a la estética.

A partir de este grado se suele dar afectación de más de un molar y de algún incisivo.²¹

- GRADO 1

La opacidad está en la zona donde no ejerce presión sobre los molares (zonas de no oclusión).

Estas opacidades son aisladas y no hay pérdida de esmalte por fractura.

Tampoco ha habido casos previos de hipersensibilidad o caries asociadas a afectación del esmalte.

- GRADO 2

Esmalte hipomineralizado amarillento/marrón con afectación de las cúspides con pérdida leve de sustancia y sensibilidad dental.

La opacidad está en la zona suelen encontrarse en el tercio incisal/oclusal, y si no es así, puede haber pérdida de esmalte post-erupción, así como caries que pueden invadir las cúspides.

En estos casos, el paciente (o los padres del paciente) suelen expresar sus preocupaciones sobre la estética.

A partir de este grado se suelen verse afectados más de un molar y de algunos incisivos.

- GRADO 3

Deficiencias minerales extensas con coloraciones amarillentas/marrones y grandes defectos de la corona en la corona con pérdida de esmalte y, en algunos casos, destrucción coronaria.

En estas cuestiones, a menudo se producen fracturas del esmalte post-eruptivas y reacciones de hipersensibilidad.

La pérdida de esmalte después de la erupción es un patrón de ese grado de compromiso.²²

3.4.5 Pigmentaciones intrínsecas.

Causada por pigmentación y decoloraciones

- Pigmentación por Eritroblastosis Fetal

Producida por la destrucción del feto por incompatibilidad de los padres; el feto adopta el factor Rh del padre, que actúa como un antígeno extraño al factor Rh de la madre; el pigmento biliar en el esmalte y la dentina, de color verde pardo o azul.

- Pigmentación por Porfiria Congénita

Se produce un exceso en sangre durante la mineralización de los dientes; se altera el metabolismo de la porfiria; Dientes primarios y permanentes tienen color rojo o pardusco.

- Pigmentación por Tetraciclinas

Los medicamentos de tetraciclina causan pigmentación dental; Dependiendo de la dosis, tipo y cantidad de tetraciclina; Bandas reflectantes difusas que son de color gris pardusco o amarillo; Dentina más fuertemente pigmentada; Mayor pigmentación en dientes deciduos.

- Black Stain

Paciente que toma suspensión de hierro elemental; Pigmentación ocasionada por sulfuro ferroso insoluble; Aro de color marrón que rodea el margen gingival de varios dientes.¹⁸

3.5 Enfermedades y afecciones bucodentales en la población infantil que se asocian con los daños de la estructura del esmalte.

Las enfermedades estomatológicas más comunes son la caries dental, las enfermedades periodontales, el cáncer bucal, las enfermedades infecciosas bucodentales, los traumatismos dentales y las lesiones congénitas.¹

Caries dental.

En odontología, la caries dental es una enfermedad que se encuentra en toda la población incluidos niños y adultos, por lo que se considera la degeneración del diente. En términos sencillos es una cavidad. Esta es la descomposición que se produce en el diente. Esto suele ir acompañado de dolor o sensación de molestar.²³

Enfermedades periodontales.

La enfermedad periodontal es una infección bacteriana de los tejidos que sostienen los dientes, incluidas las encías y el hueso maxilar. Esta enfermedad causa la pérdida de los órganos dentales.²⁴

Pérdida de dientes.

La caries y la enfermedad periodontal son las principales causas de la pérdida de órganos dentales. La pérdida completa de la dentadura es un fenómeno bastante común que afecta principalmente a los adultos mayores. Alrededor del 30% de la población mundial de 65 a 74 años no tiene dientes naturales.¹

Traumatismos bucodentales.

A nivel mundial, entre el 16% y el 40% de los niños de entre 6 a 12 años sufren traumatismos orales y dentales debido a la falta de seguridad en parques infantiles y escuelas inseguras, accidentes de automovilísticos y violencia.

El trauma dental es una lesión en los dientes y tejidos blandos, resultante de un comportamiento violento en la cavidad oral, suponiendo un número infinito de lesiones a los dientes.

Esto se produce a causa de una infinidad de situaciones como golpes, caídas o la práctica de deporte; y pueden ser desde la fractura hasta la pérdida de uno o más órganos dentales.²⁵

3.6 ICDAS.

ICDAS II (International Caries Detection and Assessment System) es un sistema internacional de detección y diagnóstico de caries utilizado en la práctica clínica, la investigación y el desarrollo de programas de salud pública. El objetivo es desarrollar un método visual para detectar la caries en la etapa más temprana posible, junto la gravedad y el nivel de actividad de la caries.

El sistema tiene una sensibilidad del 70 al 85% y una especificidad del 80 al 90%; en detección de caries, dentición decidua y permanente; las diferencias dependen del entrenamiento y calibración del personal examinador.

La síntesis ICDAS proporciona 7 categorías, la 1ra para dientes sano (*código 0, verde*) y las dos siguientes para caries solo de esmalte, mancha blanca / marrón (*códigos 1 y 2, marcadas de amarillo*). Las siguientes 2 categorías (*código 3 y 4, rojo*) se consideran caries que se extienden al esmalte sin exponer dentina. Y las otras dos categorías restantes (*códigos 5 y 6*), consideradas caries con dentina expuesta.²⁶

Tabla 1. Clasificación de Caries.

Clasificación de caries			
ICDAS Completo	ICDAS Combinado	Umbral Visual	
Código 0	Código 0	Sano	
Código 1	Caries Inicial (A)	Mancha blanca / marrón en esmalte seco	
Código 2		Mancha blanca / marrón en esmalte húmedo	
Código 3	Caries moderada (B)	Microcavidad en esmalte seco <0.5mm sin dentina visible	
Código 4		Sombra oscura de dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad	
Código 5	Caries severa (C)	Exposición de dentina en cavidad >0.5mm hasta la mitad de la superficie dental en seco	
Código 6		Exposición de dentina en cavidad mayor a la mitad de la superficie dental	

<https://www.sdpt.net/ICDAS.htm>

4. Planteamiento del Problema.

Los defectos de la calidad del esmalte (hipoplasia, Hipomineralización, Hipocalcificación y pigmentaciones) han incrementado el riesgo a desarrollar otras enfermedades bucales y en la mayoría de los casos, no son atendidos oportunamente por una falta de información de los padres. Con mayor frecuencia los niños llegan a la consulta con el odontopediatra, presentando lesiones graves en órganos dentales limitando las funciones como fonación, estética, masticación, alterando su autoestima; en algunos casos los pacientes han presentado procesos inflamatorios agudos que comprometen y llegan a hacer una urgencia dental y que son atendidos con tratamientos más invasivos. La salud bucodental, es fundamental para gozar de una correcta salud y mejorar su calidad de vida.

Las enfermedades bucales son varias veces invisibles y ocultas o que han sido aceptadas como una consecuencia inevitable en la vida y en el envejecimiento. Sin embargo, existe una clara evidencia de que las enfermedades bucodentales no son inevitables, sino que se pueden reducir o prevenir a través de métodos sencillos y efectivos, en todas las etapas de la vida; tanto a nivel individual como en la poblacional.

Derivado de lo anterior surge la siguiente interrogante:

¿Cuál es la prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte en pacientes infantiles de la especialidad de odontología infantil en la UJAT 2021-2022?

5. Hipótesis.

Existe alta prevalencia de las alteraciones del defecto de desarrollo del esmalte, que se atienden en la especialidad de odontología infantil de la UJAT 2021-2022.

6. Justificación.

La presente investigación se realizó con el fin de averiguar la prevalencia de las principales alteraciones de la estructura del esmalte, identificar las posibles causas, ofrecer herramientas que permitan el correcto diagnóstico a los profesionales de la salud bucal y, sobre todo, establecer planes de tratamiento preventivos y correctivos que se atienden en la especialidad de odontología infantil de la UJAT.

Indagar cuáles son las principales defectos de desarrollo de la estructura del esmalte que estén afectando a la población infantil del Estado de Tabasco, y que ocasiona problemas en los órganos dentales y están asociados con caries y destrucción de los tejidos dentales, afectando la funcionalidad de los dientes al momento de la masticación, con esto les ocasiona problemas emocionales a los niños y a los padres, ya que presentan pigmentaciones, manchas blancas, amarillentas o marrones en sus dientes esto ocasiona burlas por parte de sus compañeros de escuela o de algunos familiares, al igual de que no se alimenten correctamente por el dolor presentando algún tipo de sufrimiento ocasionado por la estructura de sus dientes.

Realizar el diagnóstico de manera oportuna nos permite dar un tratamiento preventivo eficaz, ya que de acuerdo con las nuevas tendencias que están encaminadas a la odontología mínimamente invasiva, por este motivo el diagnóstico que se les da a los pacientes es la parte primordial para el correcto tratamiento bucodental que requiera cada niño.

La odontología actual ha desarrollado diversos materiales bioactivos con la liberación de fluoruros lo que permite contrarrestar el defecto de la calidad del esmalte, de tal manera que este estudio permite en 1er lugar establecer el diagnóstico, brindar la información oportuna sobre los defectos del esmalte y difundir los servicios especializados que se imparten en las clínicas por los alumnos y docentes de odontopediatría.

7. Objetivos Generales y Específicos.

7.1 Objetivos Generales.

Determinar la prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte en pacientes infantiles de la Especialidad de Odontología Infantil de la UJAT durante el periodo 2021-2022.

7.2 Objetivos Específicos.

- Identificar cual es el género y edad más afectados por los defectos de desarrollo del esmalte, que se atienden en la especialidad de odontología infantil de la UJAT.
- Determinar los factores que influyen en los defectos de desarrollo del esmalte, que se atienden en la especialidad de odontología infantil de la UJAT.
- Identificar los órganos dentales y arcadas más afectadas por los defectos de desarrollo del esmalte.

8. Material y Métodos.

8.1 Tipo de estudio.

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

8.2 Población, lugar y tiempo de estudio.

Análisis clínico de todos los pacientes infantiles que fueron atendidos en la especialidad de odontología infantil y se observó las alteraciones de los defectos de desarrollo del esmalte, que fueron atendidos por los estudiantes del posgrado durante el periodo 2021-2022.

8.3 Tipo de muestra y tamaño de muestra

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. con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

8.4 Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

8.4.1 Criterios de inclusión.

Revisión clínica y fotográfica de pacientes infantiles que asistieron a la especialidad de odontología infantil de la UJAT y que fueron atendidos por los alumnos de posgrado durante 2021-2022.

Pacientes infantiles de 0 a 15 años.

8.4.2 Criterios de exclusión.

Fueron excluidos de la hoja de recolección de datos de todos los individuos que no desearon 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.

8.4.3 Criterios de eliminación.

Expedientes que no fueron entregados en tiempo y forma.

Expedientes que no fueron rellenos correctamente.

8.5 Variables dependientes e independiente.

Tabla 2. Variables.

Variable	Tipo de Variable	Definición Conceptual	Escala de Medición	Indicador
Edad	Cuantitativo Dependiente	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta su muerte. Espacio de años que han corrido de un tiempo a otro. En nuestra edad. ²⁷	Continuo	1.- 0 a 3 años 2.- 4 a 8 años 3.- 9 a 11 años 4.- 12 a 15 años 5.- 15 a 18 años
Género	Cualitativo Dependiente	Es la identidad sexual que se le da a un ser vivo que es hombre o mujer. ²⁸	Continua	1.-Femenino. 2.-Masculino.
Tipo de dentición afectada	Cualitativo Dependiente	En el ser humano se presentan 3 tipos de dentición que son: la dentición temporal, decir dentición permanente y la dentición mixta. ²⁹	Continuo	1.-Decidua 2.-Definitiva 3.-Mixta
Arcada dental Afectada	Cuantitativo Dependiente	Una arcada o arco dental es el grupo de dientes en la mandíbula o en el maxilar. Tendremos arcada superior, para el maxilar superior, y arcada inferior, en la mandíbula. ³⁰	Continuo	1.-Arcada Superior 2.-Arcada Inferior 3.-Ambas arcadas 4.-Ninguna arcada afectada
Cantidad de dientes afectados	Cuantitativo Dependiente	Es la cantidad total de dientes afectados. Un diente es una estructura anatómica calcificada que se localiza en la cavidad oral de múltiples especies de vertebrados y que tiene como principal función la prensión del alimento. ³¹	Continuo	1.-Ningún diente afectado 2.-1 a 2 diente 3.-2 a 4 dientes 4.-4 a 8 dientes 5.- más de 8 dientes
Órganos dentales afectados	Cualitativo Dependiente	Un órgano dental es cualquier diente o dientes, ya sea molar, premolar, canino, incisivo central o lateral, los dientes supernumerarios también son órganos dentales al igual que los dientes temporales. ³²	Continuo	1.-Incisivo Central 2.-Incisivo Lateral 3.-Caninos 4.-1er Premolar 5.-2do Premolar 6.-1er Molar 7.-2do Molar
ICDAS	Cuantitativo Dependiente	ICDAS II (International Caries Detection and Assessment System). Sistema internacional de detección y diagnóstico de	Continua	1.-Código 0 2.-Código 1 3.-Código 2 4.-Código 3

		caries, consensado en Baltimore, Maryland, para la práctica clínica, la investigación y el desarrollo de programas de salud pública. El objetivo era desarrollar un método visual para la detección de la caries, en fase tan temprana como fuera posible, y que además detectara la gravedad y el nivel de actividad de esta. ²⁶		5.-Código 4 6.-Código 5 7.-Código 6
Hipoplasia	Cuantitativo Independiente	Se trata de un defecto cuantitativo que produce un defecto en el contorno de la superficie del esmalte. ³³	Continuo	1.-Hipoplasia local 2.-Hipoplasia sistémica 3.-Hipoplasia hereditaria (Amelogénesis imperfecta) 4.-No apareció
Hipocalcificación	Cuantitativo Independiente	Patología con una reducción de la cantidad de calcificación, en especial de esmalte. Produce manchas blancas opacas que posteriormente se la decoloran. ³⁴	Continuo	1.- Local 2.-sistémica (fluorosis) 3.-Hereditaria 4.-No apareció
Hipomineralización	Cuantitativo Independiente	Es la deficiencia de minerales en el esmalte, es decir, que no tiene la calidad normal debido a una anomalía sufrida durante el proceso de formación de este. ³⁵	Continuo	1.-Grado 1 2.-Grado 2 3.-Grado 3 4.-No apareció
HIM (Hipomineralización Incisivo Molar)	Cuantitativo Independiente	La HIM una alteración del desarrollo del esmalte que ocurre durante la odontogénesis caracterizada por una falta de producción en determinadas zonas de la matriz del esmalte clínicamente puede ser observada como opacidades delimitadas con bordes bien definidos en diferentes tonalidades (blanco/amarillo O amarillo/marrón). ^{36,37}	Continuo	1.-Grado 1 2.-Grado 2 3.-Grado 3 4.-No apareció
Pigmentación intrínseca.	Cuantitativo Independiente	Diferente color de los dientes, causada por coloración y tinción, la diferencia es que en las coloraciones la pigmentación es externa, en la cual es depositada sobre la superficie dentaria y en la tinción la pigmentación es interna, en la cual los pigmentos llegan al interior del esmalte y en otros casos a la dentina. ³⁸	Continuo	1.- Eritoblastosis fetal 2.-Porfiria congénita 3.-Tetraciclinas 4.-Black stain 5.-No apareció 6.-Necrosis pulpar
Defecto del esmalte que apareció	Cuantitativo Dependiente	Los defectos del desarrollo del esmalte se definen como cambios de la matriz o mineralización del tejido duro del diente durante la odontogénesis. ³	Continuo	1.-Ningun defecto 2.-Hipoplasia 3.-Hipocalcificación 4.-HIM 5.-Pigmentación 6.-HIM e Hipoplasia

8.6 Procedimiento para capturar la información y análisis de datos.

El investigador realizó la exploración clínica y fotográfica de los pacientes infantiles que acudieron a la especialidad de odontología infantil de la UJAT, utilizando un kit básico de 1 por 4, cámara fotográfica, hoja de recolección de datos y equipo de protección personal.

Los datos fueron recolectados y analizados en una base de datos en el programa para procesos estadísticos S.P.S.S. (Statistical Package for the Social Sciences).

8.6.1 Análisis estadístico.

Se realizó una investigación observacional, transversal, prospectivo, cuantitativo, basada en la exploración y evaluación del paciente a través de la revisión clínica y fotográfica que permitirá conocer 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.

El universo revisado fue de 300 personas, se analizó un total de 195 pacientes y de la cual se traspoló una población del rango de 0 a 15 años a una muestra representativa en el que se observaron 195 pacientes. Las variables analizadas fueron: edad, género, duración del embarazo, tipo de parto, complicaciones, tipo de dentición, arcada afectada, cantidad de órganos dentales afectados, órganos dentales afectados, hipoplasia, hipocalcificación, HIM, pigmentación intrínseca, defectos del esmalte que se presentó, que se clasificó como cuantitativo nominal mixto. El universo es 300 de la población que 195, con un intervalo de confianza del 95% y un margen de error del 5%.



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
División Académica de Ciencias de la salud
Especialidad de Odontología Infantil



Marcar los recuadros con una X los que se presentan y los que no se presentan dejarlo en blanco.

Datos generales:

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: Masculino Femenino

Antecedente perinatal: Duración del Embarazo: Pretérmino A termino Postérmino

Antecedentes posnatal Tipo de parto: Natural Cesárea Fórceps

Complicaciones: Preclamsia Alto riesgo Tomo medicamentos Amerito incubadora

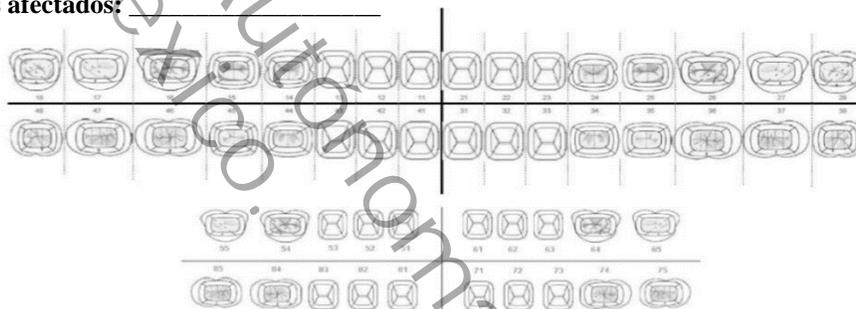
Observaciones: _____

Características de la dentición con defectos del esmalte:

1.- Tipo de Dentición: Decidua Permanente Mixta 2.- Arcada afectada: Superior Inferior

3.- Cantidad de organos dentales afectados: _____

4.- Órganos dentales afectados:



5.- Presenta defecto del esmalte: 6.- No presenta defecto del esmalte:

7.- Hipoplasia:

Hipoplasia local Hipoplasia sistémica Hipoplasia hereditaria (Amelogénesis imperfecta)

8.- Hipocalcificación:

Local sistémica (fluorosis) Hereditaria

9.- HIM (Hipomineralización Incisivo – Molar):

Grado 1 Grado 2 Grado 3

10.- Pigmentaciones intrínsecas:

Eritoblastosis fetal Porfiria congenita Tetraciclinas Black stain

8.7 Consideraciones éticas.

El marco legal es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley General de Salud, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicios de atención médica, reglamento de la Ley General de Salud en materia de protección social en Salud, reglamento interior de la Secretaría de Salud, los Acuerdos Secretariales, las Normas Oficiales Mexicanas y Guías prácticas clínicas.

Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional de Investigación en Salud.

Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

Protocolo de Estambul: Manual para la investigación y documentación eficaces de la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanas o degradantes.

Guías de integración y funcionamiento de los Comités de Ética en Investigación y de Comités Hospitalarios de Bioética de la Comisión Nacional de Bioética.

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares.

Reglamento de la Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios.

ACUERDO por el que se modifica el diverso por el que se dan a conocer los trámites y servicios, así como los formatos que aplica la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, publicado en el Diario Oficial el 1 de Julio del 2013.

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 Del expediente clínico: constituye un apoyo para una buena práctica estomatológica, con ética y calidad, el manejo del expediente clínico se promueve como actividad fundamental para la atención del paciente.

Norma Oficial Mexicana NOM-005-SSA3-2010 Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

Norma Oficial Mexicana NOM-009-SSA2-2013 Para la promoción de la salud escolar establece las actividades, criterios y estrategias de operación del personal de salud para realizar acciones de educación, prevención atención a la salud y rehabilitación.

Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010 Para la prevención y control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana: refuerzan las actividades relacionadas con la prevención

y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana, en los quehaceres odontológicos.

Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006 Para la Prevención y Control de las Enfermedades Bucales: establece los principios de la prevención de la salud bucal a través de la operación de las acciones para fomento de la salud, la protección específica, el tratamiento, la rehabilitación y el control de las enfermedades bucales de mayor prevalencia en nuestro país.

Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012 Para la vigilancia epidemiológica: establece que la Secretaría de Salud es el órgano normativo y rector del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999 Para la atención a la salud del niño: establece el apoyo a las acciones de preservar la salud del niño con medidas preventivas para reducir la probabilidad de enfermar.

Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Norma Oficial Mexicana NOM-034-SSA2-2002. Para la prevención y control de los defectos de nacimiento.

Norma Oficial Mexicana NOM-173-SSA1-1998. Para la atención integral a personas con discapacidad.

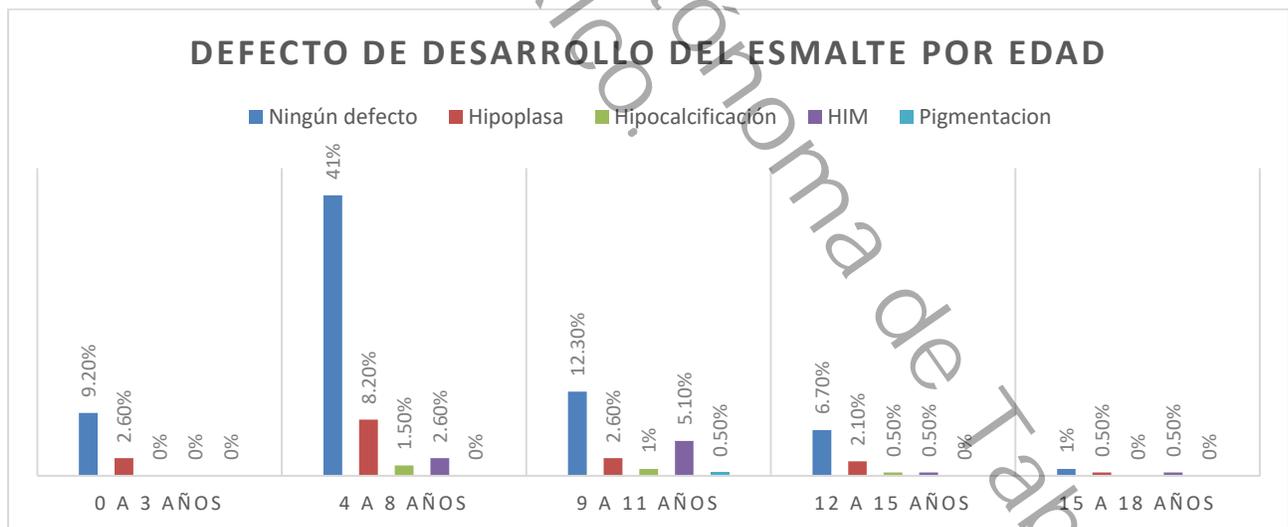
9. Resultados.

9.1 Análisis.

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%** (Gráfico 1), (Tabla 3, 4 y 5).



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

Tabla cruzada

Edad			Defecto del esmalte que se presentó					Total	
			Ningún defecto	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación		HIM e Hipoplasia
0 a 3 años	Recuento		18	5	0	0	0	1	24
	% dentro de Edad		75.0%	20.8%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó		13.1%	16.1%	0.0%	0.0%	0.0%	33.3%	12.3%
	% del total		9.2%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	12.3%
4 a 8 años	Recuento		80	16	3	5	0	1	105
	% dentro de Edad		76.2%	15.2%	2.9%	4.8%	0.0%	1.0%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó		58.4%	51.6%	50.0%	29.4%	0.0%	33.3%	53.8%
	% del total		41.0%	8.2%	1.5%	2.6%	0.0%	0.5%	53.8%
9 a 11 años	Recuento		24	5	2	10	1	0	42
	% dentro de Edad		57.1%	11.9%	4.8%	23.8%	2.4%	0.0%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó		17.5%	16.1%	33.3%	58.8%	100.0%	0.0%	21.5%
	% del total		12.3%	2.6%	1.0%	5.1%	0.5%	0.0%	21.5%
12 a 15 años	Recuento		13	4	1	1	0	1	20
	% dentro de Edad		65.0%	20.0%	5.0%	5.0%	0.0%	5.0%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó		9.5%	12.9%	16.7%	5.9%	0.0%	33.3%	10.3%
	% del total		6.7%	2.1%	0.5%	0.5%	0.0%	0.5%	10.3%
15 a 18 años	Recuento		2	1	0	1	0	0	4
	% dentro de Edad		50.0%	25.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó		1.5%	3.2%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	2.1%
	% del total		1.0%	0.5%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	2.1%
Total	Recuento		137	31	6	17	1	3	195
	% dentro de Edad		70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total		70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%

Tabla 3. Comparación de edad con respecto con defectos de desarrollo del esmalte

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	28.391 ^a	20	.100
Razón de verosimilitud	27.001	20	.135
Asociación lineal por lineal	5.572	1	.018
N de casos válidos	195		

a. 23 casillas (76.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .02.

Tabla 4. Prueba de Chi-cuadrada: comparación de edad con respecto con defecto de desarrollo del esmalte

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.356			.100
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.169	.076	2.389	.018 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.174	.072	2.448	.015 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

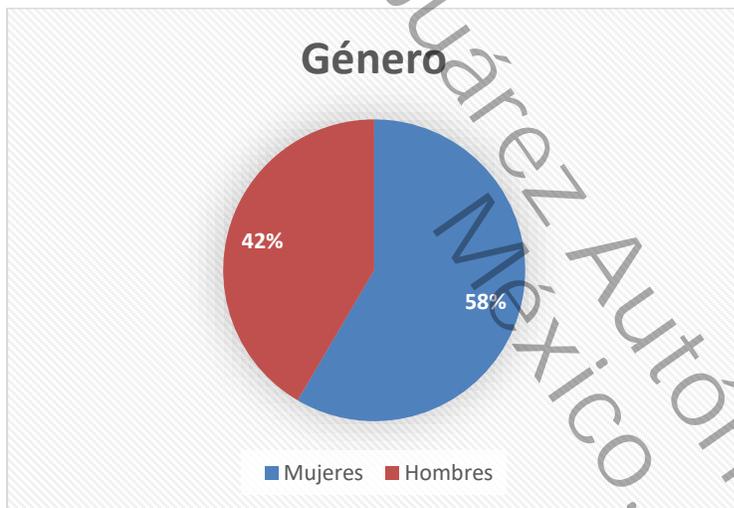
c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 5. Medidas simétricas: comparación de edad con respecto con defecto de desarrollo del esmalte

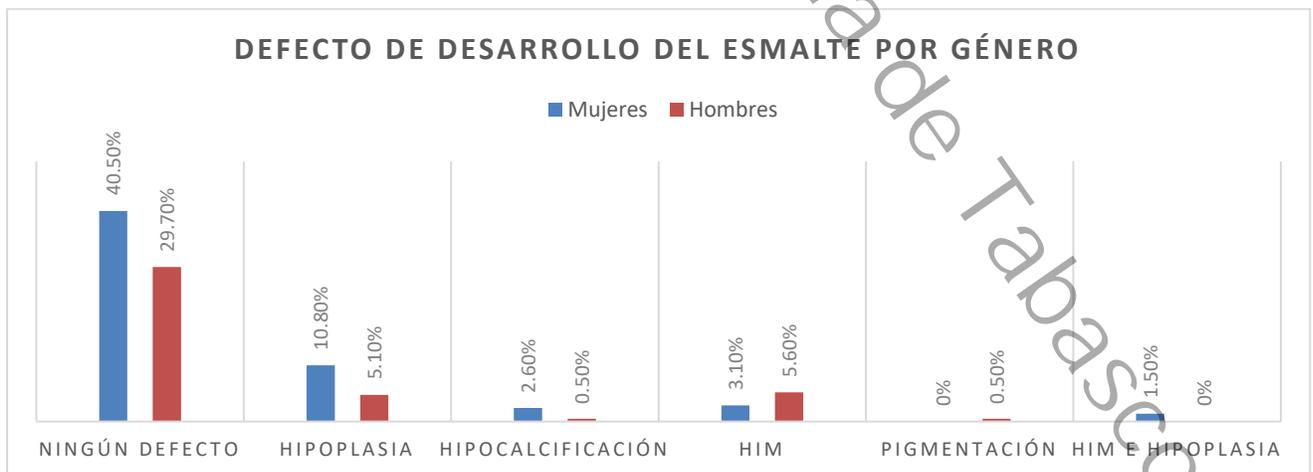
Defecto de desarrollo del esmalte relacionado con el género.

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, 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). (Gráfico 2 y 3), (Tabla 6, 7 y 8).



Gráfica 2. Porcentaje respecto al género



Gráfica 3. Comparación de género con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Tabla cruzada

			Defecto del esmalte que se presento					HIM e Hipoplasia	Total
			Ningún defecto	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación		
Genero Femenino	Recuento		79	21	5	6	0	3	114
	% dentro de Genero		69.3%	18.4%	4.4%	5.3%	0.0%	2.6%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presento		57.7%	67.7%	83.3%	35.3%	0.0%	100.0%	58.5%
	% del total		40.5%	10.8%	2.6%	3.1%	0.0%	1.5%	58.5%
Masculino	Recuento		58	10	1	11	1	0	81
	% dentro de Genero		71.6%	12.3%	1.2%	13.6%	1.2%	0.0%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presento		42.3%	32.3%	16.7%	64.7%	100.0%	0.0%	41.5%
	% del total		29.7%	5.1%	0.5%	5.6%	0.5%	0.0%	41.5%
Total	Recuento		137	31	6	17	1	3	195
	% dentro de Genero		70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presento		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total		70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%

Tabla 6. Porcentaje de pacientes analizados respecto al género relacionado con defectos del esmalte.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.960 ^a	5	.076
Razón de verosimilitud	11.558	5	.041
Asociación lineal por lineal	.075	1	.785
N de casos válidos	195		

a. 6 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .42.

Tabla 7. Prueba de Chi-cuadrada: comparación de género con respecto con defecto de desarrollo del esmalte

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.220			.076
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.020	.072	.272	.786 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-.007	.072	-.094	.925 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

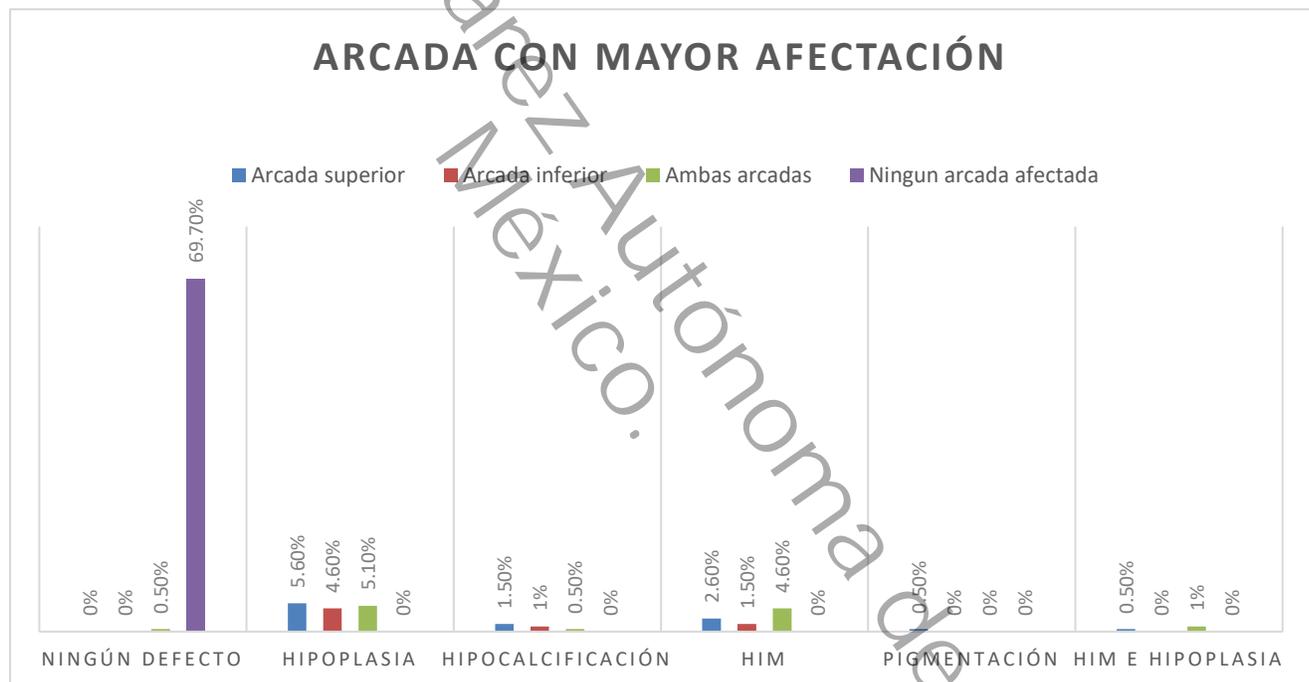
c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 8. Medidas simétricas comparación de género con respecto con defecto de desarrollo del esmalte

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%** (Gráfico 4), (Tabla 9, 10 y 11).



Gráfica 4. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la arcada con mayor afectación.

Tabla cruzada

		Defecto del esmalte que se presento						Total	
		Ningún defecto	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación	HIM e Hipoplasia		
Arcada afectada	Superior	Recuento	0	11	3	5	1	1	21
		% dentro de Arcada afectada	0.0%	52.4%	14.3%	23.8%	4.8%	4.8%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	0.0%	35.5%	50.0%	29.4%	100.0%	33.3%	10.8%
		% del total	0.0%	5.6%	1.5%	2.6%	0.5%	0.5%	10.8%
Inferior	Recuento	0	9	2	3	0	0	14	
		% dentro de Arcada afectada	0.0%	64.3%	14.3%	21.4%	0.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	0.0%	29.0%	33.3%	17.6%	0.0%	0.0%	7.2%
		% del total	0.0%	4.6%	1.0%	1.5%	0.0%	0.0%	7.2%
Ambas arcadas	Recuento	1	10	1	9	0	2	23	
		% dentro de Arcada afectada	4.3%	43.5%	4.3%	39.1%	0.0%	8.7%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	0.7%	32.3%	16.7%	52.9%	0.0%	66.7%	11.8%
		% del total	0.5%	5.1%	0.5%	4.6%	0.0%	1.0%	11.8%
Ninguna arcada afectada	Recuento	136	1	0	0	0	0	137	
		% dentro de Arcada afectada	99.3%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	99.3%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	70.3%
		% del total	69.7%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	70.3%
Total	Recuento	137	31	6	17	1	3	195	
		% dentro de Arcada afectada	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%

Tabla 9. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la arcada con mayor afectación.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	206.997 ^a	15	.000
Razón de verosimilitud	225.965	15	.000
Asociación lineal por lineal	92.757	1	.000
N de casos válidos	195		

a. 18 casillas (75.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .07.

Tabla 10. Prueba de Chi-cuadrada: comparación de edad con respecto con la arcada con mayor afectación

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coeficiente de contingencia	.718			.000
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-.691	.045	-13.298	.000 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-.946	.015	-40.615	.000 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

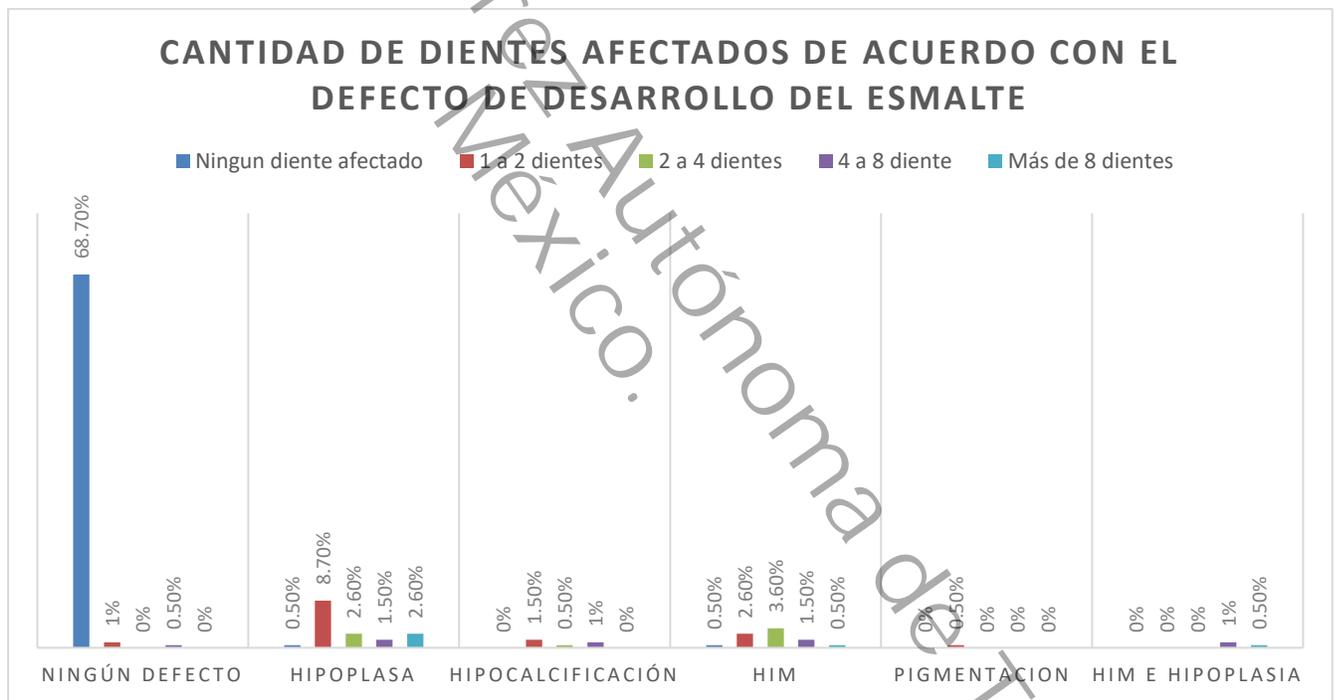
c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 11. Medidas simétricas: comparación de edad con 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). (Gráfico 5), (Tabla 12, 13 y 14).



Gráfica 5. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la cantidad de órganos dentales afectados.

Tabla cruzada

			Defecto del esmalte que se presento					Total	
			Ningún defecto	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación		HIM e Hipoplasia
Cantidad de órganos dentales afectados	Ningún	Recuento	134	1	0	1	0	0	136
	do	% dentro de Cantidad de órganos dentales afectados	98.5%	0.7%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	97.8%	3.2%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	69.7%
		% del total	68.7%	0.5%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	69.7%
1 a 2 dientes		Recuento	2	17	3	5	1	0	28
		% dentro de Cantidad de órganos dentales afectados	7.1%	60.7%	10.7%	17.9%	3.6%	0.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	1.5%	54.8%	50.0%	29.4%	100.0%	0.0%	14.4%
		% del total	1.0%	8.7%	1.5%	2.6%	0.5%	0.0%	14.4%
2 a 4 dientes		Recuento	0	5	1	7	0	0	13
		% dentro de Cantidad de órganos dentales afectados	0.0%	38.5%	7.7%	53.8%	0.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	0.0%	16.1%	16.7%	41.2%	0.0%	0.0%	6.7%
		% del total	0.0%	2.6%	0.5%	3.6%	0.0%	0.0%	6.7%
4 a 8 dientes		Recuento	1	3	2	3	0	2	11
		% dentro de Cantidad de órganos dentales afectados	9.1%	27.3%	18.2%	27.3%	0.0%	18.2%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	0.7%	9.7%	33.3%	17.6%	0.0%	66.7%	5.6%
		% del total	0.5%	1.5%	1.0%	1.5%	0.0%	1.0%	5.6%
más de 8 dientes		Recuento	0	5	0	1	0	1	7
		% dentro de Cantidad de órganos dentales afectados	0.0%	71.4%	0.0%	14.3%	0.0%	14.3%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	0.0%	16.1%	0.0%	5.9%	0.0%	33.3%	3.6%
		% del total	0.0%	2.6%	0.0%	0.5%	0.0%	0.5%	3.6%
Total		Recuento	137	31	6	17	1	3	195
		% dentro de Cantidad de órganos dentales afectados	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

% del total

70.3%

15.9%

3.1%

8.7%

0.5%

1.5%

100.0%

Tabla 12. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la cantidad de órganos dentales afectados.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	227.174 ^a	20	.000
Razón de verosimilitud	214.104	20	.000
Asociación lineal por lineal	96.920	1	.000
N de casos válidos	195		

a. 24 casillas (80.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .04.

Tabla 13. Prueba de Chi-cuadrada: comparación de cantidad de órganos dentales afectados

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coeficiente de contingencia	.734			.000
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.707	.049	13.881	.000 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.915	.027	31.527	.000 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 14. Medidas simétricas: comparación de cantidad de órganos dentales afectados

Defecto de desarrollo del esmalte relacionado con la hipoplasia.

Respecto con la Hipoplasia 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 Hipoplasia: la Hipoplasia local el 15.9%, la Hipoplasia sistémica el 1%, la Hipoplasia sistémica (Amelogénesis Imperfecta) 0.5%, no apareció el 82.6%. (Gráfico 6), (Tabla 15, 16 y 17).



Gráfica 6. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Hipoplasia.

Tabla cruzada

		Hipoplasia				Total	
		Hipoplasia local	Hipoplasia sistémica	Hipoplasia hereditaria (Amelogénesis imperfecta)	No apareció		
Tipo de dentición	Decidua	Recuento	12	2	0	53	67
		% dentro de Tipo de dentición	17.9%	3.0%	0.0%	79.1%	100.0%
		% dentro de Hipoplasia	38.7%	100.0%	0.0%	32.9%	34.4%
		% del total	6.2%	1.0%	0.0%	27.2%	34.4%
Permanente		Recuento	8	0	0	20	28
		% dentro de Tipo de dentición	28.6%	0.0%	0.0%	71.4%	100.0%
		% dentro de Hipoplasia	25.8%	0.0%	0.0%	12.4%	14.4%

	% del total	4.1%	0.0%	0.0%	10.3%	14.4%
Mixta	Recuento	11	0	1	88	100
	% dentro de Tipo de dentición	11.0%	0.0%	1.0%	88.0%	100.0%
	% dentro de Hipoplasia	35.5%	0.0%	100.0%	54.7%	51.3%
	% del total	5.6%	0.0%	0.5%	45.1%	51.3%
Total	Recuento	31	2	1	161	195
	% dentro de Tipo de dentición	15.9%	1.0%	0.5%	82.6%	100.0%
	% dentro de Hipoplasia	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	15.9%	1.0%	0.5%	82.6%	100.0%

Tabla 15. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Hipoplasia.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10.155 ^a	6	.118
Razón de verosimilitud	10.638	6	.100
Asociación lineal por lineal	2.568	1	.109
N de casos válidos	195		

a. 7 casillas (58.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .14.

Tabla 16: Prueba de Chi-cuadrado: comparación respecto con la Hipoplasia

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.222			.118
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.115	.069	1.609	.109 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.120	.069	1.673	.096 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

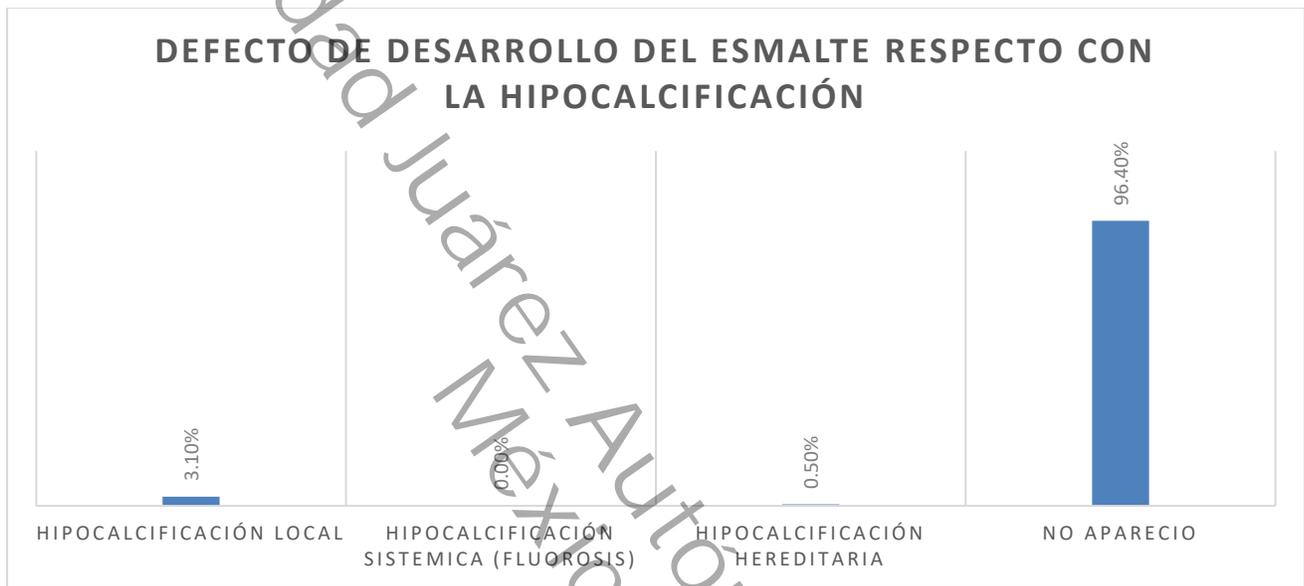
c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 17. Medidas simétricas: comparación respecto con la Hipoplasia

Defecto de desarrollo del esmalte relacionado con la hipocalcificación.

Respecto con la Hipocalcificación 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 Hipocalcificación: la Hipocalcificación local el 3.1%, la Hipocalcificación sistémica (Fluorosis) el 0%, la Hipocalcificación hereditaria 0.5%, no apareció el 96.4%. (Gráfico 7), (Tabla 18, 19 y 20).



Gráfica 7. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Hipocalcificación.

Tabla cruzada

Tipo de dentición	Decidua	Recuento	Hipocalcificación			Total
			Local	Hereditaria	No apareció	
Decidua		1	0	66	67	
	% dentro de Tipo de dentición	1.5%	0.0%	98.5%	100.0%	
	% dentro de Hipocalcificación	16.7%	0.0%	35.1%	34.4%	
	% del total	0.5%	0.0%	33.8%	34.4%	
Permanente		0	0	28	28	
	% dentro de Tipo de dentición	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	
	% dentro de Hipocalcificación	0.0%	0.0%	14.9%	14.4%	
	% del total	0.0%	0.0%	14.4%	14.4%	

Mixta	Recuento	5	1	94	100
	% dentro de Tipo de dentición	5.0%	1.0%	94.0%	100.0%
	% dentro de Hipocalcificación	83.3%	100.0%	50.0%	51.3%
	% del total	2.6%	0.5%	48.2%	51.3%
Total	Recuento	6	1	188	195
	% dentro de Tipo de dentición	3.1%	0.5%	96.4%	100.0%
	% dentro de Hipocalcificación	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	3.1%	0.5%	96.4%	100.0%

Tabla 18. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Hipocalcificación.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.688 ^a	4	.450
Razón de verosimilitud	4.872	4	.301
Asociación lineal por lineal	2.165	1	.141
N de casos válidos	195		

a. 6 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .14.

Tabla 19. Prueba de Chi-cuadrada: comparación respecto con la Hipocalcificación

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.136			.450
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-.106	.062	-1.476	.142 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-.119	.060	-1.666	.097 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 20. Medidas simétricas: comparación respecto con la Hipocalcificación

Defecto de desarrollo del esmalte relacionado con HIM.

Respecto con la HIM (Hipomineralización Incisivo-Molar) 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 HIM: de Grado 1 el 6.7%, de Grado 2 el 3.1%, la de Grado 3 el 0.5%, no apareció el 89.7%. (Gráfico 8), (Tabla 21, 22 y 23).



Grafica 8. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la HIM.

Tabla cruzada

		HIM				Total	
		Grado 1	Grado 2	Grado 3	No apareció		
Tipo de dentición	Decidua	Recuento	1	0	0	66	67
		% dentro de Tipo de dentición	1.5%	0.0%	0.0%	98.5%	100.0%
		% dentro de HIM	7.7%	0.0%	0.0%	37.7%	34.4%
		% del total	0.5%	0.0%	0.0%	33.8%	34.4%
Permanente		Recuento	2	1	0	25	28
		% dentro de Tipo de dentición	7.1%	3.6%	0.0%	89.3%	100.0%
		% dentro de HIM	15.4%	16.7%	0.0%	14.3%	14.4%
		% del total	1.0%	0.5%	0.0%	12.8%	14.4%
Mixta		Recuento	10	5	1	84	100
		% dentro de Tipo de dentición	10.0%	5.0%	1.0%	84.0%	100.0%

	% dentro de HIM	76.9%	83.3%	100.0%	48.0%	51.3%
	% del total	5.1%	2.6%	0.5%	43.1%	51.3%
Total	Recuento	13	6	1	175	195
	% dentro de Tipo de dentición	6.7%	3.1%	0.5%	89.7%	100.0%
	% dentro de HIM	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	6.7%	3.1%	0.5%	89.7%	100.0%

Tabla 21. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la HIM.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.544 ^a	6	.145
Razón de verosimilitud	12.813	6	.046
Asociación lineal por lineal	7.998	1	.005
N de casos válidos	195		

a. 8 casillas (66.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .14.

Tabla 22. Prueba de Chi-cuadrada: comparación respecto con la HIM

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coeficiente de contingencia	.216			.145
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-.203	.051	-2.881	.004 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-.212	.052	-3.019	.003 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

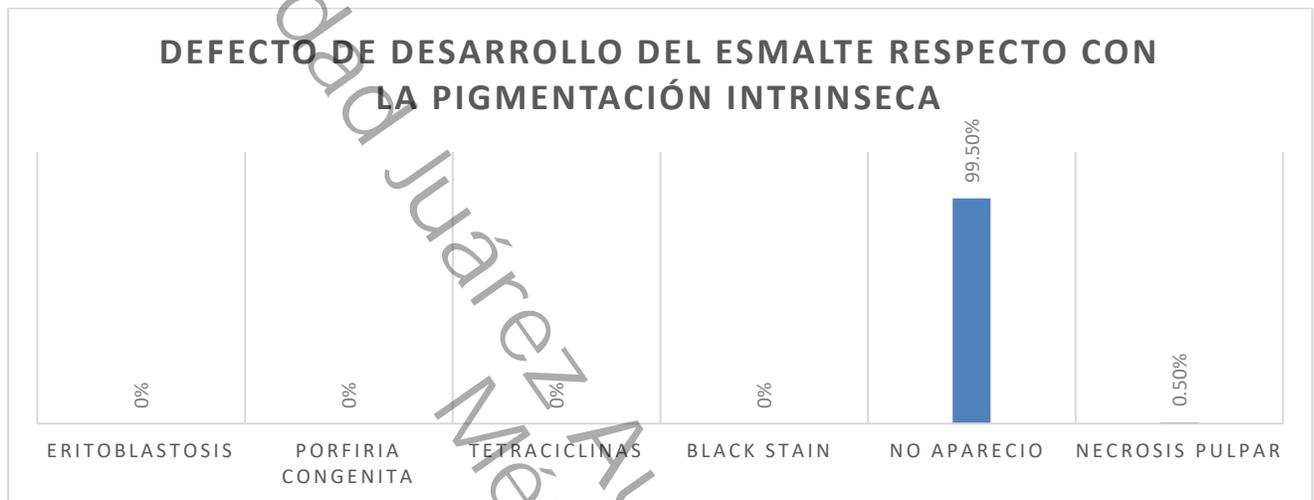
c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 23. Medidas simétricas: comparación respecto con la HIM

Defecto de desarrollo del esmalte relacionado con la pigmentación intrínseca.

Respecto con la Pigmentación intrínseca 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 Pigmentación intrínseca: la Eritroblastosis fetal el 0%, la Porfiria congénita el 0%, por Tetraciclinas el 0%, por Black Stain el 0%, no apareció el 99.5%, por Necrosis pulpar el 0.5%. (Gráfico 9), (Tabla 24, 25 Y 26).



Grafica 9. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Pigmentación intrínseca.

Tabla cruzada

Tipo de dentición			Pigmentación intrínseca		Total
			No apareció	Necrosis pulpar	
Decidua	Recuento		67	0	67
	% dentro de Tipo de dentición		100.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de Pigmentación intrínseca		34.5%	0.0%	34.4%
	% del total		34.4%	0.0%	34.4%
Permanente	Recuento		27	1	28
	% dentro de Tipo de dentición		96.4%	3.6%	100.0%
	% dentro de Pigmentación intrínseca		13.9%	100.0%	14.4%
	% del total		13.8%	0.5%	14.4%

Mixta	Recuento	100	0	100
	% dentro de Tipo de dentición	100.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de Pigmentación intrínseca	51.5%	0.0%	51.3%
	% del total	51.3%	0.0%	51.3%
Total	Recuento	194	1	195
	% dentro de Tipo de dentición	99.5%	0.5%	100.0%
	% dentro de Pigmentación intrínseca	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	99.5%	0.5%	100.0%

Tabla 24. Porcentaje de pacientes analizados respecto con la Pigmentación intrínseca.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.995 ^a	2	.050
Razón de verosimilitud	3.913	2	.141
Asociación lineal por lineal	.035	1	.852
N de casos válidos	195		

a. 3 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .14.

Tabla 25. Prueba de Chi-cuadrada: comparación respecto con Pigmentación intrínseca

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.173			.050
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-.013	.009	-.186	.853 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-.023	.015	-.323	.747 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 26. Medidas simétricas: comparación respecto con Pigmentación intrínseca

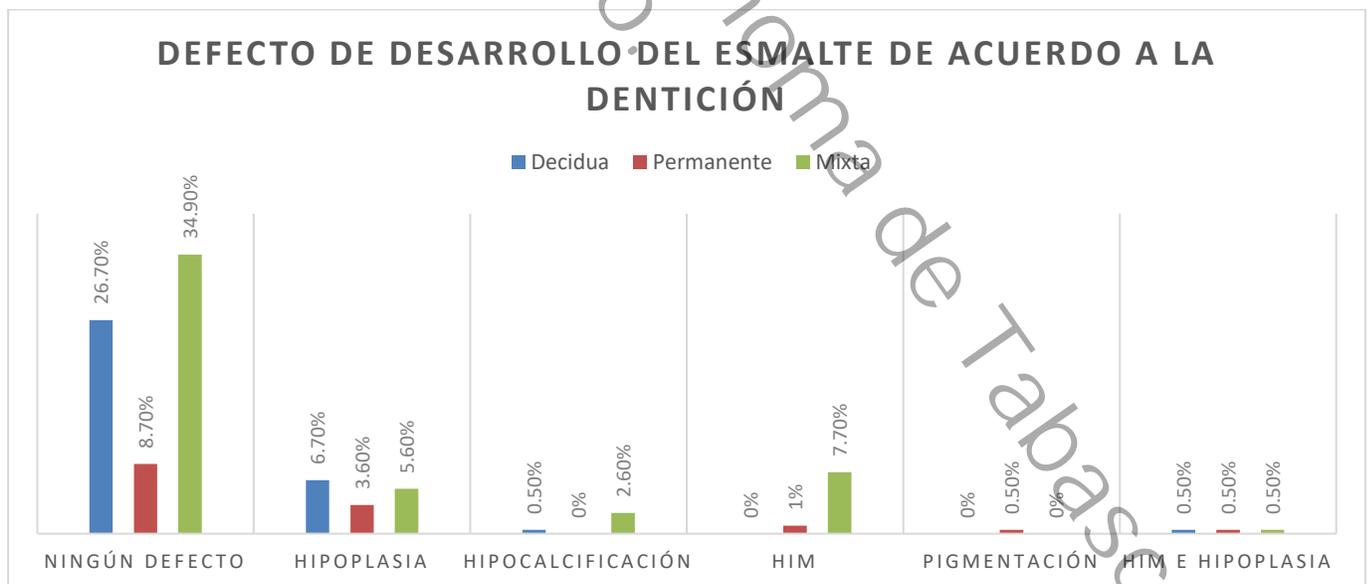
Comparación de tipo de dentición con defectos de desarrollo del esmalte.

Causa 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.

Se observó que la relación entre tipo de dentición con defectos de desarrollo del esmalte tenía **dentición Decidua** fue 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%)

Se observó que la relación entre tipo de dentición con defectos de desarrollo del esmalte tenía **dentición Permanente** 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%)

Se observó que la relación entre tipo de dentición con defectos de desarrollo del esmalte tenía **dentición Mixta** 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%). (Gráfico 10), (Tabla 27, 28 y 29).



Gráfica 10. Comparación de tipo de dentición con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Tabla cruzada

Tipo de dentición	Decidua		Defecto del esmalte que se presento					Total	
			Ningún defecto	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación		HIM e Hipoplasia
dentición		Recuento	52	13	1	0	0	1	67
		% dentro de Tipo de dentición	77.6%	19.4%	1.5%	0.0%	0.0%	1.5%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	38.0%	41.9%	16.7%	0.0%	0.0%	33.3%	34.4%
		% del total	26.7%	6.7%	0.5%	0.0%	0.0%	0.5%	34.4%
Permanente		Recuento	17	7	0	2	1	1	28
		% dentro de Tipo de dentición	60.7%	25.0%	0.0%	7.1%	3.6%	3.6%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	12.4%	22.6%	0.0%	11.8%	100.0%	33.3%	14.4%
		% del total	8.7%	3.6%	0.0%	1.0%	0.5%	0.5%	14.4%
Mixta		Recuento	68	11	5	15	0	1	100
		% dentro de Tipo de dentición	68.0%	11.0%	5.0%	15.0%	0.0%	1.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	49.6%	35.5%	83.3%	88.2%	0.0%	33.3%	51.3%
		% del total	34.9%	5.6%	2.6%	7.7%	0.0%	0.5%	51.3%
Total		Recuento	137	31	6	17	1	3	195
		% dentro de Tipo de dentición	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%

Tabla 27. Comparación de tipo de dentición con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24.401 ^a	10	.007
Razón de verosimilitud	27.905	10	.002
Asociación lineal por lineal	5.230	1	.022
N de casos válidos	195		

a. 11 casillas (61.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .14.

Tabla 28. Prueba de Chi-cuadrada: Comparación de tipo de dentición con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.333			.007
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.164	.062	2.312	.022 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.118	.067	1.656	.099 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 29. Medida simétrica: Comparación de tipo de dentición con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

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

Causa 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%)

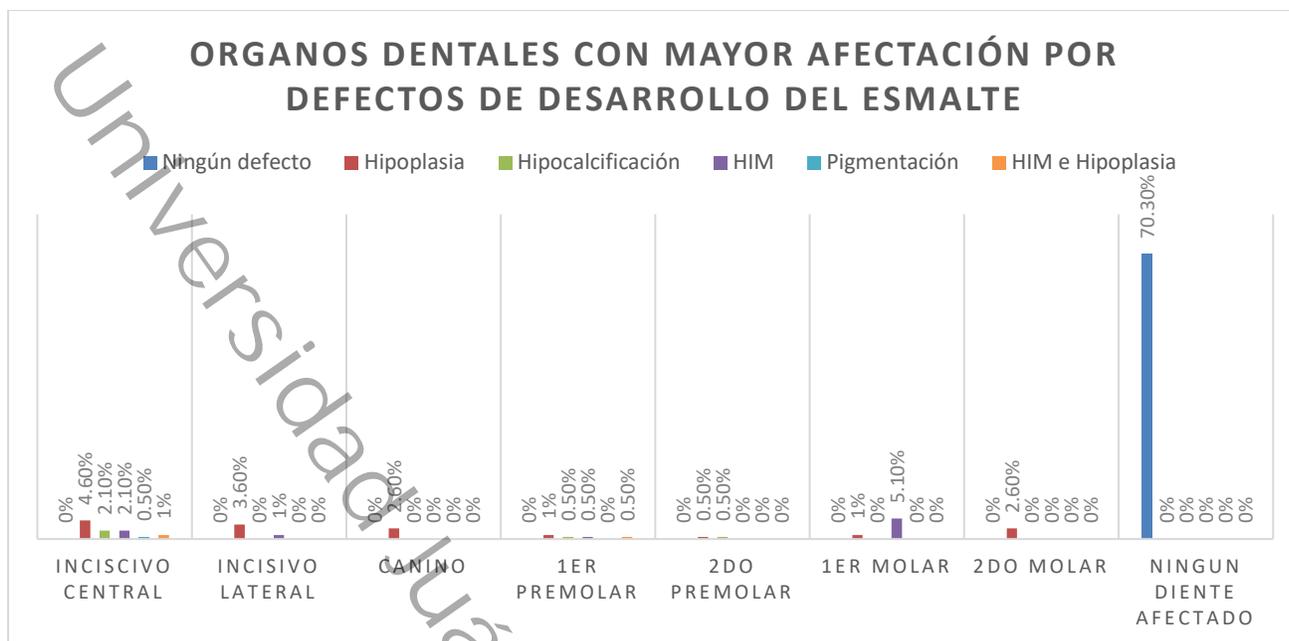
Se observó que la relación entre órganos dentales afectados con defectos de desarrollo del esmalte tiene el **1er Premolar** fue el **2.6%**, (Hipoplasia el 1%, por Hipocalcificación el 0.5%, por HIM el 0.5%, por Pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e Hipoplasia el 0.5%).

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%).

Se observó que la relación entre órganos dentales afectados con defectos de desarrollo del esmalte tiene el **1er 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 **2do 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%. (Gráfico 11), (Tabla 30, 31 y 32).



Grafica 11. Comparación de órganos dentales afectados con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Tabla cruzada

Órganos dentales afectados	Defecto del esmalte que se presentó	Total	Defecto del esmalte que se presentó					
			Ningún defecto	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación	HIM e Hipoplasia
Incisivo central	Recuento	20	0	9	4	4	1	2
	% dentro de órganos dentales afectados	100.0%	0.0%	45.0%	20.0%	20.0%	5.0%	10.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	10.3%	0.0%	29.0%	66.7%	23.5%	100.0%	66.7%
	% del total	10.3%	0.0%	4.6%	2.1%	2.1%	0.5%	1.0%
Incisivo lateral	Recuento	9	0	7	0	2	0	0
	% dentro de órganos dentales afectados	100.0%	0.0%	77.8%	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	4.6%	0.0%	22.6%	0.0%	11.8%	0.0%	0.0%
	% del total	4.6%	0.0%	3.6%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%
Canino	Recuento	5	0	5	0	0	0	0
	% dentro de órganos dentales afectados	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	2.6%	0.0%	16.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

	% del total	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%
1er premolar	Recuento	0	2	1	1	0	1	5
	% dentro de órganos dentales afectados	0.0%	40.0%	20.0%	20.0%	0.0%	20.0%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	0.0%	6.5%	16.7%	5.9%	0.0%	33.3%	2.6%
	% del total	0.0%	1.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.5%	2.6%
2do premolar	Recuento	0	1	1	0	0	0	2
	% dentro de órganos dentales afectados	0.0%	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	0.0%	3.2%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
	% del total	0.0%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%
1er molar	Recuento	0	2	0	10	0	0	12
	% dentro de órganos dentales afectados	0.0%	16.7%	0.0%	83.3%	0.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	0.0%	6.5%	0.0%	58.8%	0.0%	0.0%	6.2%
	% del total	0.0%	1.0%	0.0%	5.1%	0.0%	0.0%	6.2%
2do molar	Recuento	0	5	0	0	0	0	5
	% dentro de órganos dentales afectados	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	0.0%	16.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%
	% del total	0.0%	2.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.6%
Ningun diente afectado	Recuento	137	0	0	0	0	0	137
	% dentro de órganos dentales afectados	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	70.3%
	% del total	70.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	70.3%
Total	Recuento	137	31	6	17	1	3	195
	% dentro de órganos dentales afectados	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%

Tabla 30. Comparación de órganos dentales afectados con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	329.557 ^a	35	.000
Razón de verosimilitud	279.297	35	.000
Asociación lineal por lineal	95.803	1	.000
N de casos válidos	195		

a. 42 casillas (87.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Tabla 31. Prueba de Chi-cuadrada: Comparación de órganos dentales afectados con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.793			.000
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-.703	.037	-13.722	.000 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-.964	.010	-50.535	.000 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 32. Medidas simétricas: Comparación de órganos dentales afectados con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

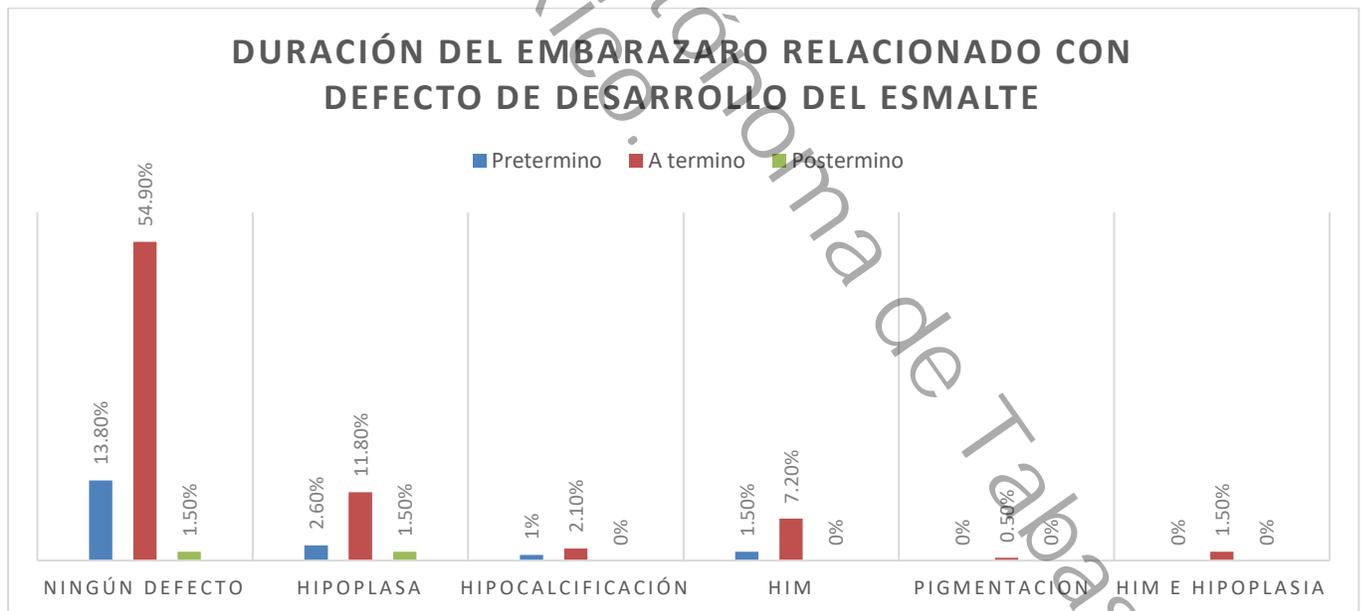
Comparación de duración del embarazo con defectos de desarrollo del esmalte.

Causa 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 **Pre término** 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 **Post término** 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%). (Gráfico 12), (Tabla 33, 34 y 35).



Gráfica 12. Comparación de duración del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Tabla cruzada

			Defecto del esmalte que se presento					Total	
			Ningún defecto	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación		HIM e Hipoplasia
Duración del embarazo	Pretérmino	Recuento	27	5	2	3	0	0	37
		% dentro de Duración del embarazo	73.0%	13.5%	5.4%	8.1%	0.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	19.7%	16.1%	33.3%	17.6%	0.0%	0.0%	19.0%
		% del total	13.8%	2.6%	1.0%	1.5%	0.0%	0.0%	19.0%
	A término	Recuento	107	23	4	14	1	3	152
		% dentro de Duración del embarazo	70.4%	15.1%	2.6%	9.2%	0.7%	2.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	78.1%	74.2%	66.7%	82.4%	100.0%	100.0%	77.9%
		% del total	54.9%	11.8%	2.1%	7.2%	0.5%	1.5%	77.9%
	Postérmino	Recuento	3	3	0	0	0	0	6
		% dentro de Duración del embarazo	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presento	2.2%	9.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.1%
		% del total	1.5%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.1%
Total	Recuento	137	31	6	17	1	3	195	
	% dentro de Duración del embarazo	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%	
	% dentro de Defecto del esmalte que se presento	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%	

Tabla 33. Comparación de duración del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7.615 ^a	10	.666
Razón de verosimilitud	7.508	10	.677
Asociación lineal por lineal	.192	1	.661
N de casos válidos	195		

a. 13 casillas (72.2%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .03.

Tabla 34. Prueba de Chi-cuadrada: Comparación de duración del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.194			.666
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.031	.057	.437	.663 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.045	.069	.627	.531 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 35. Medidas simétricas: Comparación de duración del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

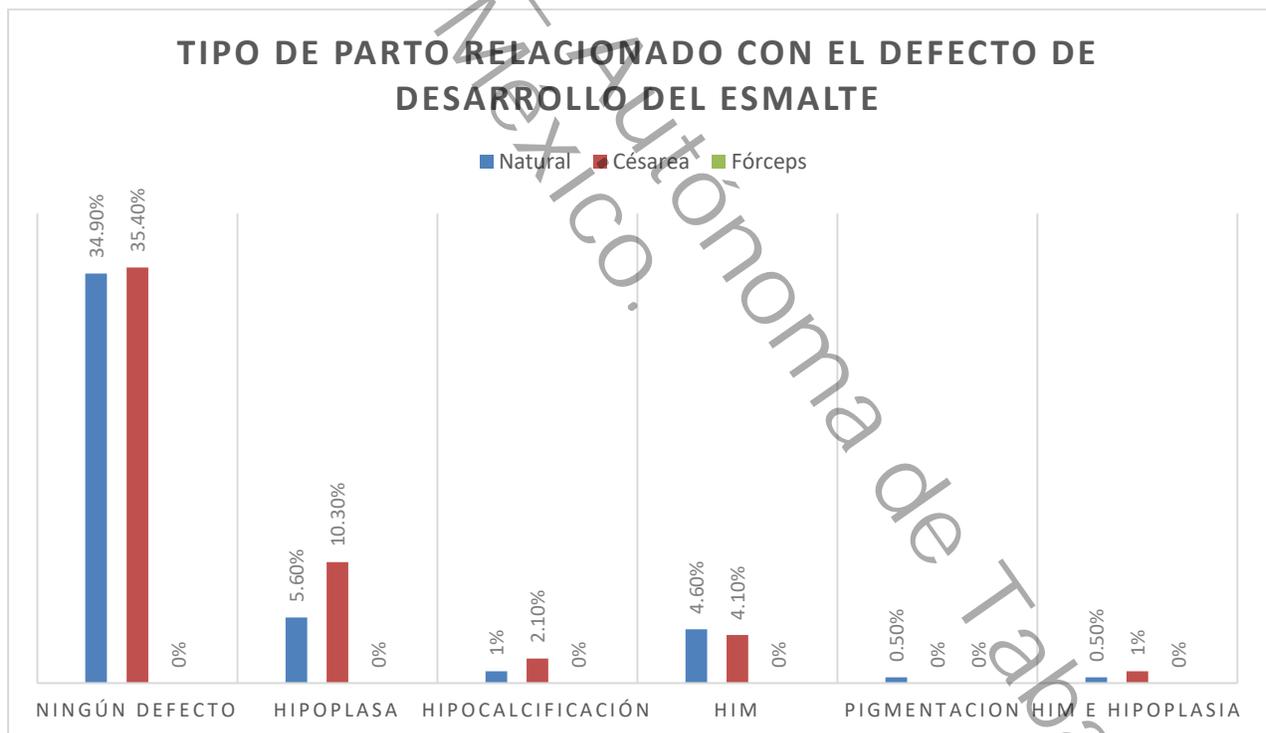
Comparación de tipo de parto con defectos de desarrollo del esmalte.

Causa 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%**. (Gráfico 13), (Tabla 36, 37 y 38).



Gráfica 13. Comparación de tipo de parto con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Tabla cruzada

			Defecto del esmalte que se presentó					Total	
			Ningún defecto	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación		HIM e Hipoplasia
Tipo de parto	Natural	Recuento	68	11	2	9	1	1	92
		% dentro de Tipo de parto	73.9%	12.0%	2.2%	9.8%	1.1%	1.1%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	49.6%	35.5%	33.3%	52.9%	100.0%	33.3%	47.2%
		% del total	34.9%	5.6%	1.0%	4.6%	0.5%	0.5%	47.2%
Total	Cesárea	Recuento	69	20	4	8	0	2	103
		% dentro de Tipo de parto	67.0%	19.4%	3.9%	7.8%	0.0%	1.9%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	50.4%	64.5%	66.7%	47.1%	0.0%	66.7%	52.8%
		% del total	35.4%	10.3%	2.1%	4.1%	0.0%	1.0%	52.8%
Total	Total	Recuento	137	31	6	17	1	3	195
		% dentro de Tipo de parto	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%

Tabla 36. Comparación de tipo de parto con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4.071 ^a	5	.539
Razón de verosimilitud	4.502	5	.480
Asociación lineal por lineal	.091	1	.762
N de casos válidos	195		

a. 6 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .47.

Tabla 37. Prueba de Chi-cuadrada: Comparación de tipo de parto con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.143			.539
Intervalo por intervalo	R de Pearson	.022	.072	.302	.763 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	.060	.072	.836	.404 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 38. Medidas simétricas: Comparación de tipo de parto con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

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

Causa 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 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%)

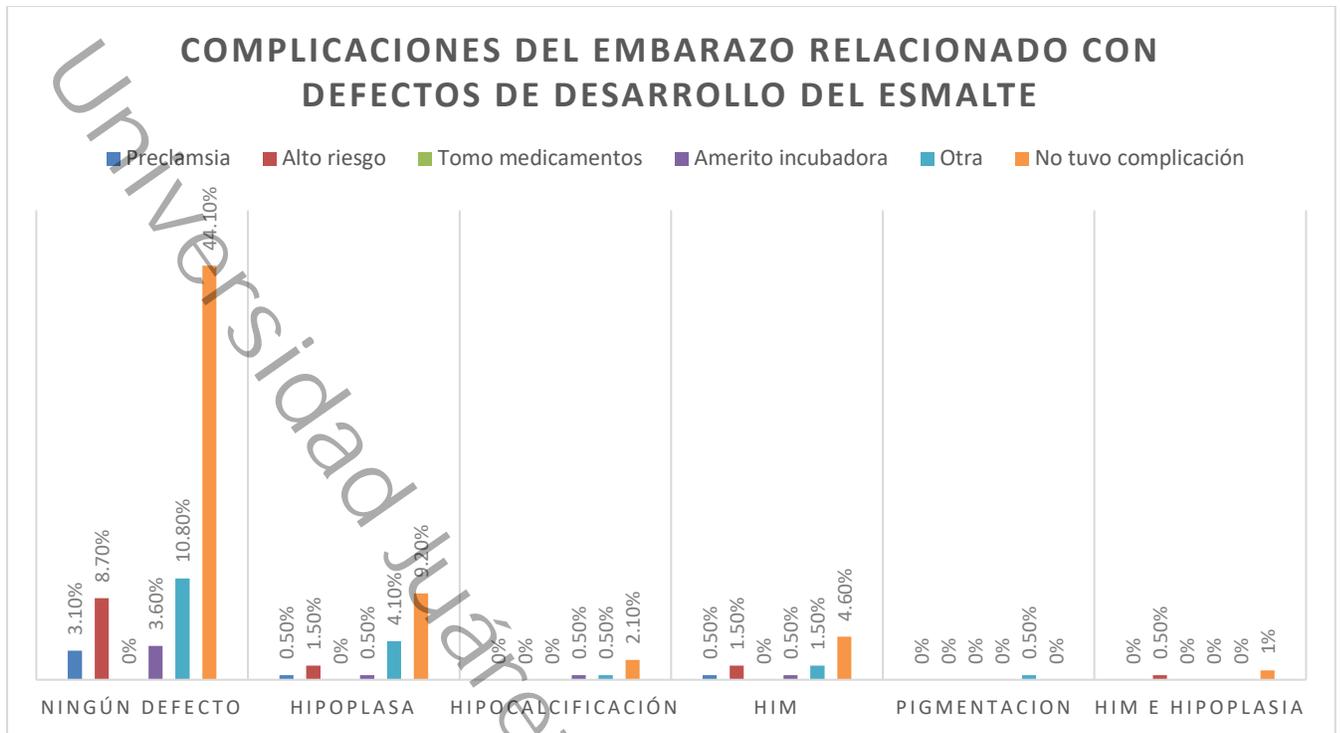
Se observó que la relación entre complicaciones del embarazo con defectos de desarrollo del esmalte con **Alto riesgo** fue el **12.3%**, (Ningún defecto del esmalte el 8.7%, por Hipoplasia el 1.5%, por Hipocalcificación el 0%, por HIM el 1.5%, por Pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e Hipoplasia 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%). (Gráfico 14), (Tabla 39, 40 y 41).



Grafica 14. Comparación de complicaciones del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Tabla cruzada

			Defecto del esmalte que se presentó					Total	
			Ningún defecto	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación		HIM e Hipoplasia
Complicaciones	Preclamsia	Recuento	6	1	0	1	0	0	8
		% dentro de Complicaciones	75.0%	12.5%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	4.4%	3.2%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	4.1%
		% del total	3.1%	0.5%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	4.1%
	Alto riesgo	Recuento	17	3	0	3	0	1	24
		% dentro de Complicaciones	70.8%	12.5%	0.0%	12.5%	0.0%	4.2%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	12.4%	9.7%	0.0%	17.6%	0.0%	33.3%	12.3%
		% del total	8.7%	1.5%	0.0%	1.5%	0.0%	0.5%	12.3%
	Amerito incubadora	Recuento	7	1	1	1	0	0	10
		% dentro de Complicaciones	70.0%	10.0%	10.0%	10.0%	0.0%	0.0%	100.0%
		% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	5.1%	3.2%	16.7%	5.9%	0.0%	0.0%	5.1%
		% del total	3.6%	0.5%	0.5%	0.5%	0.0%	0.0%	5.1%
Otra	Recuento	21	8	1	3	1	0	34	
	% dentro de Complicaciones	61.8%	23.5%	2.9%	8.8%	2.9%	0.0%	100.0%	
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	15.3%	25.8%	16.7%	17.6%	100.0%	0.0%	17.4%	
	% del total	10.8%	4.1%	0.5%	1.5%	0.5%	0.0%	17.4%	
No tuvo complicación	Recuento	86	18	4	9	0	2	119	
	% dentro de Complicaciones	72.3%	15.1%	3.4%	7.6%	0.0%	1.7%	100.0%	
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	62.8%	58.1%	66.7%	52.9%	0.0%	66.7%	61.0%	
	% del total	44.1%	9.2%	2.1%	4.6%	0.0%	1.0%	61.0%	
Total	Recuento	137	31	6	17	1	3	195	
	% dentro de Complicaciones	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%	
	% dentro de Defecto del esmalte que se presentó	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	70.3%	15.9%	3.1%	8.7%	0.5%	1.5%	100.0%	

Tabla 39. Comparación de complicaciones del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Pruebas de chi-cuadrada

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12.116 ^a	20	.912
Razón de verosimilitud	11.576	20	.930
Asociación lineal por lineal	.292	1	.589
N de casos válidos	195		

a. 22 casillas (73.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .04.

Tabla 40. Prueba de Chi-cuadrada: Comparación de complicaciones del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Medidas simétricas

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	.242			.912
Intervalo por intervalo	R de Pearson	-.039	.077	-.540	.590 ^c
Ordinal por ordinal	Correlación de Spearman	-.043	.072	-.595	.553 ^c
N de casos válidos		195			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

c. Se basa en aproximación normal.

Tabla 41. Medidas simétricas: Comparación de complicaciones del embarazo con respecto con defectos de desarrollo del esmalte.

Prueba de U de Mann-Whitney

Rangos

	Defecto del esmalte que se presento	N	Rango promedio	Suma de rangos
Edad	Ningún defecto	137	84.14	11527.00
	Hipoplasia	31	86.10	2669.00
	Total	168		
Genero	Ningún defecto	137	86.06	11790.50
	Hipoplasia	31	77.60	2405.50
	Total	168		
Duración del embarazo	Ningún defecto	137	83.03	11374.50
	Hipoplasia	31	91.02	2821.50
	Total	168		
Tipo de parto	Ningún defecto	137	82.31	11276.00
	Hipoplasia	31	94.19	2920.00
	Total	168		
Complicaciones	Ningún defecto	137	84.75	11611.00
	Hipoplasia	31	83.39	2585.00
	Total	168		
Tipo de dentición	Ningún defecto	137	86.17	11805.50
	Hipoplasia	31	77.11	2390.50
	Total	168		
Arcada afectada	Ningún defecto	137	99.46	13626.00
	Hipoplasia	31	18.39	570.00
	Total	168		
Cantidad de órganos dentales afectados	Ningún defecto	137	69.81	9563.50
	Hipoplasia	31	149.44	4632.50
	Total	168		
Órganos dentales afectados	Ningún defecto	137	100.00	13700.00
	Hipoplasia	31	16.00	496.00
	Total	168		
Defecto del esmalte	Ningún defecto	137	99.89	13684.50
	Hipoplasia	31	16.50	511.50
	Total	168		
Hipoplasia	Ningún defecto	137	100.00	13700.00
	Hipoplasia	31	16.00	496.00

	Total	168		
Hipocalcificación	Ningún defecto	137	84.50	11576.50
	Hipoplasia	31	84.50	2619.50
	Total	168		
HIM	Ningún defecto	137	84.50	11576.50
	Hipoplasia	31	84.50	2619.50
	Total	168		
Pigmentación intrínseca	Ningún defecto	137	84.50	11576.50
	Hipoplasia	31	84.50	2619.50
	Total	168		

Tabla 42. Prueba de U de Mann-Whitney

Estadísticos de prueba^a

	Edad	Genero	Duración del embarazo	Tipo de parto	Complicaciones	Tipo de dentición	Arcada afectada	Cantidad de órganos dentales afectados	órganos dentales afectados	Defecto del esmalte	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación intrínseca
U de Mann-Whitney	2074.00	1909.50	1921.50	1823.00	2089.00	1894.50	74.000	110.500	.000	15.500	.000	2123.500	2123.500	2123.500
W de Wilcoxon	11527.00	2405.50	11374.50	11276.00	2585.00	2390.50	570.000	9563.500	496.000	511.500	496.000	2619.500	2619.500	2619.500
Z	-.226	-1.029	-1.135	-1.421	-.162	-1.025	-12.396	-11.885	-12.838	-12.673	-12.899	.000	.000	.000
Sig. asintótica (bilateral)	.821	.303	.256	.155	.871	.306	.000	.000	.000	.000	.000	1.000	1.000	1.000

a. Variable de agrupación: Defecto del esmalte que se presento

Tabla 43. Estadísticos de prueba

Prueba de Kolmogorov-Smirnov

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

	Edad	Genero	Duración del embarazo	Tipo de parto	Complicaciones	Tipo de dentición	Arcada afectada	Cantidad de órganos dentales afectados	órganos dentales afectados	Defecto del esmalte	Hipoplasia	Hipocalcificación	HIM	Pigmentación intrínseca	Defecto del esmalte que se presenta	
N	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	2.36	1.42	1.84	1.53	5.03	2.17	3.42	1.59	6.59	1.70	3.50	3.90	3.73	5.01	1.58
	Desviación estándar	.899	.494	.443	.500	1.561	.912	1.019	1.073	2.482	.461	1.109	.523	.813	.072	1.097
Máximas diferencias extremas	Absoluta	.317	.384	.450	.355	.344	.332	.420	.406	.417	.442	.500	.538	.526	.523	.404
	Positivo	.317	.384	.329	.326	.266	.244	.283	.406	.286	.256	.325	.426	.371	.523	.404
	Negativo	-.222	-.297	-.450	-.355	-.344	-.332	-.420	-.291	-.417	-.442	-.500	-.538	-.526	-.471	-.299
Estadístico de prueba	.317	.384	.450	.355	.344	.332	.420	.406	.417	.442	.500	.538	.526	.523	.404	
Sig. asintótica (bilateral)	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	.000 ^c	

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

Tabla 44. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

Rangos

	Defecto del esmalte que se presento	N	Rango promedio	Suma de rangos
Edad	Ningún defecto	137	84.14	11527.00
	Hipoplasia	31	86.10	2669.00
	Total	168		
Genero	Ningún defecto	137	86.06	11790.50
	Hipoplasia	31	77.60	2405.50
	Total	168		
Duración del embarazo	Ningún defecto	137	83.03	11374.50
	Hipoplasia	31	91.02	2821.50
	Total	168		
Tipo de parto	Ningún defecto	137	82.31	11276.00
	Hipoplasia	31	94.19	2920.00
	Total	168		
Complicaciones	Ningún defecto	137	84.75	11611.00
	Hipoplasia	31	83.39	2585.00
	Total	168		
Tipo de dentición	Ningún defecto	137	86.17	11805.50
	Hipoplasia	31	77.11	2390.50
	Total	168		
Arcada afectada	Ningún defecto	137	99.46	13626.00
	Hipoplasia	31	18.39	570.00
	Total	168		
Cantidad de órganos dentales afectados	Ningún defecto	137	69.81	9563.50
	Hipoplasia	31	149.44	4632.50
	Total	168		
Órganos dentales afectados	Ningún defecto	137	100.00	13700.00
	Hipoplasia	31	16.00	496.00
	Total	168		
Defecto del esmalte	Ningún defecto	137	99.89	13684.50
	Hipoplasia	31	16.50	511.50
	Total	168		

Tabla 45. Rangos

10. Discusión.

La presente investigación fue realizada en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 – 2022.

Se analizaron 195 pacientes de 0 a 15 años de los cuales el 30.3% presentaron 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 presentó Hipoplasias y el 8.7% presentó 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 colombianos³” el resultado que se obtuvo con la presente investigación es de 30.3%, existe una diferencia 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 les presentó un 85.3% y el segundo presentaron Hipoplasias con un 14.7%, en comparación que la Hipoplasia es 1er lugar con 15.9%, en 2do 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 bogotana⁴”, 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 2dos molares con un 56% y de acuerdo con la investigación realizada se observó que la arcada con mayor afectación fue ambas arcadas con el 11.3% y que los órganos dentales más afectados son los Incisivos centrales con un 10.3%, seguido de los 1eros molares con un 6.2%

En nuestra 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 2014⁵”, 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.

Realizando el estudio comparativo con los “Factores etiológicos de las alteraciones de la estructura del esmalte⁸” 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 nos contribuye 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 nos 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 permanentes¹¹”, se observó que los defectos de desarrollo del esmalte son asociados por muchos cirujano dentistas, odontólogos al igual que los padres o cuidadores de los niños o niñas con la caries de mancha blanca o 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 de 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, Tabasco¹⁴”, 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%.

11. Conclusiones.

El estudio realizado de acuerdo con la investigación Prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte en pacientes infantiles de la especialidad de odontología infantil en la UJAT, se observó que los Defectos de Desarrollo del esmalte tiene mayor prevalencia las Hipoplasias con un 15.9% seguido con el HIM con un 8.7%, relacionado con la arcada de mayor afectación como ambas arcadas con un 11.3%, en esto se observó que los órganos dentales más afectados son en 1er lugar los Incisivos centrales con un 10.3%, en 2do lugar los 1er molares con un 6.2% y se observó que la dentición con mayor afectación fue la mixta con 16.4%, seguido de la decidua con 8.2% y la permanente en 5.6%, y relacionado con todo esto el género con mayor afectación fue el femenino con 17.9% dentro del rango de edad de 4 a 8 años con el 12.8%, esta investigación nos está diciendo que esta aumentado la prevalencia e incidencia de los defectos de desarrollo del esmalte, esto es de gran importancia conocerlos, distinguirlos todos estos defectos y al mismo tiempo saber cómo tratarlos adecuadamente y oportunamente con los diferentes métodos de tratamientos existentes, para darles el mejor pronóstico a cada órgano dental afectado por el Defectos de Desarrollo del Esmalte.

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.

12. Bibliografía citada.

1.- 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=IwAR0lzjiJwLCUQWc14hVF4PV EyXdWoSVqN8BLjW6m6TxzxVAtyMwGKEOON04>

2.- 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=IwAR2Yg NJdZV6k2hQV1ikqypv3TeB8fuLVQpiY07NpMr3vKADgyr6IleH_nvE

3.- 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/4b74ee17b7e74e750cc90f3764753704/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1806343>

4.- 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/#>

5.- 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>

6.- 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>

7.- Quintana Guachamín, Marco Alejandro (2017). Prevalencia de hipomineralización incisivo-molar en niños de 6 a 9 años de edad. Proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de Odontólogo. Carrera de Odontología. Quito: UCE. p. 80 (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/8290>

8.- Mathu-Muju, K. & Wright, J. T. Diagnosis and treatment of molar incisor hypomineralization. *Compend. Contin. Educ. Dent.*, 27(11):604-10, 2006.

9.- Balmer, R. C.; Laskey, D.; Mahoney, E. & Toumba, K. J. Prevalence of enamel defects and MIH in nonfluoridated and fluoridated communities. *Eur. J. Paediatr. Dent.*, 6(4):209-12, 2005.

10.- Cuevas Pérez Y., Mejía Ruyalcaba M.G., González Sánchez L.F., Sánchez Soto I.R., Fuentes Lerma M.G., Trujillo Contreras F. (2011). Puga Sánchez F.J., Ávalos Lazcano I., Tapia Guerrero A. Vázquez Valls R. Prevalencia de fluorosis en niños de 6 a 12 años de edad. Escuela “Ricardo Flores Magón”. Tepatitlán de Morelos, Jalisco, 2010. I Jornada de Investigación Universitaria. Centro Universitario de Los Altos. Universidad de Guadalajara. México. (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en: <http://repositorio.cualtos.udg.mx:8080/jspui/handle/123456789/40>

11.- 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

12.- 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; 17:269-286., 17(4), 274 y 275pp [Revista de internet] Octubre, Diciembre de 2006. (Consultado el 08 de Junio de 2021). Disponible en http://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio2006/bio064e.pdf?fbclid=IwAR0NI3SalyPt7r3RMJMyDeynLHP0iFoXIRrL8_Rh0BDsp9k5oqH3yTZ1to0

- 13.- 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_xTKJ0Y8oRcUqKBDU
- 14.- 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.
- 15.- González Lara Francisca. Hipoplasia del esmalte originada por la administración de antibióticos de amplio espectro. 1982. Villahermosa, Tabasco. Tesis Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- 16.- Arjona Méndez María Otilia. Diagnóstico y tratamiento de los defectos hereditarios y ambientales del esmalte. 1986. Villahermosa, Tabasco. Tesis Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- 17.- Escobar Norzagaray Estela Eloísa. Prevalencia de hipomineralización incisivo-molar asociado a factores predisponentes en escolares poblado los pájaros, Jonuta, Tabasco 2019. 2020. Villahermosa, Tabasco. Tesis Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- 18.- 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>
- 19.- Clínica bcn. ¿Qué es la hipomineralización? (Consultado el 08 de Septiembre del 2021). Disponible en: <https://www.clinicabcn.com/noticias/que-es-la-hipomineralizacion/>
- 20.- Weerheijm, K. L. Molar incisor hypomineralisation (MIH). Eur. J. Paediatr. Dent., 4(3):114-20, 2003.
- 21.- Fayle, S. A. Molar incisor hypomineralisation: restorative management. Eur. J. Paediatr. Dent., 4(3):121-6, 2003.
- 22.- Mathu-Muju, K. & Wright, J. T. Diagnosis and treatment of molar incisor hypomineralization. Comp. Contin. Educ. Dent., 27(11):604-10, 2006.
- 23.- Mosby Diccionario de Odontología. En Caries. 2ed. Barcelona, España. Editorial: Elsevier Mosby 2009. p. 99.

- 24.- Clínica 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>
- 25.- Clínica Dental Cumbre [Internet]. Chile: Odontología. 18 de Mayo de 2017 (Consultado el 08 de Junio de 2021). Traumatismo dental. Disponible en: <http://www.cumbredental.cl/traumatismo-dental/>
- 26.- Marcelo A. Iruretagoyena. Salud Dental Para Todos. Buenos aires, Argentina. [Internet]. Mayo 2021 (Consultado el 26 de Junio de 2021). ¿Qué es ICDAS? Disponible en: <https://www.sdpt.net/ICDAS.htm>
- 27.- Real Academia Española. [Internet]. Madrid, España. 2017. (Consultado el 12 de Junio de 2021). Edad. Real Academia Española R.A.E. Disponible en:
<http://dle.rae.es/?id=EN8xffh>
- 28.- OMS Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2018. (Consultado el 12 de Junio de 2021). Género. Disponible en: <http://www.who.int/topics/gender/es/>
- 29.- Arango Restrepo Juan Carlos. Tipos de dentición. 2009 (Consultado el 07 de Octubre de 2021) Disponible en: <https://juancarango.blogspot.com/2009/09/tipos-de-denticion.html#:~:text=Tipos%20de%20Dentici%C3%B3n.%20%22En%20el%20ser%20human%20se,Centrales.%204%20Incisivos%20Laterales.%204%20Caninos%20o%20Colmillos.>
- 30.- Reales Carmen. Diccionario dental. 2011. (Consultado el 07 de Octubre de 2021) Disponible en: <https://carmenrales.wordpress.com/2011/12/06/diccionario-dental/>
- 31.- Wikipedia. Diente. 2021. (Consultado el 07 de Octubre de 2021) Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Diente>
- 32.- hr-dental.com. ¿Qué es un órgano dental? - ¿Qué es un diente? (Consultado el 07 de Octubre de 2021) Disponible en: <https://hr-dental.com/que-es-un-organo-dental/>
- 33.- Cameron Angus C; Widmer Richard P. Manual de odontología pediátrica. 3era edición. España. Ed. Elsevier. 2010. 251p.
- 34.- Mosby Diccionario de Odontología. En Hipocalcificación. 2ed. Barcelona, España. Editorial: Elsevier Mosby 2009. p. 328.
- 35.- 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%20C%20diente%20poroso%20e%20incluso%20g
uebradizo.](#)

36.- 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.rua.unam.mx/enfermedades/Hipomineralizacion.html>

37.- Equihua Lagunas Francisco Javier; Ramírez Mendoza Jeannette; Hernández Abreu Karina Esther; Moreno Enríquez 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#>

38.- 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>

39.- Herrera Alvarado Krystall; Ledesma Álvarez Luz Ma.. Terapia de choque con barnices de flúor y clorhexidina: revisión bibliográfica. México. Revista: Dentista y Paciente. 01 de Julio 2018. (Consultado el 08 de Septiembre del 2021). Disponible en:

<https://dentistaypaciente.com/enciclopedia-odontologica-120.html>

40.- Marcelena Sánchez Molina. Microabrasión de esmalte dental: una alternativa de tratamiento para la fluorosis. Reporte de un caso. U. Santo Tomás, Santa Marta, junio 4 de 2005. (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en:

http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/USTASALUD_ODONTOLOGIA/article/view/1830/1407

41.- Álvarez Paúcar, María Angélica. Microabrasión del esmalte. Universidad nacional mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2009. (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en:

https://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/monografias/alumnos/alvarez_pm.doc

42.- Muñoz Chiquito, Ana Gabriela. Acción del agente aclarante mínimamente invasivo antivet, en la pigmentación dental. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. Guayaquil, Ecuador. marzo, 2021. (Consultado el 23 de Septiembre del 2021). Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51734>

43.- Aguilera Ontiveros Abraham; Romo Ramírez Gabriel Fernando. Resinas en odontología estética. Abril-Junio 2017. Universidad Autónoma de Coahuila. (Consultado el 24 de Octubre del 2021). Disponible en: <http://www.cienciacierta.uadec.mx/articulos/cc50/estetica.pdf>

44.- Ivoclar Vivadent. Tetric N-Line. 2021. (Consultado el 24 de Octubre del 2021). Disponible en: https://www.ivoclarvivadent.com/es_latam/products/n/tetric-n-line

45.- Colgate-Palmolive Company. Tipos de coronas dentales. 2021. (Consultado el 24 de Octubre del 2021). Disponible en: <https://www.colgate.com/es-mx/oral-health/bridges-and-crowns/different-types-of-dental-crowns>

46.- 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](http://www.ucv.ve/fileadmin/user_upload/facultad_odontologia/Imagenes/Portal/Dentaduras_Totales/ALTERACIONES_EN_EL_DESARROLLO_DENTAL.pdf)

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

13. Anexos.

Recomendaciones de tratamientos a los pacientes con defecto del esmalte.

Aplicación de Barniz de flúor.

La aplicación tópica de un barniz fluoruro para restaurar el brillo de las lesiones iniciales de caries (remineralización), es eficaz y tiene efecto a largo plazo.

Aplicación tópica de fluoruro actuando directamente sobre los dientes en erupción. Cuando se utilizan múltiples presentaciones y tipos de flúor tales como: fluoruro de sodio (FNa), monofluorofosfato de sodio (MFP), flúor silano, se ha observado que, en contacto con los órganos dentales, especialmente con el esmalte en niños y adolescentes, e incluso en adultos con cemento y dentina expuestos, ofrecen beneficio terapéutico: cariostáticos en estos tejidos.³⁹

Terapia de choque.

El tratamiento conservador debe ser temprano, las medidas preventivas enfatizan en estos dientes. Una medida eficaz serían la clorhexidina al 1% (CHX) y el fluoruro de sodio (NaF), ya que reducen el desarrollo de las caries. Los niños con alto riesgo de caries pueden ser identificados y recibir el tratamiento preventivo que necesitan antes de que desarrollasen caries.

La remineralización se define como el aumento neto de material calcificado en la estructura dental, que reemplaza previamente perdido debido a la desmineralización.

El uso de dentífrico con barniz de flúor y pasta dental con barniz de clorhexidina se utilizan una vez por semana, alternando ambos barnices durante un mes. Obedeciendo las indicaciones establecidas en las instrucciones antes y después de cada aplicación.³⁹

Microabrasión.

El primero en describir esta técnica fue el Dr. Walter Kane en 1916. Utilizó ácido clorhídrico líquido al 18% y calor para eliminar manchas cafés. McCloskey luego modificó la técnica y usó ácido clorhídrico al 18% sin calor. Croll y Cavanaugh usaron la misma concentración de ácido en combinación con piedra pómez.

En 2004, la marca Ultradent, lanzo Opalustre® para el tratamiento de microabrasión con una composición de ácido clorhídrico del 6.6% y 900 mg/Kg. De carbonato de sílice. Sus especificaciones recomiendan 60 segundos de uso con su jeringa de predosis, un espesor de

material de 1mm en la superficie vestibular, y llevar con «Opal Cups» la abrasión, con contrángulo de baja velocidad. Recomendado para defectos menores de 0.2mm.

Para obtener mejores resultados en la técnica de microabrasión, Dalzer y otros recomiendan el uso de Prema®, con una presión ligera (10 a 30g), un instrumento de presión con los dedos que reduce, la aplicación de compuestos microabrasivos y reduce la exposición de los dientes tratados. A tales compuestos, determine que la duración máxima de cada aplicación sea de 20 segundos, y aplique de 6 a 8 veces durante el transcurso del tratamiento.

Para la realización de la técnica la etiología es determinante, y el éxito del tratamiento depende de la profundidad de la lesión. Los defectos del color no siempre brindan información adicional sobre la causa de la anomalía, ya que las diferencias de color pueden deberse a poros en el esmalte que absorben el pigmento después de la erupción.⁴⁰

Macroabrasión.

Este tratamiento es necesario como primer paso en la hipoplasia del esmalte común en el grado TF5 (thylstrup y fejerskov, Índice TF en 1978).

Este defecto, tanto antes como después de la erupción, se manifiestan como cavidades con una profundidad de 50 a 100 micrómetros, lo que requiere de ameloplastía superficial con una fresa de carburo de tungsteno de 12 hojas para iniciar el procedimiento. El agua y el aire de la pieza de alta velocidad son expulsados de la pieza de mano. La superficie para tratar se pule hasta obtener una superficie plana que elimine escalones y otras anomalías que limitan el proceso de microabrasión, previo a este tratamiento.

A continuación, se lleva a cabo el proceso de microabrasión utilizando las técnicas descritas:

Muchos casos de hipoplasia al principio pueden tratarse con este sistema, aplicando una capa de resina si es necesario conformando su anatomía óptima del diente en tratamiento si no se llega a retirar las zonas pigmentadas.⁴¹

Desmanchado con Antivet.

Actualmente, los tratamientos para los varios tipos de pigmentación son conservadores, gracias a los avances tecnológicos en el desarrollo de nuevos materiales. El sistema Antivet trata los defectos de pigmentación del esmalte causados por fluorosis dental por un procedimiento mínimamente invasivo, preservando el tejido dental sano y eliminándolos de forma permanentemente. El sistema

Antivet representa una alternativa eficaz al tratamiento de pigmentación dental, con una excelente estética y menor costo en comparación con tratamientos restauradores invasivos.

Antivet en México, ha desarrollado un producto para eliminar la pigmentación que normalmente se presenta en la superficie de los órganos dentales, denominado Antivet Kit, un producto a base de ácido clorhídrico e hidróxido de calcio comercializado por MDC Dental que actúa como limpiador de la zona del esmalte. La satisfacción humana se ve afectada por alteraciones superficiales como: fluorosis, hipoplasia del esmalte, pigmentaciones post ortodoncia y alimentos o bebidas. Esta es una opción conservadora, que brinda resultados efectivos en una sola visita, sin desgastar, sin anestesiarse y sin sensibilidad post operatoria. Este tratamiento es usado ampliamente en la odontología estética mínimamente invasiva. Además, también eliminan manchas provocadas por el consumo de café, vino, bebidas carbonatadas y cigarro; también es usado como tratamiento antes de iniciar la ortodoncia en dientes con pigmentaciones por fluorosis para lograr una mejor adhesión de los Brackets. Este sistema limpia la estructura del esmalte sin afectarlos, ya que extrae los iones de sustancias orgánicas e inorgánicas que ocupan los espacios que existen entre los cristales de fluorapatita.⁴²

Aclareamiento dental.

El blanqueamiento es sinónimo de técnicas mínimamente invasivas para tratar las pigmentaciones intrínsecas y extrínsecas que afectan los órganos dentales. Existen diferentes técnicas para el blanqueamiento dental, pero todas se basan en el uso de peróxidos de hidrógeno y carbamida, entre un 3 y un 40% con o sin luz led.

Estos agentes blanqueadores suelen ser el peróxido de hidrógeno al 35%, que se aplica sobre los dientes para posteriormente activar su efecto blanqueador mediante el calor.⁴²

Resinas.

Las resinas dentales son restauraciones estéticas de los órganos dentales para dientes dañados o cariados, donde el material utilizado es la resina. Ésta se aplica al color de los dientes, por lo que el resultado es una restauración estética y agradable. Las resinas dentales se utilizan como una alternativa estética en lugar de las amalgamas y también se usan para corregir grietas y fisuras.⁴³

La línea de productos Tetric N consta de 4 resinas compuestas bien coordinadas para las necesidades restaurativas inmediatas. Tetric N-Ceram es una compuesta universal moldeable para

las restauraciones posteriores y anteriores. Tetric N-Flow es su contraparte líquida. Tetric N-Ceram Bulk Fill es un compuesto moldeable de 4 mm para restauraciones posteriores y Tetric N-Flow Bulk Fill es su contraparte líquida.

Ventajas

- Efecto camaleón asegura una mezcla de sombra natural.
- Estética natural para restauraciones posteriores. ⁴⁴

Coronas.

Procesa diversos materiales para coronas estéticas como: Celuloide, Ceromero, Disilicato de litio y Zirconio.

Si su diente está dañado, su dentista le puede recomendarle cubrirlo con una corona dental.

Dependiendo de la condición de su boca, se pueden usar diferentes tipos de coronas para restaurar sus órganos dentales a su forma, apariencia y su función natural.

También conocidas como fundas, las coronas dentales suelen ser prótesis del color del diente diseñadas para cubrir de forma permanente los dientes dañados. Una vez colocadas, las coronas pueden fortalecer los órganos dentales y mejorar su apariencia general y su alineación en la boca.

Las coronas suelen ser necesarias por varias razones.

Para cubrir un diente dañado o cariado; Para fortalecer un diente con un relleno; Para proteger un diente debilitado; Para mejorar un diente manchado; Para mantener un puente dental en su lugar; Para mantener unido un diente fracturado; Para proteger un diente después de una endodoncia; Para cubrir un implante dental. ⁴⁵



Ilustración 1. Dentición Decidua.



Ilustración 2. Dentición Permanente.



Ilustración 3. Dentición Mixta.



Ilustración 4. Hipoplasia.



Ilustración 5. Hipocalcificación.



Ilustración 6. HIM (Hipomineralización Incisivo-Molar).



Ilustración 7. Hipomineralización.



Ilustración 8. Pigmentación por Tetraciclina.



Ilustración 9. Pigmentación por Eritroblastosis Fetal.



Ilustración 10. Fases de las Caries.



Ilustración 11. Fractura asociada por defecto del esmalte.



Ilustración 12. Enfermedad Periodontal.



Ilustración 14. Aplicación de Flúor.



Ilustración 13. Terapia de Choque o Shock (Clorhexidina y Flúor).



Ilustración 15. Microabrasión.

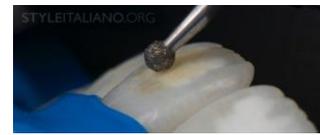


Ilustración 16. Macroabrasión.



Ilustración 17. Desmanchado con Antivet.



Ilustración 18. Blanqueamiento o Aclaramiento Dental.



Ilustración 19. Resinas.



Ilustración 20. Coronas Estéticas.

Recursos Materiales y Financiamiento.

Laptop, Luz eléctrica, alimentos, bebidas, sillas, mesa, aire acondicionado, libretas, lapiceros, internet, baño, cámara fotográfica, espejos intraorales, kit básico 1 por 4 (Espejo, explorador, cucharilla de dentina, pinza de curación), equipo de protección personal, copias e impresiones.

El resultado del financiamiento de los materiales es de: \$\$\$\$ para la realización del protocolo de investigación

Perspectiva

Respecto con el Género 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 de acuerdo con el género el 58.5% fue femenino y el 41.5% fue masculino. Se observó que en el género Femenino (No presenta Ningún defecto del esmalte el 40.5%, por Hipoplasia el 10.8%, por Hipocalcificación el 2.6%, por HIM el 3.1%, por Pigmentación intrínseca el 0%, por HIM e Hipoplasia el 1.5%) y con el género Masculino (el 29.7% No presenta Ningún defecto del esmalte, por Hipoplasia el 5.1%, por Hipocalcificación el 0.5%, por HIM el 5.6%, por Pigmentación intrínseca el 0.5%, por HIM e Hipoplasia el 0%)

De acuerdo con 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 de 0 a 3 años tenían el 12.3% de defectos del esmalte, que de entre 4 a 8 años 53.8% (el 8.2% presento hipoplasia, el 2.6% presento HIM), de entre 9 a 11 años 21.5% (el 2.6% presento Hipoplasia) y de entre 12 a 15 años 10.3% (el 2.1% presento hipoplasia).

Respecto con el tipo de dentición 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 se presentó la dentición mixta como mayor afectación con un 51.3%.

Respecto con la arcada afectada 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 el 11.3% presentaron ambas arcadas afectadas con defectos del esmalte.

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 el 13.3% presentaron de 1 a 2 dientes afectados.

Respecto con 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 el 10.3% se presentaron mayor afectación los Incisivos centrales, luego los 1er molares el 6.2%.

Respecto con la Hipoplasia 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 se presentó la hipoplasia local como mayor afectación con un 15.9%.

Respecto con la Hipocalcificación 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 se presentó la hipocalcificación local como mayor afectación con un 3.1%.

Respecto con la HIM (Hipomineralización Incisivo-Molar) de los 169 pacientes analizados de 0 a 15 años en la especialidad de odontología infantil de la UJAT en el periodo 2021 – 2022.

Se observó que se presentó el HIM en Grado 1 como mayor afectación con un 6.7%.

Respecto con las Pigmentaciones intrínsecas 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 se presentó la necrosis pulpar como mayor afectación con un 0.5%.

Respecto con la duración del embarazo 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 se presentó la a término como mayor afectación con un 23.6%.

Respecto con tipo de parto 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 se presentó la cesárea como mayor afectación con un 17.4%.

Respecto con las complicaciones del embarazo 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 no se presentó alguna complicación como mayor afectación con un 17.4%.

Planeación Estratégica

Actividades		Tiempo de duración (semanas/meses)					
		Año 2021			Año 2022		
		Mayo - Junio	Septiembre- Octubre	Noviembre - Diciembre	Febrero – Marzo - Abril	Mayo - Junio	Septiembre - Octubre
1	Selección del Tema						
2	Consulta de fuentes de información						
3	Planteamiento del problema						
4	Marco Teórico						
5	Justificación						
6	Objetivos						
7	Material y Métodos						
8	Recolección de datos						
9	Análisis y Discusión						
10	Resultados esperados						
11	Cronograma						
12	Consideraciones éticas						
13	Recursos Materiales y Financiamiento						
14	Bibliografía						
15	Anexos						



Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
División Académica de Ciencias de la salud
Especialidad de Odontología Infantil



Marcar los recuadros con una X los que se presentan y los que no se presentan dejarlo en blanco.

Datos generales:

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: Masculino Femenino

Antecedente perinatal: Duración del Embarazo: Pretérmino A termino Postérmino

Antecedentes posnatal Tipo de parto: Natural Cesárea Fórceps

Complicaciones: Preclamsia Alto riesgo Tomo medicamentos Amerito incubadora

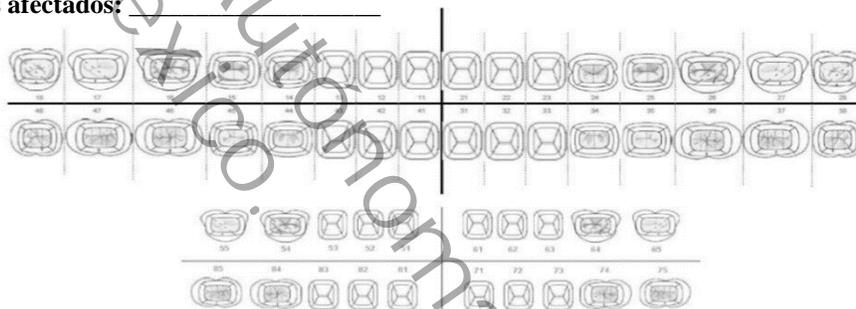
Observaciones: _____

Características de la dentición con defectos del esmalte:

1.- Tipo de Dentición: Decidua Permanente Mixta 2.- Arcada afectada: Superior Inferior

3.- Cantidad de organos dentales afectados: _____

4.- Órganos dentales afectados:



5.- Presenta defecto del esmalte: 6.- No presenta defecto del esmalte:

7.- Hipoplasia:

Hipoplasia local Hipoplasia sistémica Hipoplasia hereditaria (Amelogénesis imperfecta)

8.- Hipocalcificación:

Local sistémica (fluorosis) Hereditaria

9.- HIM (Hipomineralización Incisivo – Molar):

Grado 1 Grado 2 Grado 3

10.- Pigmentaciones intrínsecas:

Eritoblastosis fetal Porfiria congenita Tetraciclinas Black stain