

**PREVALENCIA  
DE PATOLOGIAS DENTALES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN LA  
CLINICA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO CÚCUTA AÑO 2019**

**TANIA ALEXANDRA UTSMAN SÁNCHEZ**

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2021**

**PREVALENCIA  
DE PATOLOGIAS DENTALES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN LA  
CLINICA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO CÚCUTA AÑO 2019**

**TANIA ALEXANDRA UTSMAN SÁNCHEZ**

**ASESORES**

**THAIS CASANOVA DE ROMERO  
ODONTÓLOGA-MSC EN ODONTOPEDIATRIA**

**BLANCA LYNNE SUAREZ  
ODONTÓLOGA-MSC CIENCIAS MÉDICAS BÁSICAS**

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2021**

### **Dedicatoria**

En primera instancia, dedico mi proyecto de grado a Dios, quién me ha bendecido con su don del entendimiento y perseverancia para poder llevar a cabo esta meta tan crucial e importante en mi carrera profesional. A mi madre, Maritza Sánchez Carvajalino por su total confianza, apoyo y voz de aliento todos los días para no desvanecer en los días grises que creía no poder. Mi padre, Luis Fernando Utsman Chacón, que a pesar de los 4,016 km y el gran Océano Atlántico que nos separa, nunca hizo falta su llamada o mensaje de soporte para mantenerme de pie y salir adelante. A mis hermanas, Karoll Helena Utsman Sánchez; quién me ha sabido sobrellevar en los buenos y malos momentos, siendo el pilar muchas veces para no desfallecer, Anna Sophia Utsman Sánchez por ser la luz de los ojos de nuestro hogar. De igual forma a mis tíos Iveth Yuliana Martínez Vega, Manuel José Yáñez. A todos ellos les dedico el fruto de mis esfuerzos esperando que estén orgullosos de mí.

**Tania Alexandra Utsman Sánchez**

## **Agradecimientos**

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a ti Dios, por dejarme llegar a este momento de la mejor manera con la ayuda de personas muy importantes, donde sin su ayuda esto no hubiera sido posible; mis padres de quienes no tengo ninguna queja porque han estado presente en toda mi vida brindándome un inmenso sentimiento de amor y seguridad, ustedes me han enseñado que debo de hacer todo de la mejor manera para así poder triunfar en la vida, en un futuro espero poder recompensarles todo así como a mis hermanas, gracias por ser uno de los motores más grandes por su comprensión y empatía prestada hacia mí.

También queda agradecerle a mi asesora metodológica, la doctora Blanca Lynne Suárez y científica, la doctora Thais Casanova de Romero por la paciencia, apoyo incondicional, dedicación de ambas, gracias por brindarme sus conocimientos, consejos y orientarme siempre de la mejor manera para poder lograr culminar este trabajo de grado.

**Tania Alexandra Utsman Sánchez**

## Resumen

Las patologías dentales son malformaciones congénitas por factores que afectan la forma, tamaño, estructura y calidad de los tejidos dentales durante el desarrollo del germen. Su presencia puede generar consecuencias que abarcan desde problemas funcionales hasta estéticos.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de las patologías dentales en pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante los periodos I-II, 2019.

**Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo/transversal. Se revisaron 1087 historias clínicas odontopediátricas de los semestres I-II del 2019, realizándose una ficha en Microsoft Excel versión 2016 consignando datos básicos. Posteriormente, se seleccionó y analizó una muestra de 995 historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Seguidamente, se obtuvo frecuencias y porcentajes para finalmente elaborar los gráficos de barras y tablas de frecuencias.

**Resultados:** La prevalencia de patologías dentales en niños de 2 a 16 años atendidos en la clínica de la universidad Antonio Nariño durante los periodos académicos I, II del 2019 fue del 27% correspondiente a 269 de 995 pacientes y la patología con mayor frecuencia fue la hipomineralización incisivo-molar con 144 casos.

**Conclusión:** La prevalencia de patologías dentales en pacientes odontopediátricos atendidos en la clínica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta fue del 27%, siendo la más frecuente la hipomineralización incisivo-molar. Además, se observó mayor prevalencia de patologías dentales en el género masculino con un porcentaje del 28% (136) comparado al femenino 26% (133).

**Palabras Clave.** Anormalidades dentales, prevalencia, odontopediatría, odontogénesis.

### **Abstract**

Dental abnormalities are congenital malformations due to factors that affect the shape, size, structure, and quality of dental tissues produced during the germ's development. Its presence can generate consequences that include issues from functional to aesthetic problems.

**Objective.** Establish the prevalence of the dental abnormalities in pediatric patients who assisted to the dental clinic of the Antonio Nariño University, Cucuta during the I-II period, 2019.

**Materials and methods.** It was a descriptive/ transversal study, in which 1087 dental pediatric medical records were reviewed from the I-II semester of 2019 creating a file in Microsoft Excel 2016 with fundamental data. Subsequently. A sample of 995 dental medical records was selected and analyzed. These accomplished the inclusion and exclusion criteria. Thereafter frequencies and percentages were obtained to finally elaborate the bar graphs and frequency tables.

**Results.** The prevalence of teeth pathologies in children from 2 to 16 years old attended at the clinic of the Antonio Nariño University during the I-II period of 2019, which the 27% correspond to 269 of 995 patients and the pathology with the most frequencies was the molar incisor hypomineralization with 144 cases.

**Conclusion.** The prevalence of dental abnormalities in pediatric patients who assisted to the dental clinic of the Antonio Nariño University-Cucuta was 27%, which the most frequent was the molar incisor hypomineralization. Furthermore, it was noticed a higher prevalence of dental pathologies in the male gender with a percentage of 28% (136) compared to the female 26% (133).

**Keyword.** Teeth Abnormalities, prevalence, pediatric dentistry, odontogenesis.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	11
El problema.....	12
Planteamiento del problema .....	12
Formulación del problema .....	14
Objetivos.....	15
Objetivo general .....	15
Objetivos específicos.....	15
Marco teórico y referencial.....	16
Alteraciones en el Desarrollo del Germen Dental.....	22
Anomalías Según el Número.....	23
Supernumerarios .....	23
Anodoncia e Hipodoncia .....	24
Dientes Neonatales .....	25
Anomalías Según el Tamaño.....	25
Microdoncia.....	25
Macrodoncia .....	26
Anomalías Según la Estructura .....	27
Fluorosis .....	27
Hipomineralización Inciso-molar (Him) .....	29
Amelogénesis Imperfecta .....	30
Dentinogénesis Imperfecta .....	31
Anomalías de Forma .....	33
Fusión .....	33
Geminación.....	34
Taurodontismo.....	35
Perlas de esmalte .....	36
Dilaceración.....	37
Diseño Metodológico.....	39
Tipo de investigación .....	39
Población y muestra .....	39
Población. ....	39
Muestra. ....	39

Criterios de inclusión y exclusión .....	40
Criterios de inclusión.....	40
Criterios de exclusión.....	40
VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES .....	40
Variable independiente.....	40
Variable dependiente.....	40
HIPÓTESIS NULA Y ALTERNATIVA.....	41
Hipótesis nula.....	41
Hipótesis alternativa.....	41
MATERIALES Y MÉTODOS .....	41
Análisis estadístico.....	43
Resultados .....	45
Prevalencia de las patologías dentales en pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante los periodos I y II del año 2019.....	45
Frecuencia de las patologías dentales en los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la Universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante el periodo I y II del 2019.....	46
Frecuencia de patologías dentales según el género en los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica de la Universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante el periodo I y II del 2019.....	48
Posibles consecuencias que genera la presencia de patologías dentales en cavidad oral .....	49
Discusión.....	55
Conclusiones .....	60
Recomendaciones .....	61
Lista de referencias .....	62
Anexos .....	68
Anexo A.....	68
Anexo B.....	69
Anexo C.....	70
Anexo D.....	71



## Lista de figuras

<b>Figura 1.</b> Prevalencia de patologías dentales en pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante los periodos I-II año 2019.....	45
<b>Figura 2.</b> Frecuencia de patologías dentales en pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante los periodos I-II año 2019.....	46
<b>Figura 3.</b> Frecuencia de patologías asociadas a defectos de estructura, número, tamaño y forma, en los pacientes odontopediatricos atendidos en la clínica de la universidad Antonio Nariño, sede Cúcuta del año 2019.....	47
<b>Figura 4.</b> Frecuencia de patologías dentales según el género en los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica de la Universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante el periodo I y II del 2019.....	48

## Lista de tablas

<b>Tabla 1.</b> Posibles consecuencias de las patologías dentales según la revisión de la literatura.....	49
---	----

## **Introducción**

Las anomalías dentales son constituidas como malformaciones congénitas por factores predisponentes ya sea intrínsecos o extrínsecos afectando la forma, tamaño, estructura y calidad de los tejidos dentales producidos en la etapa de desarrollo del germen dental, la odontogénesis, en la cual se distinguen los distintos estadios de brote o yema dentaria, casquete, campana y folículo dental-terminal o maduro, junto con la dentinogénesis caracterizada por la formación de dentina en el diente. En la dentición temporal y permanente se puede observar: patologías de número: hipodoncia e hiperodoncias, supernumerarios, de tamaño: macrodoncias y microdoncias, de forma: perlas del esmalte, Dilaceración, dens in dente, taurodontismo, fusión, geminación y de estructura: amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta, fluorosis, hipomineralización incisivo-molar, su presencia en la cavidad oral puede generar distintas consecuencias que abarcan desde problemas funcionales hasta estéticos y es debido a esta variedad de anomalías y sus complicaciones que es importante reconocer las particularidades de cada una para así poder ser bien diagnosticadas con el fin de recurrir a un plan de tratamiento ideal para ello.

Como propósito se tiene determinar la prevalencia de las anomalías dentales de los pacientes pediátricos que asistieron en los periodos I y II del año 2019 a la clínica de la universidad Antonio Nariño, sede Cúcuta, con el fin de dar un aporte epidemiológico de las principales anomalías que se presentan en la región

## **El problema**

### **Planteamiento del problema**

En el proceso de la odontogénesis, se da la formación del esmalte, responsabilidad dada por las células epiteliales, mientras que las células madres ectomesénquimales se diferencian y generan dentina, cemento, pulpa y ligamento periodontal (Rincón S. et al., 2017).

Durante los estadios del diente las patologías del desarrollo son eventos que ocurren y pueden variar desde simples defectos aislados hasta síntomas de síndromes específicos. Estas pueden ser congénitos, de desarrollo o adquiridos. Los tipos congénitos se heredan y tienen una base genética, los tipos de desarrollo surgen durante las etapas del diente y los tipos adquiridos surgen después de su desarrollo (Bilge, Yeşiltepe, Törenek, Çağlayan y Bilge, 2018, p.323).

Aunque el mecanismo sigue sin estar claro, según varios estudios han demostrado que inciden varios factores en las variaciones dentales tales como las mutaciones genéticas, la epigenética y causantes ambientales (Laganà, 2017). Así pues, se puede decir que la conciencia de las anomalías y variaciones dentales comunes es importante para todos los odontólogos, donde muchos factores contribuyen a la salud y la enfermedad del desarrollo dental que juegan un papel clave (Dang, Constantine y Anderson, 2018).

En el campo de las anomalías dentales abarcan un amplio espectro de características, las cuales están clasificadas en el número, la morfología, el tamaño y los cambios en la erupción, estas pueden complicar los tratamientos dentales, tales como tratamientos endodónticos, exodoncias e induciendo maloclusión, aumento de la sensibilidad y problemas estéticos (Bilge et al.,2018).

Entre otras consecuencias, se encuentra las alteraciones del tiempo de erupción, formación de arcos, reabsorción radicular, desarrollo de lesiones quísticas, dolor, diastema de la línea media o desarrollo de dientes dentígeros. Por lo mismo y tanto, la detección temprana de estas patologías es de suma importancia, ya que pueden causar deformidades ortodónticas y maxilofaciales (Dang et al., 2017).

Saberiy, et al., (Bilge et al.,2018, p.324) afirman sobre las anomalías dentales que “existen variaciones en varios factores, como la raza, los métodos de muestreo y los diferentes criterios de diagnóstico, tendentes a resultados inconsistentes entre y dentro de las poblaciones” donde también Dang, et al (2017) sugiere que en la revisión de la literatura constata diversas discrepancias significativas entre estudios previos los cuales se encargaron de analizar la prevalencia de anomalías dentales en diversas poblaciones.

En investigaciones recientes acerca de la prevalencia de anomalías de numero en la hipodoncia se observan los siguientes resultados: con mayor porcentaje el continente africano (13,4%), siguiéndolo el continente asiático (12,3%), después se encuentra el continente europeo (0,9%), luego esta América central (3,8%) y finalmente América latina y Caribe (4,4%) (Gutiérrez y López,2018).

De igual modo, se encuentran investigaciones realizadas en relación con las prevalencias de las anomalías de numero de supernumerarios, donde se arrojan los siguientes porcentajes: Australia, España, India y Turquía inferiores al (1%) mostrando un gran contraste respecto a Costa Rica (4,5%), por último Colombia (3,6%) (Gutiérrez y López,2018). Gutiérrez y López (2018) afirman que “dichas discrepancias se pueden deber no solo a diferencias étnicas sino a la metodología de las investigaciones” (p.99).

En el campo profesional odontológico, existen métodos cuantitativos para obtener información sobre el conjunto de patologías dentales, actualmente ante la ausencia de una cifra epidemiológica de patologías dentales en la ciudad de Cúcuta se considera importante determinar la prevalencia de las patologías más comunes en los pacientes pediátricos que acudieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño, en el periodo del año 2019, como aporte.

### **Formulación del problema**

Las patologías dentales se deben a una distorsión de la normalidad, que puede ser debido a factores locales, hereditarios o como manifestaciones de alguna alteración sistémica en las que se afecta el desarrollo de las estructuras dentarias; dichas alteraciones pueden afectar el número, tamaño, forma y estructuras de los órganos dentales. Al mismo tiempo, estas han presentado irrelevancia frente a algunas enfermedades como la caries y los problemas periodontales; sin embargo, algunas de las mayores consecuencias negativas que se pueden llegar a presentar por no realizar un tratamiento adecuado frente a las patologías dentales pueden ser la maloclusión, los desafíos funcionales y estéticos. En la actualidad, a nivel regional las cifras epidemiológicas generales sobre esta problemática son escasas, por consiguiente, se ve la necesidad de determinar ¿Cuál es la prevalencia de patologías dentales en pacientes de odontopediatría que acudieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño, sede Cúcuta, en el periodo I-II del 2019?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la prevalencia de las patologías dentales en pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante los periodos I y II del año 2019.

### **Objetivos específicos**

Identificar la patología dental más frecuente de los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la Universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante el periodo I y II del 2019.

Medir la frecuencia de las patologías dentales según el género en los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica de la Universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante el periodo I y II del 2019.

Establecer las posibles consecuencias que generan las patologías dentales en los pacientes pediátricos según la revisión de la literatura.

## Marco teórico y referencial

La odontogénesis es el proceso de desarrollo dental que conduce a la formación de los elementos dentales en el seno de los maxilares y la mandíbula, en el que aparecen sucesivamente dos clases de dientes: los dientes primarios y los dientes permanentes. Los dientes se desarrollan a partir de brotes epiteliales. Es un proceso complejo en el que están implicadas dos capas germinativas primarias: el epitelio ectodérmico, que origina el esmalte, y el ectomesénquima que forma los tejidos restantes (complejo dentinopulpar, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar). En la odontogénesis, el papel inductor desencadenante es ejercido por el ectomesénquima o mesénquima cefálica (células

derivadas de la cresta neural que han migrado hacia la región cefálica). En el proceso de la odontogénesis se distinguen dos fases: la morfogénesis o morfodiferenciación y la histogénesis o citodiferenciación) (Rincón S. et al., 2017).

El desarrollo de los gérmenes dentales está regulado por interacciones recíprocas e inductivas entre las células epiteliales dentales derivadas del ectodermo y las células mesénquimas dentales derivadas de la cresta neural craneal. Las células madre del epitelio dental se diferencian en todos los tipos de células epiteliales dentales, incluidas las células del epitelio dental interno (IDE), las células epiteliales del nudo del esmalte (EK), las células del epitelio dental externo (ODE), las células del estrato intermedio (SI), el retículo estrellado (SR) y ameloblastos (Nakamura, T., et al., 2016).

“La odontogénesis es inducida por el ectomesénquima, estimulando al epitelio bucal que reviste al estomodeo. Esta inducción se encuentra mediada por agentes químicos que actúan en distintas fases de la odontogénesis” (Velázquez J., 2017).



Las células de la cresta neural constituyen el ectomesénquima de la cabeza y el cuello e inducen la formación de muchos tejidos conectivos de la cara, los cuales incluyen las estructuras dentales. Las células de la cresta neural migran desde el pliegue neural hasta encontrar la membrana bucofaríngea, la cual ha desarrollado una prolongación de células ectodermales que están en cercanía con el neuroectodermo y constituyen el ectodermo del estomodeo o cavidad oral primitiva. El ectomesénquima entra entre estas dos capas y se pone en contacto con el endodermo. Las células mesenquimales inducidas siguen migrando hacia los arcos faríngeos, donde junto con las células del mesodermo paraxial, forman los tejidos conectivos. Ese ectomesénquima particularmente localizado dentro de los arcos faríngeos y debajo del ectodermo oral, sufre procesos de inducción epitelio/mesenquimal que inicia la formación de los dientes (Contreras,2009).

El desarrollo dental comienza cuando el epitelio oral hace que el ectomesénquima derivado de las células de la cresta neural se condense en sitios específicos. La polaridad del epitelio mandibular es determinada por la interacción entre la proteína BMP4, la cual se localiza distalmente, y el factor FGF8, localizado proximalmente (cerca al cráneo). Esos dientes formados en la región FGF8 se convertirán en molares, mientras los dientes que se desarrollan en la región BMP4 se convertirán en incisivos. Después de esto, el patrón de expresión de la BMP4 y FGF8 cambia y los sitios de los primordios dentales cambiarán a estar determinados por interacciones entre esas mismas moléculas en el epitelio. Los FGF8 inducen la expresión de Pax9 en el ectomesénquima subyacente, mientras la BMP4 inhibe la expresión de Pax9. El Pax9 es un factor de transcripción cuya expresión en el ectomesénquima es crítica para la iniciación de la morfogénesis dental. El único lugar donde el ectomesénquima se condensa y el diente se desarrolla

es donde el FGF8 está presente y las BMPs están ausentes. Por esta razón se producen los espacios interdentales. (Contreras,2009).

A medida que las células de la mesénquima dental se condensan, ellas son inducidas a sintetizar la proteína de membrana syndecan y la proteína de matriz extracelular tenacina. Esas proteínas aparecen al tiempo que el epitelio induce la agregación mesenquimal. Además, después de que el ectomesénquima se ha condensado, éste comienza a secretar la BMP4, así como otros factores de crecimiento y diferenciación (FGF3, BMP3, HGF y activin). Esas proteínas del ectomesénquima inducen una estructura crítica en el epitelio. Esta estructura es denominado esmalte knot, que funciona como el mayor centro de señalización para el desarrollo dental. Este grupo de células aparece como una población no divisible en el centro del crecimiento cuspídeo. La hibridización in situ ha demostrado que el esmalte knot es una fuente de secreción de hedgehog sonic, FGF4, BMP7, BMP4 y BMP2. Como son factores de crecimiento segregados por una población de células no divisible son capaces de ser recibidos tanto por el epitelio como por el ectomesénquima; entonces, el esmalte knot, se piensa que puede dirigir la morfogénesis cuspídea del diente y ser crítico en la dirección de los cambios en evolución de la estructura dental en los mamíferos (Contreras,2009).

A medida que las células de la mesénquima comienzan a diferenciarse en odontoblastos, la expresión de la tenacina es inducida a los más altos niveles y en los mismos sitios de la expresión de fosfatasa alcalina. Ambas proteínas han sido asociadas con la diferenciación ósea y de cartílago, y ellas pueden promover la mineralización de la matriz extracelular. Finalmente, a medida que el fenotipo odontoblástico emerge, la osteonectina y el colágeno tipo I son secretados como componentes de la matriz extracelular. El esmalte Knot desaparece por apoptosis, respondiendo a

su propio BMP4. Por este proceso, las células de la cresta neural de los maxilares son transformadas en odontoblastos (Contreras,2009).

Durante la sexta semana de vida intrauterina, en el día 37, el ectodermo que cubre la cavidad oral, está compuesto por una capa de epitelio oral de 2 a 3 células de espesor, forma una banda continua de epitelio que cubre la boca. Esta banda tiene forma de herradura y corresponde a la posición de los futuros arcos dentarios en los ulteriores maxilares superior e inferior y en la región del posterior proceso alveolar, la interacción epitelio-mesenquimal induce al ectodermo oral a proliferar y formar la lámina dental. Esta banda origina dos subdivisiones, la lámina vestibular y la lámina dentaria (Contreras,2009,).

La lámina vestibular prolifera dentro del ectomesénquima, en cercana relación a la lámina dental y forma el vestíbulo. La lámina vestibular forma inicialmente, una cuña de células epiteliales, bucal a la lámina dentaria. Más tarde esta cuña de células se separa para formar el vestíbulo oral. Mientras tanto, La lámina dentaria comienza una actividad proliferativa intensa y localizada que da origen a la formación de una serie de crecimientos epiteliales dentro del ectomesénquima en los sitios correspondientes a las posiciones de los futuros 20 dientes temporales o deciduos o primarios. Desde este momento el desarrollo de los dientes se realiza en tres etapas, brote o yema, casquete, y campana (Contreras,2009).

La lámina dentaria maxilar y mandibular da lugar a un total de 52 yemas dentales, 20 para los dientes temporales, las cuales se producen entre la 6ta y 8ava semana vida intrauterina y 32 para los dientes permanentes que aparecen más tarde en la vida prenatal y postnatal. Las yemas dentales sucesoras de la dentición permanente se desarrollan por la parte lingual de los predecesores. Esto ocurre a los 5 meses de vida intrauterina. para los incisivos centrales y diez meses de edad para los premolares. La extensión lingual de la lámina dentaria que da lugar a los

dientes sucesores y es por esto, llamada lámina sucesora. En los molares permanentes se desarrollan en la parte posterior a los molares temporales. La lámina dental continúa creciendo hacia la parte posterior, y da lugar a los primeros molares permanentes durante el cuarto mes prenatal y al segundo molar permanente a los cuatro años de edad, el tercer molar se desarrolla variablemente entre los seis y diez años de edad cronológica (Contreras,2009).

Gómez (2009) refiere que el desarrollo es un proceso continuo, por lo tanto, los gérmenes dentarios pasan por cuatro etapas, según su morfología, las cuales se denominan; estadio de brote macizo (o yema), estadio de casquete, estadio de campana y, por último, estadio terminal. En la descripción del primer estadio se entiende como el periodo de iniciación y en el cual proliferan diez yemas en cada maxilar, que actúan como engrosamientos redondeados arrojados por la división mitótica de células de la capa basal del epitelio y más adelante serán denominados como un tejido ectodérmico, el órgano del esmalte.

Se tiene entendido que alrededor de la novena semana se desarrolla el estadio de casquete, donde el brote adquiere una concavidad en su cara profunda, que encierra una pequeña porción del ectomesénquima, que dará origen al complejo dentinopulpar. Y se puede observar tres distintas estructuras a nivel histológico en el órgano del esmalte; el epitelio externo, donde sus células cuboides están unidas a la lámina dental por el pedículo epitelial, mientras el interno está conformado por células cilíndricas ubicadas en la concavidad, que con el tiempo aumentan su altura significativamente y se diferencian en ameloblastos, en tercer lugar, el retículo estrellado que se encuentra entre los dos epitelios. También, se hace referencia a dos estructuras importantes que contribuyen en el desarrollo de todos los tejidos dentarios y peridentarios, sufriendo cambios morfológicos, químicos como funcionales, las cuales son el esbozo de la papila dentaria y del saco dentario. Aproximadamente sobre las catorce a dieciocho semanas se hace presente el estadio de

campana, en el cual se observa una nueva capa en el órgano del esmalte, el cual se denomina; el estrato intermedio, dato importante para realizar un diagnóstico histológico diferencial referente al anterior estadio, sus células se situarán en mayor proporción en las futuras cúspides o bordes incisales. Se sugiere que este estrato cumple un papel importante, el de vincularse con los vasos sanguíneos que se originan del saco dentario, generando vitalidad de los ameloblastomas junto con el control del paso de calcio que proviene del medio extracelular al esmalte (Gomez,2009).

Se entiende como estadio terminal cuando “el crecimiento oposicional del esmalte y dentina se realiza por el depósito de capas sucesivas de una matriz extracelular en forma regular y rítmicas” (Gomez,2009, p.99) al mismo tiempo que se elabora matriz orgánica donde la dentina está bajo la dirección de los odontoblastos como los ameloblastos para el esmalte. Este estadio se reconoce por la formación coronaria, la cual comienza con depósito de una laminilla de esmalte en cúspides o bordes incisales, gradualmente llegando a cervical, uniéndose con las laminillas de dentina, originando como resultado las características anatómicas de cada diente como surcos en la superficie oclusal. En su intersección “la membrana basal o futura conexión amelodentinaria” (Gomez,2009) puede ser lisa o presentar ondulaciones que formaran en la estructura del esmalte túbulos dentinarios remanentes, así como su fijación dada por el contacto entre colágeno tipo I presente en la dentina y la fibronectina inmerso en el esmalte inmaduro creando una unión química (Gomez,2009).

Con respecto a la formación de la corona el proceso ya ha finalizado, y con lo que respecta a la modelación del desarrollo del patrón radicular se tiene como entendido lo siguiente;

La vaina epitelial de Hertwing desempeña un papel fundamental como inductora y escultora de la raíz del diente, este se origina de la fusión del epitelio interno y externo del órgano del esmalte, sin la presencia del retículo estrellado, ella prolifera en profundidad en

relación con el saco dentario por su parte externa y con la papila dentaria internamente. La vaina induce a la papila para que se diferencie en la superficie del mesénquima papilar, los odontoblastos radiculares y al realizar el primer depósito de capa de dentina radicular, la vaina de Hertwing pierde su continuidad, se fragmenta y forma los restos epiteliales de Malassez (Gomez,2009, p 102).

En otras palabras, se puede decir que la vaina juega un papel fundamental, pues no solo es quién dirige el desarrollo radicular, sino que modela el futuro límite dentinocementario e induce la formación de dentina por dentro y de cemento por fuera. Al finalizar la formación radicular, la vaina epitelial se curva hacia adentro para formar el diafragma, marcando el límite de la raíz y envolviendo el agujero apical primario, el cual es responsable de la entrada y salida de nervios y vasos sanguíneos de la cámara pulpar, es por esto que se considera que a partir de este momento la papila se ha transformado en pulpa dental (Gomez,2009, p 102).

### **Alteraciones en el Desarrollo del Germen Dental**

“Hasta cierto punto, los órganos dentales pueden presentar variaciones en su tamaño, forma y localización, lo cual podría estar considerado dentro de los límites de normalidad” (Rincón S. et al., 2017)<sup>5</sup> mientras en otras circunstancias hay que recordar que “el desarrollo dentario se encuentra indisolublemente ligado al crecimiento craneofacial en general, y al de los maxilares en particular, por lo que si ocurre algún alteración en cualquiera de estos componentes se producirán posiciones incorrectas de los dientes”( Velázquez ,2017) y debido a diferentes factores ya sea locales, sistemáticos o hereditarios comprometen el órgano dental pudiendo así considerarse como una anomalía.

La alteración de los genes y de las moléculas que interactúan en la regulación de la inducción y morfogénesis dentaria perturbando en los distintos epitelios como la lámina dental y

el ectodermo oral junto con las distintas etapas del desarrollo de los estadios de brote, casquete y campana constituyen posiblemente como la causa de la mayor parte de las anomalías en cuanto al número, forma o estructura (Gomez,2009).

### **Anomalías Según el Número**

#### **Supernumerarios**

Se entiende como dientes supernumerarios aquellas estructuras similares a dientes que han erupcionado o no han aparecido además de los 20 dientes primarios y los 32 dientes permanentes, estos poseen una variada morfología la cual puede ser similar a la de los dientes normales o incluso llegar a ser bastante diferente, se pueden clasificar en los siguientes tipos: cónico, tuberculado, dientes suplementarios y odontomas. Sobre su ubicación pueden presentarse como un solo diente o como múltiples dientes, de forma unilateral o bilateral (Xi, L., 2017).

La etiología es heterogénea, muy variable y la mayoría de los casos son idiopáticos, a pesar de desconocer exactamente cuál es el factor desencadenante para este tipo de anomalía de número se tiene entendido que, según Cammarata (2018):

la presencia de múltiples dientes supernumerarios impactados o erupcionados es rara y se asocia con algunos síndromes genéticos: displasia cleidocraneal, poliposis adenomatosa familiar, síndrome tricorriofalángico tipo I, síndrome de Rubinstein-Taybi, síndrome de Nance-Horan, síndrome de Opitz G / BBB, síndrome oculofaciocardiodental y síndrome de Robinow. (p.437)

Se ha registrado que la señalización de Wnt /  $\beta$ -catenina es aquella que se encarga de la regulación del desarrollo dental en múltiples etapas y se ha sugerido como el factor clave de la formación de dientes sucesivos. Así que en el momento de la inhibición de la señalización de Wnt

/  $\beta$ -catenina en el epitelio temprano da como respuesta al desarrollo dental detenido en la etapa de lámina. La activación de Wnt en todo el ectodermo inicia múltiples brotes de dientes y da como resultado a los dientes supernumerarios (Juuri,2017).

Sobre su prevalencia respecto al tipo de supernumerarios según su ubicación, los más comunes se denominan mesiodens, que son típicamente cónicos, pequeños y con forma de clavija, seguidos de los paramolares o distomolares, que se encuentran en las regiones molares adyacentes o distales (Cammarata,2018).

### **Anodoncia e Hipodoncia**

Cuando el germen dentario se encuentra en el estadio de yema, con su lamina dental diferenciada y es afectada se puede decir que no se formará, por lo que no existirá diente, a esto se le denomina hipodoncia (ausencia parcial) o anodoncia (ausencia total de dientes en el maxilar) (Gomez,2009). Se ha registrado que “Mutaciones en el gen AXIN2 están relacionados con la agenesia dental en humanos” (Juuri,2017).

La agenesia del diente también se puede definir como el fracaso del desarrollo de un diente y es la malformación dentofacial más prevalente en humanos. Puede ocurrir como parte de un síndrome genético reconocido o como un rasgo aislado no sindrómico. Se ha visto registrado en la literatura numerosos conceptos sobre la etiología de la hipodoncia. La multiplicidad de teorías de agenesia dentaria sugiere una etiología multifactorial que involucra la regulación genética y factores ambientales (Hussam,2017).

Según su prevalencia la hipodoncia afecta los dientes permanentes con mayor frecuencia, con una prevalencia que varía del 2.6 al 11.3% (excluyendo los 3er molares) (Chen,2016).



## **Dientes Neonatales**

Esta anomalía es definida como resultado de una alteración biológica en la cronología de erupción presentes en el momento del nacimiento, que brotan durante el período neonatal (entre 1 y 3 meses y medio de edad) que se puede clasificar en dos; dientes "maduros" con forma y morfología completamente desarrolladas o dientes "inmaduros" donde la estructura y el desarrollo son incompletos y es dependiendo del grado de madurez, estos pueden ser pequeños, cónicos e hipoplásicos o incluso pueden parecerse a un diente normal (Shini,2018).

Su etiología es desconocida, autores como Anton, et al., (2020) han incriminado varios factores hipotéticos. Uno de los factores propuestos está representado por contaminantes como los bifenilos policlorados (PCB), los dibenzofuranos (PCDF) y los dibenzo-pag-dioxinas (PCDD) que tienen la capacidad de atravesar la placenta. Su incidencia se encuentra entre 1: 2000 a 1: 3500, siendo uno o dos dientes la ocurrencia más común y la mayoría de los investigadores informan la ausencia de predilección de género, aunque según algunos estudios, esta condición es un poco más común entre las mujeres (Anton,2020).

## **Anomalías Según el Tamaño**

### **Microdoncia**

La microdoncia es un tipo de anomalía dental que se define cuando los dientes son más pequeños de lo habitual "con coronas acortadas (vertical o mesio-distalmente) y pérdida de áreas de contacto entre los dientes" (Gowans,2019), a menudo causando problemas funcionales, posibles maloclusiones y problemas estéticos. Esta se puede clasificar en microdoncia localizada (focal) que es de un solo diente, la microdoncia relativa generalizada debido a que las mandíbulas son relativamente grandes y la verdadera microdoncia generalizada que afecta a todos los dientes.

Aunque esta última va ligada con diferentes síndromes, uno de estos puede ser el de Rieger, el síndrome orofaciodigital, síndrome oculo-mandibulo-facial y la enanía pituitaria o pacientes pediátricos que fueron sometidos a quimioradioterapias, pero es muy raro que en un paciente ASA I, de este tipo de microdoncia, hasta la fecha solo se ha reportado un solo caso. (Chen,2016).

“La microdoncia es una forma leve de hipodoncia y puede ser parte de un síndrome o como consecuencia de agresiones ambientales durante el desarrollo” (Gowans,2019).

### **Macrodoncia**

La macrodoncia o también llamada megalodoncia, es una alteración del tamaño de los dientes que se trata de cuando a una persona se le desarrollan algunas estructuras dentales, al contrario de la microdoncia, de mayor tamaño que lo común. se distinguen dos tipos de macrodoncia según el número de piezas dentales afectados por esta alteración, la parcial, la cual es la más frecuente y se trata de cuando afecta a uno o más dientes de forma aislada y suele tratarse de los caninos, los incisivos o los terceros molares y la total, la cual se trata de cuando la anomalía afecta a todos los dientes del maxilar, pero en este caso, existe una relación con patologías del desarrollo como puede ser el gigantismo hipofisario y entre otras.(Stolbizer,2020). Moore (2020) plantea que también se puede entender como macrodoncia, una condición causada por la unión de dos gérmenes dentales adyacentes, donde las coronas de dos dientes pueden fusionarse total o parcialmente y lo mismo se aplica a las raíces. Además, “La aparición de macrodoncia posiblemente podría estar relacionada con un crecimiento dento-esquelético acelerado y como característica de la hemocromatosis hereditaria (HH)” (Sun et al.,2019).

## **Anomalías Según la Estructura**

### **Fluorosis**

El fluoruro (F) es un compuesto químico considerado el principal agente anticaries utilizado en odontología preventiva y se ha indicado como el principal responsable de la reducción de la prevalencia de caries en todo el mundo, sin embargo, también se ha registrado que la ingestión diaria de fluoruro en pequeñas cantidades durante la amelogénesis, afecta los tejidos mineralizados del cuerpo, en particular el esmalte dental, siendo este el único efecto secundario de la exposición crónica al fluoruro (Pereira et al., 2019), dando como resultado ; la fluorosis dental, definida como una anomalía de la estructura que da como resultado por la ingestión excesiva de fluoruro durante el desarrollo de los dientes, particularmente en la etapa de maduración y las principales fuentes de exposición a los fluoruros en humanos ocurre a través de la dieta (agua, alimentos y bebidas), suplementos de fluoruro e incluso como componente de elementos de higiene oral (Pramanik S. y Saha D., 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud, el nivel de consumo permisible de fluoruro es de 1,5 mg / l y es considerado como un arma de doble filo porque puede prevenir la caries dental a las dosis recomendadas, pero al mismo tiempo su consumo excesivo puede provocar efectos en tejidos mineralizados como dientes, huesos y tejidos blandos que causan flurosis. (Pramanik S. y Saha D., 2017).

Hay diferentes tipos de flurosis, como dental, esquelética y no esquelética. La primera es muy común entre los niños y los jóvenes por su ingesta inmoderada y en sus características clínicas se puede observar el esmalte ligeramente fluorado, donde este es completamente funcional y puede presentarse como estrías superficiales blanquecinas apenas detectables, mientras que el esmalte severamente fluorado es más propenso a desgastarse y fracturarse y puede presentarse como un

esmalte con picaduras, teñido y poroso descrito como moteado. Según el índice de Dean's, se clasifica de la siguiente manera; normal (0), cuestionable (1), muy leve (2), leve (3), moderado (4), severo (5). (Pramanik S. y Saha D., 2017).

En la fluorosis esquelética ocurre primero una fase pre-esquelética prolongada durante la cual ocurren dolores en las articulaciones, rigidez del cuello y debilidad muscular que imitan los síntomas de las afecciones artríticas familiares, lo que lleva a un diagnóstico erróneo, posterior a esta fase, si produce molestias, dolor y rigidez en el cuello, la espalda, las rodillas, los hombros, los huesos y las articulaciones, incluso conduce a deformidades óseas, aumenta el riesgo de fractura y otros problemas relacionados, donde a menudo se caracteriza por osteoporosis, osteomalacia u osteopenia (Hewavithana et al., 2018). Finalmente se encuentra la fluorosis no esquelética, la cual afecta todos los tejidos blandos y órganos del cuerpo, y que por exceso de flúor la intoxicación crónica tendría un efecto de células de tejidos blandos, por ejemplo, renal, gonadal, endotelial y neurológico, así como efectos en el hígado, riñón, sistema endocrino, reproductivos, síntomas de Dolor de estómago, pérdida de apetito, poliuria / polidipsia, debilidad muscular, estreñimiento seguido de diarrea, entre otros (Pramanik S. y Saha D., 2017).

La fluorosis dental es un problema de salud pública que afecta a varios países de América latina y el Caribe; al respecto la Organización Panamericana de la Salud (OPS), reporto respecto con base en el índice de Dean en prevalencia de fluorosis dental, lo siguiente; Belice, 14,8 % fluorosis muy leve y 1,5 % fluorosis severa; Bolivia, 15,7 % de fluorosis muy leve; República Dominicana, 11,5 % de fluorosis muy leve; y Venezuela, 4 % de fluorosis muy leve, y según datos recolectados por el instituto Nacional de salud de Colombia a la semana 52 del 2018 con corte al 15 de abril del 2019, se estipuló que la prevalencia de fluorosis dental en la población colombiana

por personas de 6, 12, 15 y 18 años de edad fue de (41,3 %) en sus diferentes severidades (Castrillón,2019).

### **Hipomineralización Inciso-molar (Him)**

“Es una condición multifactorial que involucra la interacción de la vulnerabilidad genética con la exposición a agresiones sistémicas y ambientales” (Ahmed et al., 2020), en otras palabras, la hipo mineralización inciso-molar, afecta la calidad del esmalte dental, haciéndolo más susceptibles a otros defectos como la erosión y la caries dental, que se debe a un defecto cualitativo del esmalte por una reducción en la mineralización como de los componentes inorgánicos del esmalte y una perturbación durante la calificación inicial o durante la maduración, resultando así con características clínicas un esmalte descolorido y con fracturas, lesiones tanto localizadas como asimétricas. Generalmente, la causa se considera multifactorial, como enfermedades agudas o crónicas o exposición a contaminantes ambientales durante el trimestre final del embarazo y los primeros 3 años de vida, donde los dientes más afectados son los incisivos y molares permanentes, aunque también pueden aparecer en la dentición temporal, de manera individual o en combinación. (Almuallem, Z. y Busuttil-Naudi, A., 2017).

Para su diagnóstico, se han identificado tres niveles, los cuales son; leve, moderada o grave. En los pacientes con hipo mineralización inciso-molar, se pueden destacar distintos problemas clínicos, entre los más comunes se tiene según Almuallem, Z. y Busuttil-Naudi, A (2017):

La degradación del esmalte post-eruptiva, que conduce a la exposición de la dentina; sensibilidad dental; problemas de anestesia local; problemas de manejo del comportamiento, incluido el miedo dental y la ansiedad relacionados con el dolor que experimentan los pacientes en múltiples tratamientos; problemas estéticos en los dientes

anteriores; pérdida de dientes; erupción ocasional dificultad para molares; impacto negativo en el desempeño escolar; y preocupaciones financieras. (pp.262 )

Adicionalmente, respecto a la presente hipersensibilidad dentaria mencionada anteriormente, (Nuñez et al., 2016) expone que esto se da por la mayor permeabilidad y exposición de los túbulos dentinarios que genera una inflamación crónica de la pulpa, haciendo que la higiene sea más difícil, lo que favorece la acumulación de biofilm, demostrando en estudios una asociación positiva entre HIM y una mayor presencia de lesiones cariosas.

Cada vez más esta patología se está convirtiendo en un problema de salud bucal de gran espectro mundial, en los países de América del Sur se tiene una estimación de prevalencia de (HIM) aproximadamente del 18%, colocando este continente en primer lugar a nivel mundial, seguido de América del Norte, donde a pesar de los pocos estudios registrados, se estipulo en el 2015 y 2016 con mayor prevalencia (Ahmed et al., 2020)<sup>23</sup>. Según es reportado por Almuallem, Z. y Busuttil-Naudi, A., 2017, La prevalencia de HIM oscila entre el 2,8% y el 40,2% donde se cree que esta condición afecta a 1 de cada 6 niños en todo el mundo. Así pues, se concluye que la prevalencia reportada de esta anomalía es bastante variable, ya que en estudios realizados en Sudamérica se establecen cifras de 12,3% y 19,8% en Brasil, 15,9% en Argentina, 16,1% en Uruguay, en Chile un estudio de 334 niños reportó 16,8%, sin embargo, la muestra no es representativa del país afirmando así lo anterior afirmado (Nuñez et al., 2016)

### **Amelogénesis Imperfecta**

La amelogénesis imperfecta (AI) es uno de los defectos del esmalte del desarrollo que también es conocido como hipoplasia - hipomineralización del esmalte. Se considera como una enfermedad hereditaria rara que afecta la estructura del esmalte de los dientes temporales y

permanentes. Se ha registrado que otras anomalías dentales y nefrocalcinosis suelen acompañar a los pacientes con esta anomalía (Kirzioglu et al., 2019).

Según (Pousette et al., 2018), las características clínicas de la amelogénesis imperfecta (AI) los dientes presentan una rápida pérdida o fractura del esmalte, así como alteraciones en el grosor y el color del esmalte; cambio en la forma del diente e impactación dental. Además, existen problemas que están asociados con la (AI), que incluyen hipersensibilidad, problemas en la función masticatoria, gingivitis, restauraciones que requieren reemplazo durante toda la vida junto con una estética negativa.

Se puede concluir que esta anomalía de estructura, los dientes están cubiertos solamente por una fina capa de esmalte que se ha desarrollado de forma anómala, a través de la cual se transparenta la dentina amarilla subyacente. Generalmente se afectan más los dientes temporales que los permanentes y que existe poca susceptibilidad para la caries, pero el esmalte tiende a destruirse por abrasión, por lo tanto, puede estar indicado cubrir completamente las coronas para proteger la dentina, reducir la sensibilidad dental y mejorar el aspecto dental (Dhar,2020).

Esta anomalía autosómica dominante afecta aproximadamente a 1 de cada 700 en Suecia y 1 de cada 12.000 niños en los Estados Unidos. (Moore, 2020).

### **Dentinogenesis Imperfecta**

La dentinogénesis imperfecta, o también llamada dentina opalescente hereditaria, es un proceso similar a la amelogénesis imperfecta en el que los odontoblastos dejan de diferenciarse con normalidad y producen una dentina poco calcificada. De su etiología, se puede afirmar, según (Bruce M. y Carlson MD, 2019) que; “es causada por mutaciones en el DSPP (dentina sialofosfoproteína) gen, que codifica la dentina sialoproteína, una proteína no colágena de la

dentina”. Este proceso autosómico dominante también puede aparecer en las personas con osteogénesis imperfecta. La unión entre el esmalte y la dentina está alterada, lo que provoca que el esmalte tienda a desprenderse y la dentina queda expuesta a las abrasiones, y en algunos casos se lesiona hasta la encía. Entre las características clínicas se pueden observar dientes opacos y de aspecto perlado, y las cavidades donde se aloja la pulpa generalmente se obliteran con calcificaciones. Suelen afectarse tanto los dientes primarios como los permanentes y si existe un desgaste excesivo del diente, puede estar indicado realizar una restauración completa de los dientes para evitar una pérdida adicional del diente y mejorar su aspecto (Dhar,2020).<sup>28</sup> Además, Tiene como característica principal, que los dientes presentan un esmalte normal pero con dentina defectuosa, por esta razón el esmalte pierde soporte y tiende a fracturarse, esto origina su coloración translúcida de azulado grisáceo a marrón, propia de esta anomalía dental. Radiográficamente presentan coronas bulbosas, constricción cervical, raíces cortas y una progresiva obliteración pulpar. La histopatología muestra túbulos dentinales irregulares, con un mayor diámetro y áreas de matriz descalcificada (Castro y Bonilla, 2017).

La dentogenesis imperfecta se clasifica en tres (3) tipos; tipo I, la cual está asociada a osteogénesis imperfecta (OI); (enfermedad de los huesos de cristal, resultado de una mutación en el gen que codifica el colágeno tipo 1 (COL1A1) y colágeno tipo 2 (COL1A2)) y puede ser recesiva, la DI tipo II y III, ambas restringidas a la dentina, no presentan anormalidades óseas relacionadas con la osteogénesis imperfecta. la DI tipo II, es conocida como dentina opalescente hereditaria, la cual se conoce como un desorden genético que afecta el desarrollo de la dentina, y causa que esta sea más blanda de lo normal, lo cual perjudica la estabilidad de unión al esmalte. La DI tipo III, conocida como Brandywine, es la más rara de las tres categorías y se encuentra



asociada a una atrofia de la dentina, y presenta cámaras pulpares más amplias. (Castro y Bonilla, 2017)

## **Anomalías de Forma**

### **Fusión**

La fusión o también llamada sinodontia, es una anomalía de forma, que consiste en la unión de dos o más gérmenes dentales (normales o supernumerarios), que puede efectuarse en cualquiera de los estadios de desarrollo de la estructura dental. El grado de unión dependerá del desarrollo del órgano dental al momento de la fusión; si esto ocurre tempranamente, antes del comienzo de la calcificación, se formará un solo diente de tamaño casi normal o ligeramente mayor; y si se da en forma tardía, el resultado será un diente con el tamaño de dos dientes o una corona bífida. Respecto a su etiología, es idiopática y puede asociarse a;

Fuerzas físicas o presiones que provocan el impacto entre los gérmenes dentales dando como resultado la necrosis del tejido epitelial que los separa, provocando la unión del órgano del esmalte y la papila dental (fusión) o una Persistencia embriológica de la lámina interdental entre los dos gérmenes (Roman et al., 2020).

Además, puede relacionarse esta anomalía a síndromes como; Down, displasia ectodérmica, la hipoplasia dérmica focal y el síndrome oro-facial-digital, puede deberse a otras causas como de predisposición genética (autosómica), interferencia metabólica local que ocurre durante la morfo-diferenciación del germen dental, enfermedades sistémicas, carencia de vitaminas, falta de espacio en el arco dental y traumatismos. En sus características se puede ver clínicamente como una corona mesio-distal más grande, bífida o separadas por un surco que se extiende hasta el borde incisal, con variedades de formas. (Roman et al., 2020).

Radiográficamente, se observa que la unión puede darse a nivel del esmalte, cemento, esmalte y cemento, esmalte, cemento y dentina, e incluso abarcar todos los estratos del diente, incluida la pulpa. La superficie radicular puede estar formada por múltiples raíces con cemento interradicular casi ausente y canales radiculares independientes o un solo sistema pulpar. En algunos casos, el diente puede tener un solo canal en la porción radicular conectado con dos cámaras pulpares separadas en la corona (Versiani et al, 2021).

La fusión, tiene una prevalencia similar en hombres y mujeres, siendo más común en dentición primaria con una prevalencia de 0,5%, asociada frecuentemente a incisivos anteriores mandibulares (3,55% de los casos). En permanentes se presenta en un 0,1% de los casos, y se da principalmente en terceros molares mandibulares (0,91%). Puede ocurrir en forma bilateral en un 0,05% de los casos y afectar tanto una misma dentición, mixta o entre dentición normal y supernumeraria. (Roman et al., 2020).

### **Geminación**

Esta anomalía de forma es un fenómeno en el que un solo brote de diente intenta dividirse en dos dientes y su división puede ser parcial o completa (Masood F. y Benavides E.,2017). En otras palabras, se puede definir como aquellos dientes donde las coronas comparten una pulpa dental igual y están conectadas por una raíz común y completamente desarrollada. (Reinhard Et al,2020). Normalmente se puede confundir el termino de geminación con fusión, pero para ello es necesario entender que si a la hora del examen clínico, el diente anormal se cuenta como uno y el número de dientes en el arco dental es normal, se denomina geminación (Ray S, 2019). Clínicamente, los dientes geminados pueden parecer más grandes de lo normal en comparación con los dientes adyacentes, Afecta frecuentemente a los dientes temporales, pero ocurre en la dentición permanente, generalmente en la región incisiva. Suele estar desfigurados o bífidos

debido a las irregularidades del esmalte. El número total de dientes en el arco es normal. Radiográficamente se puede observar que posee una sola raíz tienen una sola raíz que puede o no tener un tamaño normal, con una corona anormalmente grande. Se ha registrado que la geminación dentaria en algunos casos puede estar relacionado con el síndrome de maquillaje de Kabuki (KMS), el cual es un trastorno multisistémico poco común que se caracteriza por múltiples anomalías, que incluyen rasgos faciales distintivos, retrasos en el crecimiento, diversos grados de discapacidad intelectual, anomalías esqueléticas y baja estatura. (Masood F. y Benavides E.,2017).

Los pacientes con dientes geminados presentan problemas clínicos asociados como pueden ser; caries, retraso en la exfoliación, impactación de los dientes permanentes posteriores, presencia de dientes supernumerarios, presencia de dientes dobles permanentes, mala alineación de los dientes, con predisposición a una futura maloclusión (Bernardi et al, 2020).

En la dentición permanente, la prevalencia de dientes geminados es aproximadamente de 0,3% a 0,5%, mientras que la frecuencia en dientes temporales es mayor, con una prevalencia reportada de 0,5% a 2,5%. Las poblaciones asiáticas tienden a demostrar una incidencia mayor que supera el 5% en algunos estudios. En ambas denticiones, los incisivos y los caninos son los dientes más comúnmente afectados. También puede afectar los dientes temporales posteriores, los premolares y los molares permanentes. La geminación es más común en el maxilar (Neville et al.,2016).

### **Taurodontismo**

El taurodontismo (o un diente "en forma de toro") es una variación morfológica dental en la que el cuerpo del diente se agranda y las raíces se reducen en longitud. Este presenta una gran cámara pulpar con desplazamiento apical del suelo pulpar y bifurcación de las raíces. La etiología del taurodontismo no está clara, pero puede estar asociado a síndromes genéticos y se cree que es

causado por la falla del diafragma de la vaina de la raíz epitelial de Hertwig para invaginar al nivel horizontal apropiado, lo que resulta en un diente con dentina normal, raíces cortas, cuerpo alargado y pulpa agrandada. Los dientes afectados son casi siempre molares o raramente premolares, donde puede ser uni o bilateral y puede afectar a dientes únicos o múltiples. La afección también puede presentarse en raras ocasiones en los molares de dentición temporal. Se puede clasificar de acuerdo con su gravedad: normal (cinodonte), menos pronunciado (hipotaurodontismo), moderado (mesotaurodontismo) y más severo (hipertaurodontismo). Clínicamente, las coronas de estos dientes suelen tener características normales, por lo tanto, el diagnóstico es completamente radiológico, y debido a la complejidad de la anatomía del conducto radicular y la proximidad de los orificios al ápice radicular, la obturación del sistema de los conductos en el taurodontismo es un desafío puesto que la pulpa de un taurodonte suele ser voluminosa, el control del sangrado en casos de pulpitis puede llevar algo de tiempo y esfuerzo en comparación con los dientes con anatomía normal (Versiani et al, 2021).

Para determinar el taurodontismo, se puede aplicar una fórmula con el índice de taurodontismo (TI):  $TI = V1 / V2 \times 100$ , donde V1 (variable 1) es la distancia desde el punto más bajo del techo de la cámara pulpar hasta el punto más alto de la cámara pulpar y V2 (variable 2) es la distancia desde el punto más bajo del techo de la cámara pulpar hasta el ápice de la raíz, donde el grado de taurodontismo se determina según el tamaño de la cámara pulpar en relación con el tamaño de las raíces. Cuanto más grande es la cámara pulpar, más grave es esta anomalía (Castillo et al, 2019).

### **Perlas de esmalte**

Las perlas de esmalte son una de varias anomalías que pueden resultar de alteraciones de las interacciones epitelio-mesenquimatosas durante el desarrollo del diente, ha sido nombrada de

diferentes maneras, incluidos nódulos, gotitas y exostosis. Es una extensión del esmalte coronal sobre la superficie radicular más allá del margen cervical, que comprende una masa focal de esmalte en la superficie externa de la raíz que es apical y separada de la unión cemento-esmalte. Sobre su etología se puede decir que las perlas de esmalte probablemente son el resultado de la actividad localizada de las células en una parte de la vaina de la raíz epitelial de Hertwig, que retiene el potencial latente para reactivar como ameloblastos funcionales que depositan el esmalte en la raíz en formación, pero no condiciones patológicas. Estas se han asociado con la enfermedad periodontal ya que interfieren con la unión del tejido conectivo (periodontal), lo que permite uniones hemidesmosomales incompletas que pueden facilitar la retención de bacterias patológicas. Las perlas de esmalte se clasifican más comúnmente en una de tres categorías según su estructura; La perla de tipo 1, que también se conoce como una "verdadera" perla de esmalte, está compuesta enteramente de esmalte; la perla de tipo 2, que se conoce como perla "compuesta", contiene un núcleo de dentina; la perla tipo 3, que se conoce como perla "EDP" (esmalte-dentina-pulpa) contiene un cuerno pulpar que generalmente se extiende desde la cámara coronal. Las más comunes son las tipo 2. Con respecto a los estudios que han reportado incidencia de ocurrencia por parte de individuos, las frecuencias tienden a oscilar entre 0.23% y 4.82%, en niños norteamericanos, con frecuencias de 9,0% y 11,4% respectivamente (Grine et al., 2019).

### **Dilaceración**

Entre las anomalías de forma también se puede encontrar aquella donde a nivel de la raíz o la corona existe una angulación o curvatura anormal, definiéndose como dientes dilacerados, los cuales pueden tener su etiología relacionada a traumas ocurridos en la dentición primaria cuando sus ápices correspondientes se encuentran cerca del germen del diente permanente, lo que aumenta la probabilidad de dañar la yema del diente y la vaina de la raíz epitelial de Hertwig (Cao et al.,

2020). Además, existen otros posibles factores a considerar mencionados en la literatura donde contribuyen que esta anomalía puede influir factores hereditarios, la presencia de quistes, tumores y dientes supernumerarios, o el desarrollo de gérmenes ectópicos del diente de reemplazo (Salek et al., 2019).

Como se ha expresado anteriormente, en todos los diferentes tipos de anomalías dentales, estas malformaciones congénitas conllevan consigo diversas dificultades clínicas para el paciente, desde problemas estéticos, hasta funcionales, que afectan la vida diaria de quién la presenta, por tal motivo, es importante conocer que tan frecuente se atiende sujetos con estos tipos de patologías, saberlas reconocer y dar un buen criterio con respecto a los diagnósticos diferenciales posibles.

## **Diseño Metodológico**

### **Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo descriptiva, ya que es un método eficaz durante el proceso de investigación para la recolección de datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponiendo y resumiendo la información de manera cuidadosa y luego analizando minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento (Guevara,2020). Además, puede considerarse una investigación de corte transversal; puesto que su objetivo principal es identificar la frecuencia de una condición o enfermedad en la población estudiada, También es conocido como estudio de prevalencia donde suelen incluir individuos con y sin la condición en un momento determinado, pero sin realizar ningún tipo de intervención (Rodríguez y Mendivelso,2018).

### **Población y muestra**

#### **Población.**

La población estuvo conformada por 1.087 historias clínicas de pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta, en el I y II periodo del año 2019.

#### **Muestra.**

La muestra estuvo conformada por 995 historias clínicas de pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta, en el I y II periodo del año 2019 que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión.

## **Criterios de inclusión y exclusión**

### **Criterios de inclusión.**

Pacientes pediátricos de ambos sexos que se encuentren entre los 2 a 16 años de edad.

Pacientes que asistieron a la clínica odontopediatría de la universidad Antonio Nariño durante el primer y segundo semestre del año 2019.

### **Criterios de exclusión.**

Historias clínicas que no fueron aprobadas por el docente odontopediatría a cargo de cada estudiante.

Historias clínicas que cuentan como reevaluaciones en el segundo semestre del año 2019.

Patologías que se diagnostican por medio de estudios complementarios, con la radiografía panorámica, las cuales son: taurodontismo, perla del esmalte y dilaceración.

## **Variables dependientes e independientes**

### **Variable independiente.**

Edad

Género

### **Variable dependiente.**

Tipo de patologías dentales



## **Hipótesis nula y alternativa**

### **Hipótesis nula.**

Las patologías de mayor prevalencia en los pacientes pediátricos que asisten a la clínica de la Universidad Antonio Nariño son las anomalías según el tamaño y número.

### **Hipótesis alternativa.**

Las patologías de mayor prevalencia en los pacientes pediátricos que asisten a la clínica de la Universidad Antonio Nariño son las anomalías según la estructura.

## **Materiales y métodos**

Se solicitó la autorización de la directora de la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño Sede Cúcuta (ANEXO A) donde además se informó sobre el estudio de investigación, justificando y se dio a conocer los objetivos, con el fin de brindar el acceso a la oficina de historias clínicas del primer y segundo semestre del año 2019.

Una vez aprobada la autorización, el estudiante tuvo en cuenta un protocolo estricto de bioseguridad bajo los “lineamientos de bioseguridad para la prestación de servicios relacionados con la atención de la salud bucal durante el periodo de la pandemia por sars-cov-2 (covid-19)” del Decreto 539 de 2020, Ministerio de Salud y Protección Social, donde procedió a realizar su pase covid (que se encuentra en la plataforma de la universidad), respondiendo todas las preguntas correspondientes, si estaba en óptimas condiciones podía seguir su ruta normalmente, pero si por el contrario presenta algún síntoma, se debía quedar en casa. Al ingresar a la clínica debió de cumplir con todos los protocolos; incluyendo el lavado e higienización de manos con gel antibacterial según la organización mundial de salud. Al hacer correcto cambio ya sea de overol o ropa particular a uniforme de clínicas, se disponía a entrar a sala de archivos, con su bata larga

antifluída, doble guante látex, careta o monogafas, tapabocas N95 y desechable, para así poder llevar a cabo la recolección de datos.

Se utilizó una ficha (ANEXO B) donde se consignó los datos básicos para su registro identificando en primera medida si estaba o no aprobada por el especialista de odontopediatría desde sexto a decimo semestre que cursaron en el año delimitado, además de número de historia clínica, género (masculino-femenino), edad, si presentó o no algún tipo de anomalía, si es afirmativo se escribió a que grupo (Forma-Tamaño-estructura-número) y que tipo de patología perteneció ; Para ello se revisó las siguientes páginas de la historia clínica de odontopediatría 1,4,8 y 9 con un tiempo aproximado de dos minutos por cada una.

Se realizó una revisión de la literatura para identificar y resumir todas las publicaciones relacionadas con las anomalías dentales y su prevalencia, se seleccionaron artículos relevantes guiados por título y resumen hasta obtener estudios originales completos, haciendo su búsqueda de información en los siguientes buscadores: Medline, PubMed, SciELO, Latindex y las bases de datos de la biblioteca de la universidad Antonio Nariño junto con la de los Andes, con los siguientes términos y/o palabras clave: Anomalia dental (dental anomalies), patología dental (oral pathology), Microdoncia (Microdontia), macodoncia (macrodontia), odontopediatría (odontopediatric).

Se extrajo de forma independiente los siguientes datos e información: autor(es), año de publicación, revista, lugar de estudio, objetivo, diseño del estudio, entre otros y se utilizara la base de datos de PubMed Y Latindex (buscador de revistas latinoamericanas) para confirmar que los artículos pertenecieran a revistas indexadas.

En la búsqueda se identificó 37 artículos con idiomas originales de español, inglés y portugués, de los años 2016 a 2021, con el fin de determinar diferentes consecuencias que conlleva la presencia de anomalías dentales, de los cuales se clasificaron de la siguiente manera:

- 3 artículos que hablan sobre la macrodoncia.
- 3 artículos que tratan la fluorosis.
- 2 artículos sobre fusión dental.
- 2 artículos que exponen la amelogénesis imperfecta.
- 2 artículos que tratan la dentinogénesis imperfecta
- 2 artículos sobre dientes neonatales
- 4 artículos sobre la geminación.
- 1 artículo sobre perla del esmalte
- 1 artículo de taurodontismo dental
- 2 artículos de dientes neonatales
- 15 artículos generales sobre anomalías dentales.

### **Análisis estadístico**

Los datos que se obtuvieron se analizaron en Microsoft Excel versión 2016 Edición de 32 bits por medio de estadística descriptiva, con la obtención de frecuencias y porcentajes de las categorías y para las variables del estudio se realizó gráficos de barras y tablas de frecuencias para la interpretación y posteriormente la elaboración de la discusión.

Los datos al ser variables cualitativas se simplificaron contando las veces que se repite cada anomalía, registradas en la tabla previa de recolección de datos; esta operación se conoce como “frecuencia Absoluta”. Posteriormente se tabuló la información mediante la siguiente serie de pasos: se creó un archivo nuevo en Microsoft® Excel pulsando sobre la opción Nuevo en el menú Archivo, que se encuentra en la esquina superior izquierda de la ventana. Se empezó a insertar los datos a partir de la celda B2 (una anomalía en cada casilla).

Para construir la estructura de la tabla de frecuencia se dejó espacio para la frecuencia absoluta, absoluta acumulada, relativa y relativa acumulada. Para determinar la cantidad de anomalías que existen en los datos iniciales se empleó la siguiente fórmula: CONTAR.SI (Permite contar una palabra, número o carácter especial dentro de un conjunto de datos) pulsando en la opción Función en el menú Insertar. Esta requiere de dos parámetros: el rango que es equivalente a los datos iniciales y el criterio donde se hace alusión al valor que se desea contar. Se pulsa en el botón designado para el Rango, el cual reduce la ventana de la función, luego con ayuda del Mouse, se seleccionó los datos iniciales. Seguidamente se realizó los mismos pasos para el parámetro Criterio, teniendo en cuenta que solo se seleccionó la patología que se deseaba conocer en los datos iniciales. A continuación, para hallar frecuencia absoluta (que equivale al tamaño del conjunto de los datos iniciales) se hizo uso de la función SUMA, se adicione todos los números en un rango de celdas, para calcular las Frecuencias Relativas (h) se tomó cada Frecuencia Absoluta y se dividió sobre el total de datos, por el contrario, en el cálculo de la Frecuencia Relativa Acumulada (H) se realizó de forma similar que el cálculo de la Frecuencia Absoluta Acumulada.

## Resultados

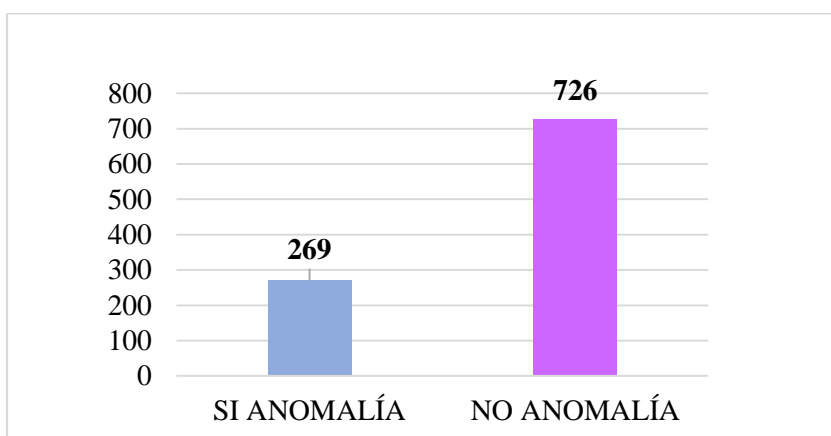
Se revisaron 1087 historias clínicas del I y II semestre del año 2019; de las que se seleccionaron 995 historias que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, donde su rango de edad osciló entre los 2 y 16 años, de los cuales 522 pacientes correspondieron al género masculino y 473 al género femenino.

### **Prevalencia de las patologías dentales en pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante los periodos I y II del año 2019.**

La prevalencia de patologías dentales en niños de 2 a 16 años atendidos en la clínica de la universidad Antonio Nariño durante el primer y segundo periodo del año 2019 fue del 27% que corresponde a 269 de 995 pacientes odontopediátricos examinados, cómo se observa en la siguiente figura;

Figura 1

*Prevalencia de patologías dentales en pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño, Cúcuta en los periodos I-II 2019*



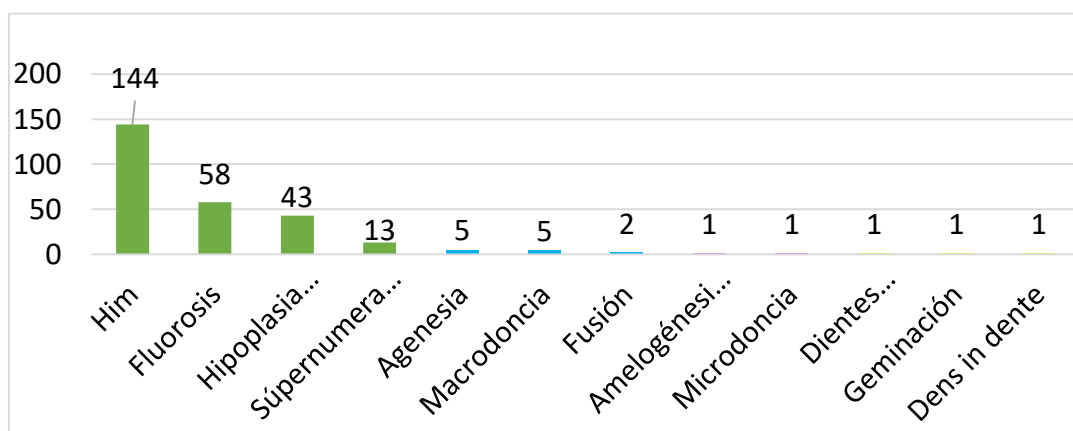
*Nota.* La figura muestra la prevalencia de patologías dentales de pacientes odontopediátricos que asistieron a la clínica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta en el año 2019. Fuente: autoría propia.

### **Frecuencia de las patologías dentales en los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la Universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante el periodo I y II del 2019.**

La patología más frecuente de las alteraciones del desarrollo que se observan en los dientes de los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la Universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante el periodo I y II del año 2019 es la hipomineralización incisivo-molar (Him) perteneciente al grupo de anomalías de tipo estructural que se representa como lesiones sobre el esmalte dental en opacidades difusas en los incisivos y molares con una regularidad de 144 casos clínicos de un total de 275 observados. Entre otras patologías se reportaron en menor frecuencia tales como fluorosis, hipoplasia del esmalte, supernumerarios, agenesia, macrodoncia, fusión, amelogénesis imperfecta, dientes neonatales, microdoncia, dens in dente, las cuales se observa en la figura a continuación;

Figura 2

*Frecuencia de patologías dentales en pacientes pediátricos que asistieron a la clínica odontológica de la universidad Antonio*

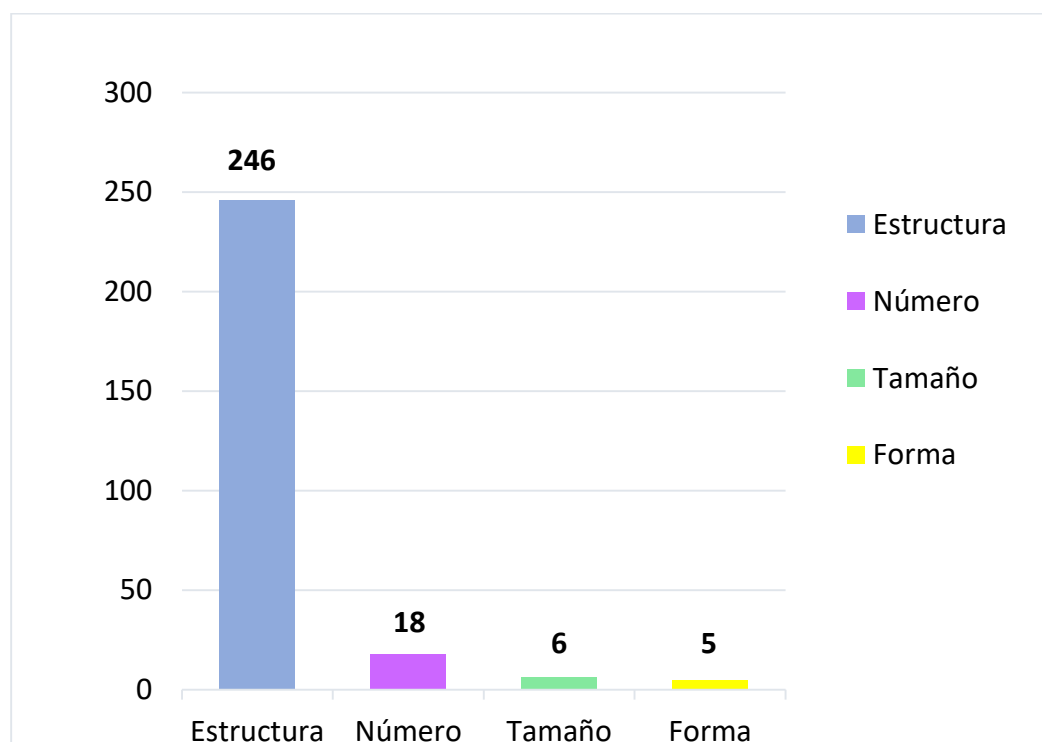


*Nota.* La figura muestra las cifras de la frecuencia de patologías dentales de mayor a menor de pacientes odontopediátricos que asistieron a la clínica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta en el año 2019. Fuente: autoría propia.

Al clasificar las patologías asociadas a defectos de estructura, número, tamaño y forma, en los pacientes odontopediátricos atendidos en la clínica de la universidad Antonio Nariño, sede Cúcuta del año 2019, se observa que las anomalías de tipo estructural se presentaron con mayor frecuencia, cómo se aprecia en la figura a continuación;

Figura 3

*Frecuencia de patologías asociadas a defectos de estructura, número, tamaño y forma, en los pacientes odontopediátricos*



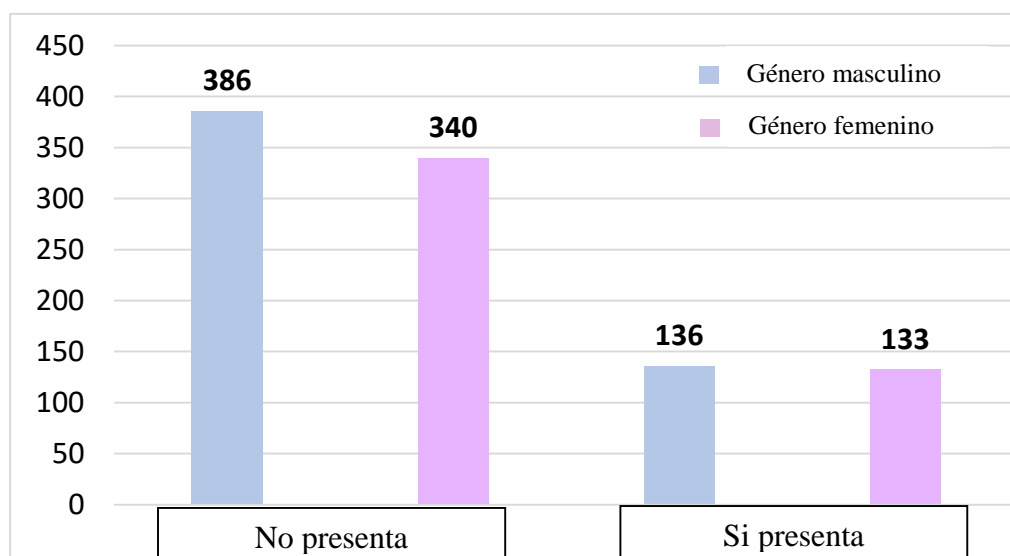
*Nota.* La figura muestra las cifras de la frecuencia de patologías asociadas a defectos de estructura, número, tamaño y forma, en los pacientes odontopediátricos atendidos en la clínica de la universidad Antonio Nariño, sede Cúcuta del año 2019. Fuente: autoría propia.

**Frecuencia de patologías dentales según el género en los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica de la Universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante el periodo I y II del 2019.**

La frecuencia de las patologías dentales en los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta de una muestra total de 995 fue de 136 de género masculino constituido por el veintiocho (28%) que presentaron anomalías con relación a 133 de género femenino representado por el veintiséis (26%).

Figura 4

*Frecuencia de patologías dentales según el género en los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica de la Universidad*



*Nota.* La figura muestra las cifras de la frecuencia de patologías dentales según el género en los pacientes pediátricos que asistieron a la clínica de la Universidad Antonio Nariño sede Cúcuta durante el periodo I y II del 2019. Fuente: autoría propia.



## Posibles consecuencias que genera la presencia de patologías dentales en cavidad

### oral

Se analizaron 37 artículos científicos publicados en revistas indexadas internacionalmente tales como; Medline, PubMed, SciELO, Latindex y las bases de datos de la biblioteca de la universidad Antonio Nariño junto con la de los Andes, con años de publicación del 2016 al 2021, en los idiomas originales (inglés, español y portugués) que permite describir las posibles consecuencias sobre las diversas anomalías dentales existentes, las cuales se pueden ver evidenciadas en la siguiente tabla;

Tabla 1

*Posibles consecuencias de las patologías dentales según la revisión de la literatura*

<b>Anomalia Dental</b>	<b>Autores / Año</b>	<b>Resultado</b>
<b>Amelogénesis Imperfecta</b>	Kirzioglu, Z., Ceyhan, D., Bayraktar, C. 2019	Problemas de erupción dentaria y calcificaciones pulpares.
<b>Amelogénesis Imperfecta</b>	Pousette, G., Morling, G., Dahllöf, G. 2018	Varios problemas están asociados con la IA, que incluyen: hipersensibilidad, problemas en la función masticatoria, gingivitis, restauraciones que requieren reemplazo durante toda la vida y efectos estéticos negativos debido a la forma y los colores anormales de los dientes. Al mismo tiempo, se informan niveles significativamente más altos de evasión social y angustia que los sujetos que no presentan dicha anomalía.
<b>Amelogénesis Imperfecta</b>	Dhar, V. 2020	No reporta.
<b>Amelogénesis Imperfecta</b>	Moore, K., Persaud, T., Torchia, M. 2020	No reporta.
<b>Anodoncia-Hipodoncia</b>	Gómez, M. 2009	No reporta.

<b>Anodoncia-Hipodoncia</b>	E. Juuri., Balic A. 2017	Si se descuidan las alteraciones se pueden presentar varios problemas para el paciente y se complica la planificación de tratamiento. Las alteraciones de número o tamaño deben ser diagnosticadas y tratadas a tiempo para evitar complicaciones más graves o maloclusión. A la vez, las alteraciones de número pueden generar cambios y desencadenar algunas alteraciones asociadas como disfunción masticatoria, alteración del habla, maloclusiones, deficiencias estéticas, mordida profunda, asimetrías en el lado de la agenesia, entre otros.
<b>Anodoncia-Hipodoncia</b>	Husam, A., Safwat, J., Thomson, W., Merriman, T., Farella, M. 2017	La hipodoncia puede tener un impacto adverso en la calidad de vida. Algunas de las consecuencias podrían ser espaciamiento entre los dientes, mordida profunda, mala estética y conciencia de la falta de dientes. Por otro lado, los autores sugirieron que es probable que la derivación tardía del paciente tenga un impacto negativo en el desarrollo social y educativo de estos pacientes. La falta de dientes posteriores no solo puede resultar en una mayor profundización de la mordida, sino que la afección también puede provocar interferencias que no funcionen, contornos gingivales deficientes y rotura excesiva de los dientes opuestos. Además, se ha encontrado que los pacientes con hipodoncia experimentan mayor dificultad para masticar debido a una mesa oclusal más pequeña. En un estudio transversal reciente, se encontró que los pacientes con hipodoncia tienen más dificultades para masticar si los dientes deciduos asociados con los dientes permanentes faltantes habían sido exfoliados. Por lo tanto, es plausible que la hipodoncia pueda plantear limitaciones funcionales que afecten el bienestar general y la calidad de vida de un individuo en el proceso. En última instancia, la hipodoncia conlleva una carga estética, funcional, psicosocial y económica para las personas afectadas.
<b>Anodoncia-Hipodoncia</b>	Chen, Y., Zhou, F., Peng, Y., Chen, L., & Wang, Y. 2016	La ausencia de incisivos maxilares bilateralmente afecta gravemente las funciones masticatorias y la estética facial del paciente. Así como la mesialización de los dientes adyacentes.
<b>Dentinogénesis Imperfecta</b>	Carlson y Bruce, M. 2019	Hipersensibilidad dental y problemas estéticos.

<b>Dentinogénesis Imperfecta</b>	Dhar, V. 2020	Problemas estéticos, susceptibles a daños, fracturas, desgaste y pérdida dental.
<b>Dentinogénesis Imperfecta</b>	Castro, S. y Bonilla, A. 2017	Un mal manejo podría traer consecuencias tanto estéticas como funcionales al paciente. Se puede observar fractura de esmalte, atrición y afectación pulpar. Son más propensos a tener caries dental ya que poseen una mayor cantidad de áreas de retención de biofilm: lo que tiende a agilizar el progreso de la caries. Por último, tienden a presentar pérdida de su dimensión vertical.
<b>Dientes Neonatales</b>	Shini, S., Ross, B., Gracia, R., Santosh, K. 2018	Las complicaciones comunes asociadas con estos dientes incluyen ulceraciones sublinguales, negativa a alimentarse, inhalación de dientes flojos y laceración de los senos de la madre durante la alimentación.
<b>Dientes Neonatales</b>	Anton, E., et al. 2020	La complicación más grave que puede ocurrir es la aspiración del diente móvil seguida de asfixia del lactante.
<b>Dilaceración</b>	Cao, D., Shao, B., Izadikhah, I., Xie, L., Wu, B., Li, H. y Yan, B. 2020	Complicación en tratamientos endodónticos y ortodónticos.
<b>Fluorosis</b>	Pereira, I., Figueiredo, D., Oro G., P., Klarmann, P., Paranhos, R. 2019	Quienes padecen esta anomalía, pueden presentar daños estéticos y funcionales, aumentando el riesgo de caries y afectando directamente la calidad de vida de las personas.
<b>Fluorosis</b>	Pramanik, S., Saha, D. 2017	Los efectos de los fluoruros en dos categorías: (i) puede afectar eventos intracelulares como la expresión génica, síntesis de proteínas, secreción y tráfico, reabsorción y degradación de productos secretados y (ii) puede afectar eventos extracelulares como la interacción entre la proteína de la matriz, la proteasa, cristales y componentes fluidos.
<b>Fluorosis</b>	Hewavithana, P., Jayawardhane, M., Gamage, R., Goonaratna, C. 2018	No reporta.

<b>Fluorosis</b>	Castrillón, S. 2019	“Los defectos del desarrollo del esmalte como la fluorosis dental, se han relacionado con el aumento de comorbilidades como caries; fracturas dentales; hipersensibilidad dentinal; alteraciones en el comportamiento del paciente en la consulta odontológica; e incluso alteraciones psicológicas”
<b>Fusión</b>	Roman, J., Miguelez, S., Mosca, C. 2020	Pueden provocar retraso en el recambio de la dentición primaria a la permanente y en algunas ocasiones, falta de desarrollo de los maxilares; comprometiendo la longitud y la oclusión del paciente.
<b>Fusión</b>	Versiani, M., Cleghorn, B., Christie, W. 2021	No reporta.
<b>Geminación</b>	Masood F. y Benavides E. 2017	No reporta.
<b>Geminación</b>	Bernardi, S., Bianchi, S., Bernardi, G., Tchorz, J., Attin, T., Hellwig, E., Karygianni, L. 2020	Problemas clínicos asociados como caries, retraso en la exfoliación, impactación de los dientes permanentes posteriores, presencia de dientes supernumerarios, presencia de dientes dobles permanentes, mala alineación de los dientes, con predisposición a una futura maloclusión, juegan un papel clave en el desarrollo morfológico de los maxilares y el tipo facial.
<b>Geminación</b>	Neville, B., Damm, D., Allen, C., Chi, A. 2016	No reporta.
<b>Him</b>	Ahmed, A., Soto, A., Dean, J., Eckert, G., Martinez, E. 2020	Cuando se manejan molares con HIM, los dentistas enfrentan el desafío de lograr una anestesia adecuada y mantener restauraciones a largo plazo de los dientes afectados; relacionando la hipersensibilidad de estos dientes con la densidad de inervación pulpar anómala y la inflamación subclínica de la pulpa asociada con la penetración de bacterias a través del esmalte poroso hipomineralizado.
<b>Him</b>	Almuallem, Z. y Busuttil-Naudi, A. 2017	Los dientes afectados son más propensos a la caries y la degradación del esmalte post-eruptiva, dificultad para anestésiar los molares; el esmalte hipomineralizado es un mal aislante y, por tanto, la pulpa no está bien protegida de los estímulos térmicos externos. Como resultado, el diente se vuelve hipersensible a las temperaturas frías y calientes.

<b>Him</b>	Núñez, C., Rodríguez, H., Cabello, R., Mirandaa, C., Cordeiro, R., Rivas, C. 2016	Fracturas posts-eruptivas y restauraciones atípicas, que con el tiempo determinan gran compromiso del remanente coronario, llegando incluso a la necesidad de extraer los dientes afectados. Cuando los pacientes muestran mayor frecuencia de placa bacteriana, tienden a desarrollar hipersensibilidad dentaria por la mayor permeabilidad y exposición de los túbulos dentinarios que generan una inflamación crónica de la pulpa, haciendo que la higiene sea más difícil.
<b>Macrodoncia</b>	Stolbizer, F., Cripovich, V., Paolini, A. 2020	La macrodoncia puede ocasionar problemas funcionales y / o estéticos, por lo que el tratamiento y diagnóstico precoz son fundamentales para permitir la formación adecuada de las arcadas dentarias.
<b>Macrodoncia</b>	Moore, K., Persaud, T., Torchia, M. 2020	No reporta.
<b>Macrodoncia</b>	Sun, R., Sun, L., Li, Guna., Sun, Z., Zhao, Y., Ma, X., Sun, C. 2019	No reporta.
<b>Microdoncia</b>	Gowans, J., Cameron, S., Slayton R., Busch, T., Bustillos, M., Eliason, S. 2019	No reporta.
<b>Microdoncia</b>	Chen, Y., Zhou, F., Peng, Y., Chen, L., & Wang, Y. 2019	La ausencia de incisivos maxilares bilateralmente afecta gravemente las funciones masticatorias y la estética facial del paciente. Así como la mesialización de los dientes adyacentes.
<b>Perla del esmalte</b>	Grinea, F., Holtb, S., Brinkb, J., Plessis, A. 2019	Su presencia no reporta condiciones patológicas
<b>Supernumerario</b>	Xi, L., Yu, F., Liu, J., Cai, W., Zhao, Y., Zhao, S., Liu S. 2017	Por lo general, los dientes supernumerarios se extraen debido a su influencia sobre la dentición normal y los factores estéticos.

<b>Supernumerario</b>	Cammarata, F., Avendaño, A., Callea, M. 2018	Otras complicaciones incluyen falla de erupción, rotación o desplazamiento de los dientes adyacentes, dilaceraciones, reabsorción radicular apiñamiento, maloclusión, fístulas y formación de quistes, así como desarrollo radicular retrasado o anormal de los dientes permanentes
<b>Supernumerario</b>	E. Juuri., Balic A. 2017	Si se descuidan las alteraciones se pueden presentar varios problemas para el paciente y se complica la planificación de tratamiento. Las alteraciones de número o tamaño deben ser diagnosticadas y tratadas a tiempo para evitar complicaciones más graves o maloclusión. Estas pueden generar cambios y desencadenar algunas alteraciones asociadas como disfunción masticatoria, alteración del habla, maloclusiones y deficiencias estéticas. A la par, puede desencadenar problemas de asimetrías en el lado de la agenesia y entre otros.
<b>Taurodontismo</b>	Versiani, M., Cleghorn, B., Christie, W. 2021	Pueden generar algunas complicaciones para realizar tratamientos de conductos por su anatomía pulpar.
<b>Taurodontismo</b>	Castillo, J., Otavio, P., Marchi, I., Olano, T., Teixeira, L. 2019	Puede tener consecuencias clínicas relevantes para el proceso de rehabilitación dental, especialmente desde el punto de vista quirúrgico y ortodóntico.

*Nota.* La tabla muestra las posibles consecuencias que se pueden presentar por la presencia de las distintas anomalías existentes en cavidad oral. Fuente: autoría propia.

## Discusión

Esta investigación tenía el objetivo de conocer cifras epidemiológicas respecto a la prevalencia de las patologías dentales del año 2019 en los periodos I y II en la clínica de la Universidad Antonio Nariño, sede Cúcuta; donde los estudiantes de la facultad de odontología de VI a X semestre realizaron sus prácticas odontopediátricas. De modo que, la prevalencia de las patologías dentales en el presente proyecto investigativo contó con una muestra total de 995 pacientes odontopediátricos atendidos en las instalaciones; arrojando una cifra del veintisiete (27%) correspondiente a una frecuencia de 269, representando un porcentaje mayor respecto a un estudio descriptivo realizado por Soto y Calero, 2010 (cómo se citó en Duque et al. (2016)) el cuál fue realizado en la ciudad de Cali, Colombia donde se reportó que de 525 pacientes que asistían a consulta particular odontológica durante los años 2009 al 2010, con un rango de edad de los 5 a los 27 años manifestaron una frecuencia de 115 individuos con presencia de algún tipo de anomalías dentales correspondiente al 21,9%. Sin embargo, en la misma ciudad en el año 2016, Duque et al reportaron que una investigación realizada por los autores Bedoya et al. (2014) de tipo descriptivo de corte transversal, ejecutada en una clínica de ortodoncia entre los años 2007 y 2011 encontraron que de los 227 registros se reportó una prevalencia de 110 casos significando el 39,7%, evidenciando una diferencia amplia entre ambos del 17.8% aun siendo la muestra de sujetos examinados inferior utilizado por Bedoya et al respecto a la de Soto y Calero (2010).

Datos más actuales de la misma ciudad de Cali, Colombia, son reflejadas por Duque et al en el año 2016, que se centró en la prevalencia de anomalías dentales en pacientes con edades comprendidas entre los 4 a 14 años atendidos en la clínica de odontopediatría de la universidad del Valle, en los periodos del 2013 a junio del 2016; reportando una cifra de 17,3% correspondiente a 122 del total de 712 historias clínicas revisadas, De igual forma, Saberi y Ebrahimipour (2016)

refieren un resultado parecido al del presente trabajo, donde el 18,17% de la población del sudeste iraní tenían al menos una anomalía dental que compete a 213 archivo de los 1.172 seleccionados.

Gutiérrez y López (2018) señalaron que Altug-atac y Edem (2007) revelaron que solo el 5,46% (166 *n*) de 3.043 niños turcos presentaban anomalías dentales del desarrollo por el contrario a lo que manifiesta Goncalves-Filho et al (2014) en el estado de Pará, Brasil tratándose de un estudio retrospectivo basado en el análisis de 478 sujetos donde las anomalías estuvieron presentes en el 56,9 % (272/478) lo cual concuerda con Espinal et al, 2009 (citado en Duque et al, 2019) donde se expresó una frecuencia de 272 reflejado en el 63,4% en infantes de 5 a 14 años de la facultad de odontología de la universidad de Antioquia. Según estas comparaciones se concluye que este estudio presenta un porcentaje promedio a lo reportado en la literatura; cabe recalcar que existen pocos estudios que reporten la prevalencia de las anomalías de una manera general.

Con lo que respecta a la patología dental con mayor prevalencia en el presente trabajo fue la hipomineralización incisivo-molar con 144 casos clínicos (14,4%) perteneciente al grupo de anomalías de la estructura, similar a lo reportado por Duque et al (2016) donde la mayor frecuencia fue la hipoplasia del esmalte con el 21,3% seguida por la hipomineralización con un porcentaje del 13,11%. Sin embargo, autores como Bedoya et al (2014) y Goncalves-Filho et al (2014) citados por Duque et al (2016), no coinciden con el mismo resultado puesto que la agenesia dental representa el 14,4% y el 6,28% respectivamente. Por otro lado, Soto y Calero (2010) referido en Duque et al (2016) afirma que los supernumerarios contribuyeron al 12,3% de mayor incidencia de las anomalías dentales seguidamente de la agenesia con el 4,3%. Estos artículos exponen una gran controversia ya que expresan dos grupos de patologías como son el de estructura y número con mayor frecuencia.



En relación a la incidencia de las patologías dentales según el género los pacientes pediátricos de la clínica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta, se obtuvo un resultado del 28% del género masculino en contraste al género femenino constituido por el 26%. Lo anterior es respaldado por autores como Duque et al (2016) encontrándose un porcentaje del 59,01% (72 niños) y 40,9% (50 niñas). A la par, el mismo investigador científico citó a Espinal et al (2009) junto con Soto y Calero (2010) con datos donde predomina el género masculino (34,73% y 63%) respecto al femenino (28,67% y 37%) siendo directamente proporcional.

Al contrario, Saberi y Ebrahimipour (2016) sostienen que el género femenino presenta mayor prevalencia de las anomalías dentales con un porcentaje de 9,9% comparado al 8,8%, sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Asimismo, en el 2016 Duque et al citó distintos artículos como Altug-Atac y Edem (2007), Goncalves-Filho et al (2014) con resultados parecidos, donde el género femenino presentaba la mayor frecuencia; (5,79% y 37,24%) en relación a (5,05% y 29,29%) del género masculino respectivamente.

Entre las posibles consecuencias de las anomalías dentarias de estructura declaradas por varios autores como Kirzioglu et al (2019), Pousette et al (2018), Dhar, V. (2020) Pereira et al (2019), Pramanik, S. Y Saha, D (2017), entre otros; coinciden en que los problemas más frecuentes generados a los pacientes que padecen este tipo de patología son calcificaciones pulpares, hipersensibilidad dental, fracturas en la dentición e incluso los hace más propensos a caries dentales. Al mismo tiempo, los odontólogos enfrentan un gran reto al tratar de lograr una técnica de anestesia adecuada al momento de tratar molares con este tipo de anomalía, ya que se relaciona con la densidad e hipersensibilidad de la pulpa anómala y la inflamación subclínica de esta que se asocia con la proliferación y penetración de bacterias por medio del esmalte poroso, según lo expuesto por Ahmed et Al (2020). Al contrario, algunos investigadores como Moore et al (2020)

Carlson y Bruce, M. (2019), Hewavithana et al (2018), entre otros; difieren de estas declaraciones; ya que, según la literatura examinada de estos, no reportan consecuencias que se relacionen con estas anomalías.

En otro orden de ideas, las anomalías de numero presentan grandes efectos negativos en la dentición y en la salud como espaciamiento entre los dientes, la inhalación de dientes móviles seguida de asfixia del lactante, formación de quistes, maloclusión, disfunción masticatoria e incluso alteración del habla. Estos impactos negativos fueron reconocidos y expuestos por profesionales como Husam et al (2017), Shinin et al (2017), Anton, E. (2018), Cammarata et al (2018), E. Juuri. y Balic A. (2017). Desde otro punto de vista, el autor Gómez, M. (2019) contradice estas consecuencias al no reportarlas en su estudio.

Por su parte, investigadores como Moore et Al (2020), Sun et Al (2019) y Gowans et Al (2019) no reportaron consecuencias negativas de las anomalías dentales de tamaño en sus estudios, pero Stolbizer et al (2020) reportó en su investigación que la macrodoncia podría ocasionar problemas estéticos y/ o funcionales, por lo que sostiene que el tratamiento y diagnóstico precoz son primordiales porque esto permite la adecuada formación de las arcadas dentarias. A la par, Chen et al (2019) constató que “La ausencia de incisivos maxilares bilateralmente afecta gravemente las funciones masticatorias y la estética facial del paciente. Así como la mesialización de los dientes adyacentes.”

Algunos profesionales como Cao et al (2020), Versiani et al (2021) y Castillo et al (2019) concuerdan en que las patologías dentales de forma pueden afectar el proceso de rehabilitación dental, la realización de tratamientos endodónticos (debido a su anatomía pulpar anormal),

ortodónticos y quirúrgicos. Por último, no todos los autores concuerdan con estas declaraciones. Por lo tanto, ciertos investigadores como Grinea et al (2020) opinan que la presencia de estos no reporta condiciones patológicas en la dentición.

## Conclusiones

La prevalencia de patologías dentales en pacientes odontopediátricos atendidos en la clínica de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta en un rango de 2 a 16 años fue del 27% que corresponde a 266 de los 275 casos encontrados, siendo la más frecuente la hipomineralización incisivo-molar con una prevalencia de 144. Al mismo tiempo, se observó mayor frecuencia de patologías dentales en el género masculino con un porcentaje del 28% en contraste al género femenino constituido por el 26%.

A través de la revisión de la literatura los diferentes autores afirman que, si se descuidan, no se diagnostican o no son tratadas las alteraciones dentales a tiempo, se pueden presentar varios problemas para el paciente que pueden generar cambios y desencadenar algunas perturbaciones asociadas tales como; disfunción masticatoria, alteración del habla, maloclusiones (mordida profunda) y deficiencias estéticas, falla de erupción, rotación o desplazamiento de los dientes adyacentes, dilaceraciones, reabsorción radicular, apiñamiento, fístulas y formación de quistes, así como desarrollo radicular retrasado o anormal de los dientes permanentes, entre otras.

### **Recomendaciones**

Se sugiere realizar una investigación en la cual se realice exploración clínica de los pacientes registrados en la base de datos plasmado en el actual trabajo, para rectificar los diagnósticos descritos en las historias clínicas archivadas en la clínica de la universidad Antonio Nariño, sede Cúcuta.

Se recomienda socializar mediante charlas educativas dirigidas a los estudiantes de la clínica de odontopediatría de la Universidad Antonio Nariño, sede Cúcuta, tema relacionado con las anomalías dentales de estructura; enfatizando las diferencias entre la hipomineralización incisomolar (HIM) y la fluorización, con el fin de emitir correctos diagnósticos clínicos.

Se aconseja a los docentes tutores de la clínica de odontopediatría, integrar en el protocolo de atención la toma de radiografías panorámicas, para el diagnóstico y mejora del plan de tratamiento en el caso de alteraciones dentales que solo pueden ser vistas por exámenes complementarios.

Se sugiere a la clínica de la universidad Antonio Nariño, sede Cúcuta, ofertar el servicio de ortopantomógrafo; con el fin del beneficio de los estudiantes y futuros pacientes que serán atendidos dentro de las instalaciones y realizar estudios que garanticen diagnósticos y planes de tratamiento acorde con las patologías presentadas.

### Lista de referencias

- Ahmed, A., Soto, A., Dean, J., Eckert, G., Martinez, E. (2020). Prevalence of molar-incisor hypomineralization and other enamel defects and associated sociodemographic determinants in Indiana. *JADA*,151(7), 491-501.
- Almuallem, Z. y Busuttil-Naudi, A. (2017). Molar-incisor hypomineralization. *British Dental Journal*. 225(2),601-609.
- Bernardi, S., Bianchi, S., Bernardi, G., Tchorz, J., Attin, T., Hellwig, E., Karygianni, L. (2020). Clinical management of fusion in primary mandibular incisors: a systematic literature review. *Acta Odontológica Scandinavica*. 78(6), 417-424.
- Bilge, N. H., Yeşiltepe, S., Törenek Ağırman, K., Çağlayan, F., & Bilge, O. M. (2018). Investigation of prevalence of dental anomalies by using digital panoramic radiographs. *Folia morphologica*, 77(2), 323–328.
- Cammarata, F., Avendaño, A., Callea, M. (2018) Main genetic entities associated with supernumerary teeth. *Arch Argent Pediatr*. 116(6),437-444.
- Cao, D., Shao, B., Izadikhah, I., Xie, L., Wu, B., Li, H. y Yan, B. (2020). Root dilaceration in maxillary impacted canines and adjacent teeth: A retrospective analysis of the difference between buccal and palatal impaction. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*,159(2), 167-174.
- Carlson y Bruce, M. (2019). Head and Neck. *Human Embryology and Developmental Biology*. Elsevier,318-319.

- Castillo, J., Otavio, P., Marchi, I., Olano, T., Teixeira, L. (2019). Fenotipo dental novedoso en la secuencia de Pierre Robin no sindrómica: un estudio retrospectivo. *Archives of Oral Biology* 97(11),170–175.
- Castrillón, S. Exposición a flúor. *Instituto nacional de salud*. Ministerio de Salud y Protección Social. (2019). *Informe de Evento de Exposición a Flúor, Colombia*. (FOR-R02.4000-001).
- Castro, S. y Bonilla, A. (2017). Dentinogenesis imperfect: report of a case and literary review. *Revista Odontología Vital*. 2(27), 15-22.
- Chen, Y., Zhou, F., Peng, Y., Chen, L., & Wang, Y. (2019). Non-syndromic occurrence of true generalized microdontia with hypodontia: A case report. *Medicine*, 98(26),57-60.
- Contreras, C. (2009) odontogenesis. En González, S., (Eds), Fundamentos para la evaluación del crecimiento, desarrollo y función craneofacial. *Universidad Nacional de Colombia, Bogotá*. (237-271). centro de escritura javeriano.
- Dang, H. Q., Constantine, S., & Anderson, P. J. (2017). The prevalence of dental anomalies in an Australian population. *Australian dental journal*, 62(2), 161–164.
- E. Juuri., Balic A. (2017). La biología que subyace a las anomalías del número de dientes en humanos. *International & American Associations for Dental Research*,96(11), 1248 – 1256.
- Emil, et al. (2020) Natal and Neonatal Teeth: A Case Report and Mecanistical Perspective. *Healthcare*, 8(4), 539.

- Friedrich, R., Scheuer, H., Kersten, J., Scheuer., H. (2020). Supernumerary teeth of permanent dentition in patients with neurofibromatosis type 1. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*,48(1), 98-104.
- Gómez, M. (2009) Histología, embriología e ingeniería tisular bucodental. *México Médica Panamericana*, 138-175.
- Gowans, J., Cameron, S., Slayton R., Busch, T., Bustillos, M., Eliason, S. (2019). Missense Pathogenic variants in KIF4A Affect Dental Morphogenesis Resulting in X-linked Taurodontism, Microdontia and Dens-Invaginatus. *Frontiers in Genetics*,10(8),1664-1672.
- Grinea, F., Holtb, S., Brinkb, J., Plessis, A. (2019). Enamel pearls: Their occurrence in recent human populations and earliest manifestation in the modern human lineage. *Oral Biology*,101(3),147–155.
- Guevara, G., Verdesoto, A., Castro, N. (2020) Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*,4(3),163-173.
- Gutiérrez N., López A., 2018: Frecuencia de anomalías dentales de número en niños costarricenses atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de Costa Rica. -*ODOVTOS-Int. Journal of Dental Science.*,21(1),95-102.
- Hewavithana, P., Jayawardhane, M., Gamage, R., Goonaratna, C. (2018). Skeletal fluorosis in Vavuniya District: an observational study. *Ceylon Medical Journal*. 63(8), 139-142.



- Husam, A., Safwat, J., Thomson, W., Merriman, T., Farella, M. (2017). Hypodontia: An Update on Its Etiology, Classification, and Clinical Management. *BioMed Research International*, 2017(1), 27–32.
- Kirzioglu, Z., Ceyhan, D., Bayraktar, C. (2019). Dental age estimation by different methods in patients with amelogenesis imperfect. *Forensic Science International*. 298(3), 341–344.
- Kliegman y Robert M. (2020). Desarrollo de los dientes y sus alteraciones. En Dhar, V. (Ed.), *Nelson. Tratado de pediatría, Elsevier*, 1912-1914.
- Masood F. y Benavides E. (2017). Alterations in Tooth Structure and Associated Systemic Conditions. *Elsevier* 56(1), 125–140.
- Moore, K., Persaud, T., Torchia, M. (2020). Integumentary System. En Moore, K., Persaud, T., Torchia, M. (Eds.). *Before We Are Born*, (pp.269 – 278). Manitoba, Canada, Elsevier Inc.
- Nakamura, T., Rojo, L., Koyama, E., Pacifici, M., Vega, S., Iwamoto, M.,... Yamada, Y. (2017). Epirofin regula la formación de esmalte y la morfogénesis de los dientes controlando las interacciones epitelio-mesenquimales durante el desarrollo de los dientes. *Revista de investigación de huesos y minerales*, 32 (3), 610-621.
- Neville, B., Damm, D., Allen, C., Chi, A. (2016). Abnormalities of Teeth. *Oral and Maxillofacial Pathology*, , Inc, 2, (pp.49-110) Canada, Elsevier.
- Núñez, C., Rodríguez, H., Cabello, R., Mirandaa, C., Cordeiro, R., Rivas, C. (2016). Impacto de la hipomineralización incisivo molar en la experiencia de caries en escolares de 6-12 años en Santiago, Chile. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 9 (3), 277-283.

- Pereira, I., Figueiredo, D., Oro G., P, Klarmann, P., Paranhos, R. (2019). Prevalence of dental fluorosis in regions supplied with non-fluoridated water in the Brazilian territory: a systematic review and meta-analysis. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(8),2909-2922.
- Pousette, G., Morling, G., Dahllöf, G. (2018). Crown therapy in young individuals with amelogenesis imperfecta: Long term follow-up of a randomized controlled trial. *Journal of Dentistry*. 76(13),102–108.
- Pramanik, S., Saha, D. (2017). The genetic influence in fluorosis. *Environmental Toxicology and Pharmacology*. 56(5),157–162.
- Ray, S. (2019). Esthetic management of fused incisors with ceramic veneers. *The journal of prosthetic dentistry*. 121(2),217-219.
- Rincón S., Yuwanati, M. B., Mhaske, A., Ragavendra, R., Kamath, K., Saawarn, S. (2017). Natal and neonatal teeth: an overview of the literature. *ISRN pediatrics*, 2013(7),1-11.
- Rodríguez, M., Mendivelso, F. (2018) Diseño de investigación de corte transversal. *Revista Médica Sanitas*, 21(3),141-146.
- Roman, J., Miguelez, S., Mosca, C. (2020) Tooth fused by concrescence in a pediatric patient: case report. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 10 (1),93-101.
- Salek, F., Idrissi, I., Alloussi, M., Zaoui, F., Azaroual, M. (2019). Corono-radicular dilaceration of a maxillary central incisor: A case report. *International Orthodontics*, 17(23), 606–612.
- Shini, S., Ross, B., Gracia, R., Santosh, K. (2018) Natal y dientes neonatales: una experiencia de atención terciaria. *Contemp Clin Dent*, 9(2), 218-22.

- Stolbizer, F., Cripovich, V., Paolini, A. (2020). Macrodonia associated with growth-hormone therapy: a case report and review of the literature. *European Journal of Paediatric Dentistry*,21(8),1-2020.
- Sun, R., Sun, L., Li, Guna., Sun, Z., Zhao, Y., Ma, X., Sun, C. (2019). Congenital infiltrating lipomatosis of the face: A subtype of hemifacial hyperplasia. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 125(23),107-112.
- Velázquez J., (2017). La odontogènesis. Salud dental, Medicina y Humanismo para el odontólogo moderno,34(157),1-5.
- Versiani, M., Cleghorn, B., Christie, W. (2021). Root Canal Anatomy.En Walton, R., Herbranson, E. *Endodontics: Principles and Practice*. 12(pp.225-264). Elsevier.
- Xi, L., Yu, F., Liu, J., Cai, W., Zhao, Y., Zhao, S., Liu S. (2017) The epidemiology of supernumerary teeth and the associated molecular mechanism. *Center of Tooth Restoration and Regeneration, Department of Pediatric Dentistry, School of Stomatology*, 13(3),71-82.

## Anexos

### Anexo A.

#### Carta solicitud de historias clínicas periodo I-II del año 2019.

San José de Cúcuta, Norte de Santander 3 de Septiembre del 2021

Doctora Sandra Caicedo

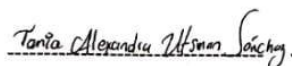
Coordinadora de clínica odontológica de la universidad Antonio Nariño, sede Cúcuta

Por medio de la presente yo, Tania Alexandra Utsman Sánchez, identificada con cédula de ciudadanía 1005039276, cursando decimo semestre de la facultad de odontología, una vez aprobado el anteproyecto por el comité de trabajo para el inicio de la fase experimental solicitamos junto con la doctora Thais Casanova de Romero, actuando como asesora científica, amablemente nos colabore con el ingreso al archivo para la recolección de datos de las historias clínicas del I-II período del año 2019 para poder llevar a cabo el proyecto investigativo PREVALENCIA DE PATOLOGIAS DENTALES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN LA CLINICA UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO CÚCUTA AÑO 2019.

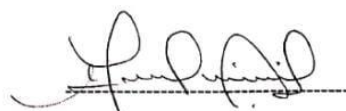
Se seguirá un protocolo estricto de bioseguridad, realizando el pase Covid antes de la entrada a la clínica de la universidad, se hará uso de ropa particular y dentro de la institución se utilizará el uniforme de la universidad con bata anti fluido larga, careta, tapabocas N95, guantes desechables.

Los horarios disponibles serian los lunes de 11:00 Am- 2:00 Pm, martes 7:00 Am-10:00 Am, jueves 11:00 Am-1:00 Pm. Por un periodo de 3 semanas como máximo.

Espero nos pueda colaborar, agradezco su atención y quedamos a la espera.



Tania Alexandra Utsman Sánchez  
CC. 1005039276



Dra. Thais Casanova de Romero  
C.E. 336050



**Anexo C.**

**Evidencia de recolección de datos en las historias clínicas de la universidad Antonio Nariño sede Cúcuta bajo los protocolos de bioseguridad.**



**Anexo D. Base de datos de historias clínicas odontopediátricas I y II periodo  
del año 2019 sede Cúcuta.**

1	SEXO			PRESENCIA ANOMALIA				APROBADA		REEVALUACIÓN		
	N. H.C.	F	M	EDAD	SI	NO	GRUPO	TIPO	SI	NO	SI	NO
2												
3	8.15169E+14		x	5		x			x			
4	27081302249									x		
5	249458481	x		9	x		estructura	flurosis	x			
6	1692543375	x		4		x			x			
7	1243138088		x	4		x			x			
8	1235238596	x		9		x			x			
9	1232597312		x	5		x			x			
10	1232398650	x		7	x		estructura	him	x			
11	1232397623		x	6	x		estructura	him	x			
12	1232394728	x		7	x		estructura	him	x			
13	1232390094		x	10	x		estructura	him	x			
14	1232389772		x	5		x			x			
15	1232388681	x		7		x			x			
16	12217365	x		8		x			x		x	
17	1182213082	x		7	x		estructura	him	x			
18	1180963009		x	6		x			x			
19	116502865	x		6		x			x			
20	1149465620	x		4		x			x			
21	1149462118									x		
22	1149461983		x	9	x		estructura	him	x			
23	1149461080									x		
24	1149461036	x		10	x		estructura	hipoplasia del esmalte	x			
25	1149458482		x	10		x			x			
26	1149459477	x		7		x			x			
27	1149458423	x		8		x			x			
28	1149458405		x	10		x			x			
29	1149458389	x		9	x		forma	dens in den	x			
30	1149458223		x	11	x		estructura	him	x			
31	1149458119	x		10		x			x			
32	1149458118	x		11	x		estructura	him	x			
33	1149456999	x		6		x			x			
34	1149456598		x	9		x			x			
35	1149457718		x	9	x		estructura	him	x			
36	1149457603									x		
37	1149456161		x	8		x			x			
38	1149456158	x		6		x			x			
39	1149454187	x		9		x			x			
40	1148953918		x	8		x			x			
41	1148957923	x		7		x			x			
42	1148954154	x		9		x			x			
43	1148953916									x		
44	1148953633	x		8		x			x			
45	1148704849									x		
46	1148704756	x		10	x		estructura	him	x			

47	1148704690	x	8	x	estructura	amelogenesis imperfecta	x		
48	1148704631							x	
49	1148704630	x	7	x			x		x
50	1148704089	x	4	x			x		
51	1148701292	x	11	x			x		
52	1148684869	x	10	x			x		
53	1148454777	x	8	x			x		
54	1148221878	x	9	x	numero	agenesia	x		
55	1148214542	x	8	x	estructura	hipomineralizacion	x		
56	1148214539	x	11	x	estructura	hipomineralizacion	x		
57	11482118767	x	9	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x		
58	1145226263	x	7	x	estructura	hipomineralizacion	x		
59	1145124171	x	10	x	estructura	fluorosis	x		
60	1140897971							x	
61	1140897969	x	9	x			x		
62	1139124547	x	8	x	estructura	hipomineralizacion	x		
63	1130564139	x	8	x	estructura	him	x		x
64	1128227287	x	8	x	estructura	him	x		
65	1128225504	x	9	x	estructura	Fluorosis	x		
66	1127958043	x	5	x	estructura	hipomineralizacion	x		
67	1127951949	x	9	x			x		
68	1127951572	x	6	x			x		
69	1127921947	x	7	x			x		
70	1127921945							x	
71	1127916930	x	9	x			x		
72	1127916928	x	10	x			x		
73	1127913361	x	10	x	estructura	him	x		
74	1127349435	x	10	x			x		
75	1127655170	x	9	x	estructura	him	x		
76	1127063033	x	9	x			x		
77	1127618447	x	8	x			x		
78	1127951572	x	9	x	numero	agenesia	x		
79	1127360766	x	10	x			x		
80	1127360767	x	10	x			x		
81	1127356196	x	9	x	estructura	fluorosis	x		
82	1127356860	x	7	x			x		
83	1127359653	x	6	x			x		
84	1127360343	x	9	x					
85	1127354355							x	
86	1127355816	x	8	x			x		
87	1127356115	x	6	x	estructura	him	x		
88	1127355371	x	8	x	estructura	him	x		
89	1127353018	x	9	x			x		
90	1127352303	x	8	x			x		
91	1127351935	x	9	x	estructura	him	x		x
92	1127348872	x	9	x	estructura	fluorosis	x		
93	1127348046	x	9	x			x		
94	1127344876	x	11	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x		
95	1127166296	x	6	x			x		
96	1127166295	x	6	x			x		
97	1127066976	x	9	x	estructura	him	x		



98	1127066975	x		5		x				x	
99	1127065421		x	8		x				x	
100	1127061712		x	3		x				x	
101	1127060284		x	4		x				x	
102	1127060245		x	12		x				x	x
103	1127060082	x		5		x				x	
104	1127059829		x	4		x				x	
105	1127059543		x	5	x		estructura	him		x	
106	1127059252	x		4	x		estructura	him		x	
107	1127058907		x	4	x		forma	Geminacion		x	
108	1127058812	x		6		x				x	
109	1127058467		x	6	x		estructura	him		x	
110	1127058028	x		5		x				x	
111	1127057627		x	6		x				x	
112	1127057133		x	5		x				x	
113	1127056711	x		8	x		estructura	flurosis		x	
114	1127056652	x		9	x		estructura	flurosis		x	
115	1127056494		x	8		x				x	
116	1127056290		x	5		x				x	
117	1127056029		x	7		x				x	
118	1127055175										x
119	1127054569										x
120	1127054375		x	9	x		estructura	hipomineralizacion		x	
121	1127053778	x		7		x				x	
122	1127053916	x		7			color	hipomaduracion		x	
123	1127053670		x	7		x				x	
124	1127053517		x	5		x				x	
125	1127053322	x		7		x				x	
126	1127653182		x	7		x				x	
127	1127052484	x		8		x				x	x
128	1127052350	x		7		x				x	
129	1127051958		x	10		x				x	
130	1127052060		x	14		x				x	
131	1127051561		x	8		x				x	x
132	1127050859		x	8		x				x	
133	1127050801		x	9		x				x	
134	1127050526		x	9		x				x	
135	1127050122		x	9		x				x	
136	1127049040	x		9	x		estructura	him		x	
137	1127048455		x	9		x				x	
138	1127048164	x		10		x				x	
139	1127047854	x		11	x		estructura	flourosis		x	
140	1127047512	x		10	x		estructura	flouriosis		x	
141	1127047318	x		12	x		estructura	him		x	
142	1127045940		x	13	x		color	hipoplasia del esmalte		x	
143	1126908799		x	10		x				x	
144	1126908693		x	10		x				x	
145	1126906562	x		8		x				x	
146	1126423290		x	10	x		estructura	fluorosis		x	
147	1126423268		x	7		x				x	
148	1126422658		x	10		x				x	
149	1126126290	x		7		x				x	
150	1124997114	x		12	x		estructura	fluorosis		x	

151	1115858897	x		7		x				x			
152	1115850395	x		15	x		estructura	him		x			
153	1112627573		x	8		x				x			
154	1112627574		x	7		x				x			
155	1109671438		x	9		x				x			
156	1102717946	x		11		x				x			
157	1101598688	x		6		x				x			
158	1100222622		x	4		x				x			
159	1092541258		x	10	x		estructura	him		x			
160	1098075993	x		8	x		estructura	him		x			
161	1097192659		x	9		x				x			
162	1097121160	x		6		x				x			
163	1097114436	x		7	x		numero	agenesia		x			
164	1097114435	x		7	x		estructura	him		x			
165	1097099438		x	11		x				x			
166	1096952785		x	4		x				x			
167	1096806534		x	9							x		
168	1096754554	x		7		x				x			
169	1095693876										x		x
170	1095521177	x		7		x				x			
171	1095315021	x		6		x				x			
172	1094642178		x	7	x		estructura	him		x			
173	1094459891		x	9	x		estructura	fluorosis		x			
174	1094447631	x		7		x				x			
175	1094447972		x	5		x				x			
176	1094447735		x	6	x		estructura	him		x			
177	1094447708	x		7		x				x			
178	1094447661										x		
179	1094447501	x		8	x		estructura	him		x			
180	1094447407		x	9	x		estructura	him		x			
181	1094426957										x		
182	1094349920		x	5		x				x			
183	1094349457	x		8		x				x			
184	1094348476		x	6		x				x			
185	1094346702	x		7			estructura	him e hipoplasia		x			
186	1094278419		x	4		x				x			
187	1094277471		x	4		x				x			
188	1094270407	x		8		x				x			
189	1094223751		x	5		x				x			
190	1094233457	x		6		x				x			
191	1094223363		x	6	x		estructura	him		x			
192	1094229831	x		6	x		estructura	fluorosis		x			
193	1094222702	x		7		x				x			
194	1094222605	x		7	x		estructura	fluorosis e hipoplasia		x			
195	1094222492	x		8	x		estructura	him		x			
196	1094222462		x	8		x				x			
197	1094222385	x		8	x		estructura	him		x			
198	1094222173										x		
199	1094222136	x		9	x		estructura	him		x			
200	1094222130	x		9	x		estructura	hipoplasia del esmalte		x			
201	1094221390	x		11		x				x			
202	1094165239		x	7	x		estructura	him		x			

203	1094164282	x	9	x	estructura	him	x		
204	1094061296		4				x		
205	1094061294	x	4				x		
206	1098061051							x	x
207	1094061040		5	x	estructura	him	x		
208	1094060926	x	6				x		
209	1094060608							x	
210	1094060423		6	x	tamaño y forma	macrodoncia y fusion	x		
211	1094060217							x	
212	1094060025							x	
213	1094059947		5				x		
214	1094059782	x	6				x		
215	1094059227	x	6				x		
216	1094059186							x	
217	1094059017							x	
218	1094058920		7				x		
219	1094058773		7	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x		
220	1094058510		7				x		
221	1094058426	x	9				x		
222	1094058333	x	6				x		
223	1094058127	x	7				x		
224	1094058033	x	8				x		
225	1094058032	x	7				x		
226	1094058028		7	x	numero	supernumerario	x		
227	1094058012		7	x	estructura	fluorosis	x		
228	1093753752	x	11				x		
229	1094053850		9	x	estructura	him	x		
230	1094054322	x	9	x	estructura	him	x		
231	1094054399	x	10				x		
232	1094054442	x	9				x		
233	1094054521							x	x
234	1094054904		9	x	estructura	him	x		
235	1094055056		9				x		
236	1094055200	x	8				x		
237	1094055215	x	9	x	estructura	fluorosis	x		
238	1094055249	x	9				x		
239	1094055305		8				x		
240	1094055439		9				x		
241	1094055544		8	x	estructura	him	x		
242	1094055632		9				x		
243	1094055718	x	10				x		
244	1094055794	x	8				x		
245	1094055825	x	8				x		
246	1094056027							x	
247	1094056176		8				x		
248	1094056387	x	8	x	estructura	him	x		
249	1094056394		8	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x		
250	1094056432	x	8				x		
251	1094056461	x	8				x		
252	1094056750		8	x	estructura	him	x		
253	1094056823	x	7				x		

254	1094056936		x	8		x			x	
255	1094057037	x		7		x			x	
256	1094057096	x		7		x			x	
257	1094057112		x	8		x			x	
258	1094057268		x	8	x		estructura	hipoplasia del esmalte	x	
259	1094057345	x		7		x			x	
260	1094057372									x
261	1094057430		x	8		x			x	
262	1094057576		x	8	x		estructura	flurosis	x	
263	1094057646	x		7	x		estructura	him	x	
264	1094057733	x		7		x			x	
265	1094057759		x	7		x			x	
266	1094057833	x		7		x			x	
267	1094057862	x		7		x			x	
268	1094057975	x		7		x			x	
269	1094050798	x		6		x			x	
270	1094051497		x	11		x			x	
271	1094051799		x	10		x			x	
272	1094052563		x	10		x			x	x
273	1094052631									x
274	1094052843	x		10		x			x	
275	1094053301		x	10		x			x	
276	1094053453		x	9	x		estructura	fluorosis	x	
277	1094053560	x		9		x			x	
278	1094053561	x		9		x			x	
279	1094053632	x		8		x			x	
280	1094053724	x		9		x			x	
281	1093916686		x	6		x			x	
282	1093975113	x		11		x			x	
283	1094046591		x	13		x			x	
284	1094049849		x	12		x			x	
285	1093757629									x
286	1093761002	x		8		x			x	
287	1093761626		x	8		x			x	
288	1093765081	x		8	x		estructura	flurosis	x	
289	1093766624	x		8		x			x	x
290	1093767143	x		7		x			x	
291	1093767144	x		7		x			x	
292	1093767680		x	8		x			x	x
293	1093768248		x	8		x			x	
294	1093768378		x	8	x		numero	agenesia	x	x
295	1093769026		x	7		x			x	
296	1093771374	x		6	x		estructura	flurosis	x	
297	1093771841	x		6	x		estructura	him	x	
298	1093771892	x		7	x		estructura	him	x	
299	1093772808		x	6		x			x	
300	1093776031									x
301	1093776544	x		6	x		estructura	him	x	
302	1093777590		x	5		x			x	
303	1093778014		x	6		x			x	
304	1093779065	x		6		x			x	
305	1093779351	x		8		x			x	
306	1093779463	x		7		x			x	

307	1093779532	x	6	x			x		
308	1093779595	x	5	x			x		
309	1093783609							x	
310	1093784162	x	5	x	forma	dientes neonatales	x		
311	1093784920		x	4	x		x		
312	1093786870							x	
313	1093788151	x	4	x			x		
314	1093788634		x	4	x		x		
315	1093790103	x	5	x			x		
316	1093792169							x	x
317	1093799594		x	8	x		x		
318	1093796115	x	9	x			x		
319	1093801307	x	6	x			x		
320	1093886485		x	4	x	estructura	flurosis	x	
321	1093887474		x	8	x	estructura	him	x	x
322	1093915635								x
323	1093604096	x	5	x			x		
324	1093604262		x	6	x		x		
325	1093604369	x	6		forma	taurodontismo	x		
326	1093604413		x	6	x		x		
327	1093604476	x	9	x	estructura	him	x		
328	1093604619	x	5	x	estructura	him	x		
329	1093604517		x	9	x	tamaño	macrodoncia	x	
330	1093604953		x	5	x		x		
331	1093605286	x	4	x			x		
332	1093605307	x	5	x			x		
333	1093605344		x	5	x		x		
334	1093606278	x	4	x			x		
335	1093746509		x	12	x		x		
336	1093751514		x	11	x	estructura	flurosis	x	
337	1093752378		x	11	x		x		
338	1093752686		x	11	x		x		
339	1093753242		x	10	x		x		
340	1093756372		x	10	x		x		x
341	1093599486	x	9	x			x		
342	1093599749							x	
343	1093600066		x	8	x		x		
344	1093600095	x	8	x			x		
345	1093600437							x	
346	1093600497							x	
347	1093600819		x	9	x	estructura	flurosis	x	
348	1093601848	x	8	x			x		
349	1093601893	x	7	x			x		
350	1093602058	x	7	x			x		
351	1093602090	x	7	x			x		
352	1093602251		x	7	x	estructura	him	x	
353	1093602333		x	7	x		x		
354	1093602438		x	7	x	estructura	him	x	
355	1093602490		x	7	x		x		
356	1093602511	x	7	x			x		
357	1093602565		x	7	x		x		
358	1093602744		x	7	x		x		
359	1093602753		x	7	x		x		
360	1093602937		x	7	x		x		

361	1093603049		x	7	x		hipoplasia del esmalte	x	
362	1093603061	x		6		estructura		x	x
363	1093603202	x		7				x	
364	1093603299		x	7	x	estructura	him	x	
365	1093603623	x		6				x	
366	1093603733	x		6				x	
367	1093604009	x		6				x	
368	1093595400								x
369	1093595523		x	11				x	
370	1093596021								x
371	1093596212	x		11	x	estructura	flurosis	x	
372	1093596307	x		11	x	estructura	him	x	
373	1093598568	x		10				x	
374	1093598944		x	11	x	numero	agenesia	x	
375	1093597645								x
376	1093597656	x		10				x	
377	1093597684		x	9	x	numero	supernumerario	x	x
378	1093597754								x
379	1093598372	x		10	x	estructura	him	x	
380	1093598020	x		10				x	
381	1093597684		x	10	x	numero y estructura	supernumerario e him	x	
382	1093598080	x		10				x	
383	1093598244		x	10	x	estructura	flurosis	x	
384	1093598377	x		9				x	
385	1093598541	x		7				x	
386	1093597282	x		10				x	
387	1093598771	x		8	x	estructura	hipomineralizacion	x	
388	1093598980		x	10				x	
389	1093599188								x
390	1093590925	x		13	x	estructura	flurosis	x	
391	1093592963	x		12				x	
392	1093593721		x	12				x	
393	1093594265								x
394	1093301711	x		9				x	
395	1093301875		x	9				x	
396	1093301902	x		10				x	
397	1093301950	x		9				x	
398	1093301958		x	10				x	
399	1093302009		x	9				x	
400	1093302028		x	9				x	
401	1093302293		x	9				x	
402	1093302345	x		9	x	estructura	him	x	
403	1093302346	x		8				x	
404	1093302438		x	8				x	
405	1093302652	x		9				x	
406	1093302758		x	9				x	
407	1093302802		x	8				x	
408	1093302817	x		8				x	
409	1093303063		x	8	x	estructura	him	x	
410	1093303183		x	8	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	
411	1093303509	x		8				x	
412	1093303980	x		7				x	

413	1093304012	x		7		x				x		
414	1093304514		x	8	x		estructura	him		x		
415	1093304515		x	7		x				x		
416	1093304552	x		7		x				x		
417	1093305275		x	7	x		estructura	hipoplasia del esmalte		x		
418	1093305341		x	7		x				x		
419	1093305405										x	x
420	1093305464	x		6		x				x		
421	1093305504		x	6	x		estructura	him		x		
422	1093305539		x	6		x				x		
423	1093305563	x		6	x		estructura	him		x		
424	1093305735		x	6	x		estructura	hipoplasia del esmalte		x		
425	1093305927		x	6		x				x		
426	1093306702	x		5	x		estructura	him		x		
427	1093307100	x		4		x				x		
428	1093307263	x		5	x		estructura	him		x		
429	1093307582	x		4		x				x		
430	1093395893		x	11	x		estructura	him		x		
431	1093297940		x	11		x				x		
432	1093298024		x	11		x				x		
433	1093298613		x	11		x				x		
434	1093299003		x	11		x				x		
435	1093299444	x		11		x				x		
436	1093299636		x	10		x				x		
437	1093299907		x	9	x		estructura	him		x		
438	1093299977		x	10		x				x		
439	1993300465		x	10		x				x		
440	1093300660	x		10		x				x		
441	1093301027		x	9		x				x		
442	1093301333		x	9		x				x		
443	1093301431	x		10		x				x		
444	1093301551		x	10		x				x		
445	1093601986		x	8		x				x		
446	1093037569	x		4	x		estructura	him		x		
447	1093292468	x		15		x				x		
448	1093293188		x	14		x				x		
449	1093295702		x	13		x				x		
450	1093296056		x	13		x				x		
451	1093296534	x		12	x		estructura	him		x		
452	1093296734	x		13		x				x		
453	1092950400	x		7		x				x		
454	1092950408		x	8		x				x		
455	1092950525	x		7		x				x		
456	1092950812		x	7	x		estructura	flurosis		x		
457	1092951013	x		7	x		estructura	flurosis		x		
458	1092951109	x		7		x						
459	1092951114										x	
460	1092951375	x		7		x				x		
461	1092951430	x		7		x				x		
462	1092951508		x	7	x		estructura	him		x		
463	1092951543	x		7		x				x		
464	1092951695		x	6		x				x		x

469	1092952525	x	7	x			x	
470	1092952618							x
471	1092952633	x	7	x	tamaño	macrodoncia	x	
472	1092952701	x	7	x	estructura	him	x	
473	1092952777							x
474	1092453494	x	6	x			x	
475	1092953604	x	6	x			x	
476	1092953618	x	6	x			x	
477	1092953680	x	6	x			x	
478	1092953732	x	7	x			x	
479	1092953842	x	6	x			x	
480	1092953902	x	6	x	estructura	him	x	
481	1092953967	x	6	x			x	
482	1092958155	x	4	x			x	
483	1092954076	x	6	x			x	
484	1092954126	x	8	x			x	
485	1092954147	x	6	x			x	
486	1092954392	x	6	x			x	
487	1092954513	x	5	x			x	
488	1092954560	x	6	x			x	
489	1092954579	x	6	x	estructura	flurosis	x	
490	1092954863	x	6	x			x	
491	1092954919	x	5	x			x	
492	1092955162	x	5	x			x	
493	1092955336	x	5	x			x	
494	1092956027	x	5	x	estructura	him	x	
495	1092956030	x	5	x			x	x
496	1092956168	x	5	x			x	
497	1092956242	x	5	x			x	
498	1092956575	x	5	x			x	
499	1092956741	x	5	x	forma	fusion	x	
500	1092956878	x	6	x			x	
501	1092956973	x	5	x			x	
502	1092957209	x	10	x	estructura	him	x	
503	1092957456	x	4	x	estructura	him	x	
504	1092957468	x	7	x			x	
505	1092945835	x	9	x			x	
506	1092946204	x	8	x			x	
507	1092946384	x	9	x			x	
508	1092946445	x	8	x			x	
509	1092946620	x	9	x	estructura	him	x	
510	1092947019	x	9	x	estructura	him	x	x
511	1092537861	x	8	x	estructura	flurosis	x	
512	1092947070	x	9	x			x	
513	1092947292	x	8	x	numero	super numerario	x	
514	1092947373	x	9	x	estructura	him	x	
515	1092947436	x	9	x	estructura	him	x	
516	1092947521	x	9	x	estructura	him	x	
517	1092947679	x	8	x			x	
518	1092947796	x	8	x			x	
519	1092947944							x
520	1092948037	x	9	x	estructura	him	x	
521	1092948103	x	8	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	



522	1092948322	x	6	x	estructura	hipoplasia del esmlate	x	
523	1092948375		x	8			x	
524	1092948544	x		8			x	
525	1092948755							x
526	1092949003		x	8	x	estructura	him	x
527	1092949360		x	7			x	
528	1092949439		x	8			x	
529	1092949503	x		7			x	
530	1092949535		x	8	x	estructura	him	x
531	1092949588		x	8			x	
532	1092949650	x		8	x	estructura	him	x
533	1092949923		x	8			x	
534	1092950196		x	7	x	estructura	him	x
535	1092672063		x	8			x	
536	1092943337	x		10			x	
537	1092943368	x		11			x	
538	1092943994							x
539	1092944168	x		10	x	estructura	flurosis	x
540	1092944566	x		9			x	
541	1092944568	x		10			x	
542	1092944708							x
543	1092944722	x		9			x	x
544	1092944990		x	9	x	estructura	him	x
545	1092945222		x	9	x	estructura	flurosis	x
546	1092945466		x	10			x	
547	1092945503	x		9			x	
548	1092945567		x	9			x	
549	1092536786		x	9			x	
550	1092536849		x	9			x	
551	1092537283	x		9	x	estructura	flurosis	x
552	1092537341	x		9	x	estructura	him	x
553	1092537465	x		9			x	
554	1092537851							x
555	1092537913	x		8			x	
556	1092537942	x		9			x	
557	1092538057		x	8			x	
558	1092538518	x		8	x	estructura	him	x
559	1092538709		x	8			x	
560	1092538201	x		8			x	
561	1092538342		x	9			x	
562	1092538554	x		8			x	
563	1092538561		x	8	x	estructura	him	x
564	1092538606	x		8	x	estructura	him	x
565	1092536893		x	9			x	
566	1092538793	x		8			x	
567	1092534081	x		7	x	numero	supernumerario	x
568	1092539741		x	7	x	estructura	hipoplasia	x
569	1092539775	x		8			x	
570	1092540018		x	7	x	estructura	him	x
570	1092540018		x	7	x	estructura	him	x
571	1092540048		x	7	x	estructura	him	x
572	1092540345		x	6			x	
573	1092540449	x		8			x	

574	1092541226	x		6		x				x		
575	1092541258		x	6		x				x		
576	1092541703		x	5	x		numero	supernumerario		x		
577	1092541758		x	5		x				x		
578	1092541808		x	5		x				x		
579	1092541914		x	5		x				x		
580	1092543556		x	4	x		estructura	him		x		
581	1092543541		x	4		x				x		
582	1092532934										x	
583	1092533323	x		11		x				x		
584	1092534014	x		3		x				x		
585	1092534790	x		11		x				x		
586	1092532357	x		12		x				x		
587	1092535463		x	11		x				x		
588	1092535571	x		10		x				x		
589	1092535798										x	x
590	1092535932	x		10		x				x		
591	1092349778		x	10		x				x		
592	1092350533		x	9		x				x		
593	1092350857	x		9	x		estructura	hipoplasia del esmalte		x		
594	1092351048		x	8		x				x		
595	1092351129		x	9		x				x		
596	1092351726		x	8	x		estructura	hipoplasia del esmalte		x		
597	1092351951		x	9	x		estructura	flurosis		x		
598	1092352260		x	8		x				x		
599	1092352362	x		8		x				x		
600	1092352611		x	8		x				x		
601	1092353469	x		8		x				x		
602	1092353655	x		8		x				x		
603	1092354180		x	7		x				x		
604	1092354412		x	7		x				x		
605	1092355611	x		6		x				x		
606	1092355935	x		6		x				x		x
607	1092349113		x	9		x				x		
608	1092356246		x	6		x				x		
609	1092357094	x		6		x				x		
610	1092359281	x		5		x				x		
611	1092360365		x	7	x		estructura	him		x		
612	1092360423	x		6		x				x		
613	1092360566		x	4		x				x		
614	1092361552	x		4		x				x		
615	1092386358		x	10		x				x		
616	1092388447		x	6	x		estructura	hipoplasia del esmalte		x		
617	1092388813		x	4		x				x		
618	1092388781	x		10	x		estructura	him		x		x
619	1092391670										x	
620	1092526395	x		15	x		estructura	flurosis		x		
621	1092527961	x		13	x		estructura	flurosis, him, erosion dental		x		
622	1092528068	x		13		x				x		
623	1092000708	x		3	x		estructura	him		x		

624	1091998561	x	4	x				x	
625	1091998226	x	4	x	estructura	flurosis		x	
626	1091997982	x	4					x	
627	1091997915	x	6					x	
628	1091997778	x	4					x	
629	1091997668	x	4					x	
630	1092132860	x	12	x	estructura	hipoplasia del esmalte		x	
631	1092053772								x
632	1092013213	x	11	x	estructura	flurosis		x	
633	1092002370	x	3					x	
634	1092001534	x	5					x	
635	1092001532	x	7					x	
636	1091992946	x	4					x	
637	1092155893	x	4					x	x
638	1092537423	x	9					x	
639	1092255698	x	9	x	estructura	him		x	
640	1092255964	x	7					x	
641	1092256002	x	7	x	estructura	him		x	
642	1092339263	x	13	x	estructura	hipoplasia del esmalte		x	
643	1092339433	x	13					x	
644	1092342352	x	11					x	
645	1092342544	x	11					x	
646	1092342932	x	11					x	
647	1092343851	x	11	x	estructura	hipoplasia del esmalte		x	
648	1092345280	x	11					x	
649	1092347050	x	10					x	
650	1092348264	x	9					x	
651	1091985923	x	7					x	
652	1091985824	x	7					x	
653	1091985734	x	7					x	
654	1091986321	x	7					x	
655	1091986465	x	7	x	estructura	him		x	
656	1091986512	x	7					x	
657	1091986739	x	7					x	
658	1091986746	x	6					x	
659	1091989838	x	6					x	
660	1091990038	x	6					x	
661	1091989853	x	6					x	
662	1091989172								x
663	1091989701	x	6					x	
664	1091989713	x	9					x	
665	1091988915	x	8					x	
666	1091989407	x	6					x	
667	1091987973	x	6					x	
668	1091987995	x	7					x	
669	1091988213	x	7					x	
670	1091988221	x	6	x	numero	supernumerario		x	
671	1091988257	x	6					x	
672	1091988394	x	6					x	
673	1091988418	x	6					x	
674	1091988850	x	7	x	estructura	him		x	

675	1091989066	x		6	x		estructura	him	x	
676	1091989259		x	6		x			x	
677	1091990348		x	6	x		estructura	flurosis	x	
678	1091987126	x		7		x			x	
679	1091987357	x		7		x			x	
680	1091987387		x	7	x		estructura	him	x	
681	1091987946		x	7		x			x	
682	1091990415		x	6		x			x	
683	1091990633	x		6	x		estructura	hipoplasia del esmalte	x	
684	1091990767		x	5	x		estructura	hipoplasia del esmlate	x	
685	1091990849		x	5		x			x	
686	1091991319		x	5		x			x	
687	1091991553	x		5	x		estructura	him	x	
688	1091991615		x	5		x			x	
689	1091991755									x
690	1091992123		x	5	x		estructura	him	x	
691	1091992394	x		5		x			x	
692	1091992518	x		5	x		estructura	him	x	
693	1091992695		x	6		x			x	
694	1091992962	x		5		x			x	
695	1091993127									x
696	1091993138	x		5		x			x	
697	1091993190	x		5		x			x	
698	1091993436	x		5		x			x	
699	1091993485		x	4		x			x	
700	1091993497		x	5	x		estructura	flurosis	x	
701	1091993857		x	5		x			x	
702	1091994236	x		5		x				
703	1091995354	x		4		x			x	
704	1091995712	x		4		x			x	
705	1091996070	x		4		x			x	
706	1091996962									x
707	1091981605		x	8		x			x	
708	1091981632									x
709	1091981727	x		8		x			x	
710	1091981727									x
711	1091981795		x	9		x			x	
712	1091982086		x	8		x			x	
713	1091982203		x	8		x			x	x
714	1091982269		x	8		x			x	
715	1091982448		x	8	x		estructura	him	x	
716	1091982516		x	8	x		estructura	flurosis	x	
717	1091982579									x
718	1091982650		x	9		x			x	
719	1091982709									x
720	1091982565	x		8		x			x	
721	1091984354		x	8		x			x	
722	1091983751		x	8		x			x	
723	1091983837									x
724	1091983865		x	7		x			x	

725	1091983960	x	7	x			x
726	1091983977	x	7	x			x
727	1091984164	x	8	x	estructura	him	x
728	1091984180	x	7	x	estructura	him	x
729	1091984201	x	7	x			x
730	1091984379	x	8	x			x
731	1091984490	x	7	x			x
732	1091984565	x	8	x			x
733	1091984646	x	7	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x
734	1091984762	x	7	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x
735	1091984803	x	7	x			x
736	1091984976	x	7	x			x
737	1091985032	x	7	x			x
738	1091985285	x	8	x			x
739	1091985623	x	7	x			x
740	1091985331	x	7	x			x
741	1091985505	x	6	x			x
742	1091985633	x	7	x			x
743	1091985266	x	7	x			x
744	1091978123	x	10	x			x
745	1091978205	x	9	x			x
746	1091978518	x	9	x			x
747	1091978717	x	9	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x
748	1091979099	x	9	x			x
749	1091979355	x	9	x			x
750	1091979636	x	9	x			x
751	1091980033	x	9	x			x
752	1091980235	x	9	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x
753	1091980317	x	9	x			x
754	1091980604	x	9	x			x
755	1091980606	x	8	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x
756	1091980873	x	10	x			x
757	1091981164	x	9	x			x
758	1091981250	x	9	x	estructura	him	x
759	1091981237	x	4	x			x
760	1091981249	x	9	x			x
761	1091981292	x	8	x			x
762	1091974322						x
763	1091974328	x	10	x	estructura	him	x
764	1091975284	x	11	x			x
765	1091975605	x	10	x	estructura	him	x
766	1091975669	x	10	x			x
767	1091975977	x	10	x	estructura	him	x
768	1091976220	x	10	x			x
769	1091976729	x	8	x			x
770	1091977040	x	10	x	numero y estructura	supernumerario y him	x
771	1091977526	x	10	x			x

772	1091977643	x	10	x			x		
773	1091977196	x	10	x			x		
774	1091973836	x	11	x			x		x
775	1091972477							x	
776	1091970255		x	12	x		x		
777	1091970199	x		12	x		x		
778	1091968588	x		14	x		x		
779	1091967468	x		6	x		x		
780	1091963029		x	7	x	tamaño	macrodoncia	x	
781	1091919444		x	4	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	
782	1091908308	x		8	x			x	
783	1091808562	x		5	x			x	
784	1091807180	x		8	x			x	
785	1091807082	x		8	x	estructura	flurosis	x	
786	1091805492								x
787	1091803602		x	14	x			x	x
788	1091772376	x		9	x	estructura	him	x	
789	1091521177	x		7	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	
790	1091988121		x	7	x			x	x
791	1091369692		x	7	x			x	
792	1091368825		x	2	x			x	
793	1091367345	x		4	x			x	
794	1091366603		x	5	x			x	
795	1091366239	x		5	x			x	
796	1091365350		x	6	x			x	
797	1091365278	x		6	x			x	
798	1091365237		x	4	x			x	
799	1091365272		x	6	x			x	
800	1091365159		x	6	x			x	
801	1091365129		x	7	x	estructura	flurosis	x	
802	1091364862	x		6	x	estructura	him	x	
803	1091364860	x		6	x	estructura	flurosis	x	
804	1091364152		x	7	x			x	
805	1091364050		x	8	x	estructura	him	x	
806	1091363834	x		8	x			x	
807	1091363823	x		8	x	estructura	him	x	
808	1091363487		x	7	x			x	
809	1091363114	x		9	x			x	
810	1091362736		x	8	x			x	
811	1091362685		x	9	x			x	
812	1091362610	x		9	x			x	
813	1091362583	x		9	x	estructura	him	x	
814	1091362527	x		9	x			x	
815	1091362243		x	9	x			x	
816	1091361908	x		9	x			x	
817	1091361749	x		9	x			x	
818	1091361397		x	10	x			x	
819	1091361203	x		9	x	estructura	flurosis	x	x
820	1091361092	x		10	x			x	
821	1091361039	x		10	x			x	
822	1091360892	x		7	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	

823	1091360777	x	10	x	estructura	him	x	
824	1091360697	x	10	x	estructura	flurosis	x	
825	1091360316		x	11			x	
826	1091360967	x		10			x	
827	1091360937		x	10			x	
828	1091357779		x	12			x	
829	1091357156		x	12			x	
830	1091355060							x
831	1091353181	x		15			x	
832	1091221343		x	11			x	
833	1090606345		x	4			x	
834	1090539768	x		5			x	
835	1090532729		x	7			x	
836	1090532260							x
837	1090539504		x	5	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x
838	1090527784		x	6				x
839	1090524651		x	8				x
840	1090524409		x	8				x
841	1090523593	x		13	x	estructura	flurosis	x
842	1090449043		x	9	x	estructura	flurosis	x
843	1090451230		x	8				x
844	1090459671		x	9	x	numero	supernumerario	x
845	1090459921	x		8				x
846	1090460002		x	8				x
847	1090460730		x	8				x
848	1090462246	x		7				x
849	1090465470	x		10				x
850	1090467424	x		7				x
851	1090469383		x	7				x
852	1090469388		x	7				x
853	1090473490		x	7	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x
854	1090473759	x		7				x
855	1090485934	x		6				x
856	1090487033		x	6				x
857	1090491170		x	7	x	estructura	him	x
858	1090491862		x	10				x
859	1090497928	x		4				x
860	1090498933	x		8				x
861	1090403038	x		12				x
862	1094061514		x	4				x
863	1090420566		x	12				x
864	1090426897		x	10				x
865	1090430343		x	10	x	estructura	him	x
866	1090434720		x	9				x
867	1090436618		x	9				x
868	1090440259		x	9				x
869	1090440902							x
870	1090447099							x
871	1090447314							x
872	1090448368	x		8				x
873	1090448559	x		7	x	estructura	hipoplasia del esmalte	

874	1076505826	x	11	x			x	
875	1076727077	x	6	x	estructura	hipomineralizacion	x	
876	1081825911	x	5	x	estructura	him	x	
877	1082213111	x	5	x			x	
878	1083879452	x	12	x	estructura	flurosis	x	
879	1084060074	x	6	x			x	
880	1085827925	x	5	x			x	
881	1090177292	x	6	x			x	x
882	1090177591	x	5	x			x	
883	1090364063	x	7	x			x	
884	1090380966	x	14	x			x	
885	1090382001	x	13	x	estructura	flurosis	x	
886	1090391522	x	12	x			x	
887	1090394275	x	12	x			x	
888	1090396911	x	12	x			x	
889	1090400221	x	12	x	numero y estructur	supernumerario y him	x	
890	1030041152	x	11	x	tamaño	micrognatismo	x	
891	1030041262	x	10	x			x	
892	1030041514	x	6	x	estructura	flurosis	x	
893	1030041699	x	5	x			x	
894	1030060283	x	9	x			x	
895	1030060300	x	10	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	
896	1030060551	x	9	x			x	
897	1030060626							x
898	1030060736	x	7	x			x	
899	1030539168	x	12	x			x	
900	1030060172	x	10	x			x	
901	1030060282	x	11	x			x	
902	1031543332	x	8	x			x	
903	1035982654	x	6	x			x	
904	1041697628	x	7	x			x	
905	1050724316	x	10	x	estructura	flurosis	x	
906	1053000937	x	3	x			x	
907	1061362828	x	9	x	estructura	him	x	
908	1061749598	x	8	x			x	
909	1062877253	x	9	x			x	x
910	1062905645	x	14	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	
911	1062908843	x	9	x			x	
912	1064841052	x	5	x			x	
913	1067727694	x	4	x			x	
914	1005053780	x	16	x			x	
915	1005054127	x	13	x			x	
916	100662708	x	6	x			x	
917	1015485373	x	7	x	estructura	him	x	
918	1018514320	x	6	x			x	
919	1021928637	x	9	x			x	
920	1022924530	x	12	x	estructura	flurosis	x	
921	1026283614							x
922	1028498859	x	6	x			x	
923	1029402732	x	8	x			x	



924	1030040725	x	13	x	estructura	flurosis	x		
925	32920728	x	10		x		x		
926	33367191		x	11		x		x	
927	38024310097		x	7		x		x	
928	67621305		x	8		x		x	
929	101623554								x
930	102575259		x	11		x		x	
931	102626524	x		8		x		x	x
932	110239578		x	8		x		x	
933	1148213665	x		9		x		x	
934	147010245		x	5		x		x	
935	105959274		x	7		x		x	
936	1004804333		x	6		x		x	
937	1876717		x	8		x		x	
938	2010155	x		8		x		x	
939	2336444		x	10	x	estructura	him	x	
940	3107841		x	10		x		x	
941	33098065		x	11		x		x	
942	3519720		x	8		x		x	
943	3698677		x	8	x	estructura	flurosis	x	
944	3762987	x		7	x	estructura	him	x	
945	3839078		x	8		x		x	
946	4828875	x		7	x	estructura	him	x	
947	3698676		x	8	x	tamaño y estructura	macrodoncia y flurosis	x	x
948	5162938	x		7		x		x	
949	5225759	x		7		x		x	
950	5639456	x		6		x		x	
951	10317791		x	9		x		x	
952	15190217	x		10	x	estructura	him	x	
953	9182011		x	8		x		x	
954	8745063	x		2		x		x	
955	7150982							x	x
956	6351782							x	
957	6307275		x	4		x		x	
958	5724880	x		6		x		x	
959	30197387		x	14		x		x	
960	26702640	x		4	x	estructura	him	x	
961	21452025	x		4		x		x	
962	18882012	x		6		x		x	
963	16879295	x		5		x		x	
964	12760942	x		9		x		x	
965	11494194		x	5		x		x	
966	11023980		x	7		x		x	
967	3107990		x	13	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	
968	32061635		x	12	x	estructura	him	x	
969	32133071	x		12	x	numero	supernumerario	x	
970	32178881		x	11		x		x	
971	32194489		x	11	x	estructura	him	x	
972	32247464		x	11		x		x	
973	32520966		x	11		x		x	

974	32286963	x	11	x	estructura	flurosis	x		
975	32291972	x	12		x		x		
976	32609222		x	13			x		
977	32779840		x	11			x		
978	32811084		x	11	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	
979	32815066	x		10		x		x	
980	32825089	x		9		x		x	
981	2246		x	9		x		x	
982	2396		x	11		x		x	
983	2486		x	5		x		x	
984	2595		x	6	x	numero	supernumerario	x	
985	2691		x	6		x		x	
986	2771		x	9	x	numero y estructura	supernumerario e hipoplasia del esmalte	x	
987	1835	x		9		x		x	
988	1897	x		7	x	estructura	him	x	
989	1977		x	8		x		x	
990	2916		x	6		x		x	
991	3097		x	7		x		x	
992	3154		x	5		x		x	
993	3163	x		8		x		x	x
994	4353	x		9		x		x	
995	4065		x	5		x		x	
996	3915	x		7		x		x	
997	3880								x
998	3811	x		6		x		x	
999	3770	x		4		x		x	
1000	3509		x	9		x		x	
1001	3206		x	10	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	
1002	3084684	x		8		x		x	
1003	3371512		x	8		x		x	
1004	1029401314	x		9	x	estructura	flurosis	x	
1005	7754		x	6		x		x	
1006	6527	x		9	x	estructura	him	x	
1007	5689		x	9		x		x	
1008	4719	x		11		x		x	
1009	4662		x	8		x		x	
1010	4495		x	9		x		x	
1011	3012881	x		6		x		x	
1012	10569		x	9	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x	
1013	39264	x		6		x		x	
1014	620759	x		8		x		x	
1015	93460	x		5		x		x	
1016	338131		x	8		x		x	
1017	442012	x		7		x		x	
1018	520363		x	10		x		x	
1019	543740	x		10		x		x	

1020	977589	x	8	x			x		
1021	1012346463	x	12	x	estructura	him	x		
1022	1914978	x	6	x			x		
1023	1195214517	x	5	x			x		
1024	1127058909	x	4	x			x		
1025	1127087474	x	6	x	estructura	hipoplasia del esmalte	x		
1026	1127354906	x	8	x			x		
1027	1148214259	x	6	x			x		
1028	1192130	x	10	x			x		
1029	14974960							x	x
1030	1821	x	9	x			x		
1031	1721	x	10	x			x		
1032	1687							x	
1033	1786							x	
1034	1565	x	9	x			x		
1035	1559	x	9	x			x		
1036	1362	x	5	x			x		
1037	1346	x	10	x			x		
1038	1335							x	
1039	1313	x	10	x			x		
1040	1287	x	6	x			x		
1041	1280	x	10	x			x		
1042	1210	x	8	x			x		
1043	1190	x	6	x	estructura	hipoplasia en el esmalte	x		
1044	1168	x	3	x			x		
1045	1102	x	11	x			x		
1046	1085	x	7	x			x		
1047	1072							x	
1048	1048	x	7	x	estructura	him	x		
1049	1030	x	7	x			x		
1050	1020	x	8	x			x		
1051	1015	x	5	x			x		
1052	1000	x	4	x			x		
1053	999	x	7	x	estructura	him	x		
1054	972	x	11	x			x		
1055	949							x	
1056	950	x	9	x			x		
1057	897	x	7	x			x		
1058	923	x	6	x	estructura	flurosis	x		
1059	949							x	
1060	847	x	7	x			x		
1061	737	x	5	x			x		
1062	758	x	9	x			x		x
1063	724	x	6	x			x		
1064	658	x	10	x			x		
1065	603	x	6	x			x		
1066	612							x	
1067	621	x	8	x			x		
1068	625	x	5	x			x		

1069	637	x		9	x		x	
1070	641		x	6	x		x	
1071	569		x	7	x		x	
1072	593	x		7	x		x	
1073	538		x	8	x		x	
1074	541	x		5	x		x	
1075	494		x	9	x		x	
1076	499		x	9	x		x	
1077	502		x	9	x		x	
1078	507		x	6	x		x	x
1079	514		x	9	x		x	
1080	466	x		5	x		x	
1081	471		x	6	x		x	
1082	480		x	8	x		x	
1083	456	x		9	x		x	
1084	463	x		9	x		x	
1085	448		x	6	x		x	
1086	450		x	7	x		x	
1087	453		x	8	x		x	
1088	394		x	8	x		x	
1089	411	x		11	x		x	

