

# PREVALENCIA DE ANOMALÍAS DENTALES EN PACIENTES DE 4 A 14 AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN LAS CLÍNICAS DE ODONTOPEDIATRÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE EN EL PERÍODO DE ENERO DE 2013 A JUNIO DE 2016

ÁNGELA MARÍA DUQUE BORRERO, O.D.<sup>1</sup>, CAROLINA RODRÍGUEZ MANJARRÉS, O.D.<sup>2</sup>,  
LIBIA SOTO LLANOS, O.D.<sup>3</sup>, FRANCIA ELENA TRIANA ESCOBAR, O.D.<sup>4</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** Las anomalías dentales son alteraciones que pueden ocurrir como consecuencia de factores hereditarios, ambientales, locales, sistémicos y por trauma, en los que se afecta la forma, número, tamaño, disposición y el grado de desarrollo de los dientes.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de anomalías dentales registradas en las historias clínicas de pacientes entre 4 y 14 años de edad atendidos en la consulta odontológica durante el periodo de 2013 a 2016 en la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle - Cali. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional descriptivo sobre 712 historias clínicas de pacientes en edades entre los 4 y 14 años edad. La revisión fue realizada por 4 evaluadores durante los meses de febrero – junio 2016. **Resultados:** De 749 historias clínicas revisadas se excluyeron 37 que no cumplían con los criterios de inclusión. Total de historias: 712, el 44.66% (315) pertenecían al género femenino y 55.34% (397) al masculino. Se identificaron 122 anomalías que representan el 17.13 % de la muestra estudiada. La anomalía de mayor frecuencia fue la hipoplasia del esmalte 21.3%, seguida de hipomineralización 13.11% y en tercer lugar los dientes supernumerarios 11.47%, la perla del esmalte con 1 solo caso (0.8%) fue la de menor incidencia. **Conclusión:** Aunque se encontró una prevalencia baja, el género masculino (59%) reportó la mayor incidencia. Las anomalías de estructura y tamaño fueron las de mayor y menor prevalencia respectivamente. Las variaciones metodológicas y las clasificaciones reportadas en la literatura permiten encontrar una amplia variación en su prevalencia.

**Palabras claves:** Anomalías dentales, Hipoplasia del esmalte, Dientes supernumerarios, Niños

## SUMMARY

**Introduction:** Dental anomalies are alterations that may occur as a result of hereditary, environmental, local, and systemic and trauma, which affects the shape, number, size, disposition and degree of development of teeth. **Objective:** Determine the prevalence of dental anomalies registered on the dental records of patients between 4 and 14 years old attended at the dental clinics during the 2013-2016 periods, in the school of dentistry at University of Valle – Cali.

**Methodology:** An observational descriptive study of 712 dental records of patients was conducted in aged 4 to 14 years old. The review was conducted by 4 evaluators during the months of February to May 2016.

**Results:** From 749 reviewed dental records were excluded 37, which did not meet the inclusion criteria. Total records: 712, the 44.66 % (315) were female and 55.34 % (397) male. 122 anomalies representing 17.13 % of the sample were identified. The most frequent abnormality was enamel hypoplasia 21.3 %, followed by hypo mineralization 13.11 %, and thirdly 11.47 % supernumerary teeth, enamel pearl with only 1 case was 0.8 % the lower in incidence. **Conclusion:** Although a low prevalence, male gender (59 %) reported the highest incidence. The structure and size anomalies were the highest and lowest prevalence respectively. The methodological variations and classifications reported in the literature allow finding a wide variation in prevalence.

**Key words:** Dental anomalies, Enamel hypoplasia, Supernumerary teeth, Children.

## INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentales son una variedad de desviaciones que pueden ocurrir como consecuencia de factores hereditarios, ambientales, locales, sistémicos y por trauma, en los que se afecta la forma, número, tamaño, disposición y el grado de desarrollo de los dientes. Los factores hereditarios responden a los cuatro tipos de herencia mendeliana, los cromosómicos es poco frecuente que existan condiciones con defectos

<sup>1</sup>Odontóloga Pediatra. Profesora Asistente. Escuela de Odontología. Universidad del Valle. Cali, Colombia

<sup>2</sup>Residente postgrado. Odontología Pediátrica y Ortopedia Maxilar. Escuela de Odontología. Universidad del Valle. Cali, Colombia

<sup>3</sup>Odontóloga Pediatra. Profesora Titular. Escuela de Odontología. Universidad del Valle. Cali, Colombia

<sup>4</sup>Odontóloga Pediatra. Profesora Auxiliar. Escuela de Odontología. Universidad del Valle. Cali, Colombia

específicos de este tipo que afecten los dientes y dentro de los factores ambientales se encuentran diferentes drogas, virus, bacterias, radiaciones y sustancias químicas<sup>1-3</sup>.

También una falta o aumento en el desarrollo de los tejidos del diente ocasiona algún tipo de anomalía dental. Factores locales como un trauma e ingesta de medicamentos como factor sistémico también se encuentran reportados en la literatura<sup>1-6</sup>.

**Odontogénesis y anomalías dentales:** La odontogénesis es el ciclo vital de formación de un diente hasta llegar a su maduración completa, que se desarrolla en seis etapas: iniciación, proliferación, histodiferenciación, morfodiferenciación, aposición y calcificación.

Durante la sexta y octava semana de vida intrauterina pueden ocurrir gran parte de éstas alteraciones dentales debido a que durante este período se produce la transformación de estructuras embrionarias importantes como lo son el saco, la papila y el órgano dentario, que a través del proceso de histodiferenciación darán lugar a la formación del esmalte, la dentina y el cemento<sup>3-7</sup>.

Se han utilizado múltiples clasificaciones para las anomalías dentales, aunque al final los investigadores coinciden en aceptar que así se clasifiquen de diferentes maneras, todas corresponden a las mismas patologías<sup>3</sup>. Para éste estudio, se empleó la siguiente clasificación<sup>3-5</sup> (Tabla 1):

**Anomalías de estructura:** Se presentan por la alteración durante la diferenciación histológica, la aposición y mineralización en el desarrollo dentario.

**Tabla 1**  
Clasificación de las anomalías dentales

CLASIFICACIÓN DE LAS ANOMALÍAS DENTALES	
Estructura	Amelogénesis imperfecta (incluye hipoplasias, hipocalcificación, hipomineralización) Dentinogénesis imperfecta Perla del esmalte Fluorosis
Forma	Geminación Fusión Dilaceración diente cónico
Tamaño	Microdoncia Macrodoncia
Número	Agnesia Dientes supernumerarios

Estos defectos a nivel del esmalte se pueden manifestar como hipoplasias, hipocalcificaciones o hipomaduración que corresponden a opacidades del esmalte demarcadas y difusas. Se pueden clasificar como alteraciones de origen ambiental o por defectos hereditarios o dependen también del agente etiológico que actúe. Algún trauma que desencadene una formación defectuosa de la matriz del esmalte puede producir una hipoplasia<sup>2-3</sup>. Este tipo de defectos del esmalte pueden deberse a factores locales, sistémicos y genéticos, las características clínicas son similares pero su diferencia radica en si se presenta en un solo diente (local) o si se presenta en todos los dientes o grupos de dientes que coinciden en el tiempo de formación (sistémica). Pueden presentarse tanto en la dentición temporal como permanente<sup>5-15</sup>.

La dentinogénesis imperfecta es un trastorno genético que afecta el colágeno de la dentina durante la embriogénesis y de manera particular durante la fase de diferenciación de los tejidos y la formación de la matriz orgánica<sup>2</sup>. Comprende un defecto de la matriz predentinaria, que trae como consecuencia una dentina circumpulpar, atubular, amorfa y sin organización; mientras la dentina periférica es normal al compararla con la circumpulpar ya descrita, rica en contenido orgánico, puesto que incluye calcificación interglobular<sup>5,16</sup>.

La literatura reporta la clasificación de Shields para la dentinogénesis imperfecta en tres grupos: tipo I asociada con osteogénesis imperfecta; tipo II es similar a la anterior pero la osteogénesis imperfecta es una entidad independiente y la tipo III presenta dientes con coronas en forma de concha con múltiples exposiciones pulpares<sup>16</sup>.

La formación de esmalte de forma esférica en la raíz de un diente corresponde a una perla del esmalte, generalmente se puede observar en los molares superiores (segundos o terceros), no presenta mayor complicación para su tratamiento, excepto en casos de enfermedad periodontal específicamente en la superficie radicular afectada donde se encuentre la perla del esmalte<sup>3,17</sup>.

Al defecto que ocurre en la formación del esmalte por altas concentraciones de flúor que se puede dar desde la gestación y a lo largo de los períodos de desarrollo del diente se le denomina fluorosis, es una afección

endémica, característica de zonas donde el suelo y las aguas de consumo tienen excesiva cantidad de fluoruros (2 mg o más por litro). La gravedad dependerá de la concentración de flúor ingerida en el período de la amelogenesis y la duración de la exposición, que se presentan como manchas opacas blanquecinas hasta color marrón y defectos en el esmalte. Durante los últimos años se ha registrado una mayor frecuencia de fluorosis dental, debido a la excesiva ingesta de fluoruros<sup>18-20</sup>. La prevalencia en zonas endémicas alcanza entre el 50-90%. En Colombia, Agudelo et al., determinaron en 2010 que la prevalencia más alta fue para el departamento de Antioquia (municipio de Yondó) 98% en escolares de 12 años; en otro estudio en 2003 en el departamento de Boyacá (Sogamoso) se reportó 97%, y concluyeron que la fluorosis dental ha sido investigada especialmente en algunas zonas del país y su prevalencia varía dependiendo de la zona geográfica estudiada<sup>19,21</sup>.

**Anomalías de forma:** Según la literatura las anomalías de doble formación tipo geminación y fusión tienen una incidencia de 0.5% y se presentan con mayor frecuencia en la dentición temporal<sup>22,23</sup>.

La geminación afecta por igual niños y niñas, corresponde a la división incompleta de la yema dental, que da como resultado la formación parcial o total de dos coronas con raíces divididas. Se puede presentar en dentición temporal y permanente. La incidencia es baja, oscila entre 0.5% al 1.6%, cifra similar a la fusión<sup>3,22</sup>.

Fusión dentaria es el término empleado para describir la unión de 2 o 3 gérmenes dentarios o dientes que no han terminado su desarrollo y que después de fusionarse completan su formación como un solo diente. Presenta una incidencia del 0.5%. En un estudio realizado en la India en el año 2005 se reportó una incidencia mayor de 1.5%. Ocurre con mayor frecuencia a nivel de los incisivos centrales y laterales principalmente en la dentición temporal y en el maxilar inferior<sup>3,23</sup>.

La dilaceración es un defecto que se presenta en la raíz, consiste en una curvatura de esta o en el área cervical del diente involucrado. Es el resultado de un trastorno de la vaina epitelial de Hertwig debido a una localización ectópica alrededor de la corona formada. Según la literatura, esta puede asociarse con algún tipo de trauma<sup>24</sup>.

Los dientes cónicos o en clavija tienen una mayor incidencia en la dentición permanente, siendo los incisivos laterales superiores los de mayor afectación. Pueden dar origen a diferentes alteraciones en la oclusión, longitud de arco, compromisos estéticos que podrían afectar la autoestima del paciente<sup>25</sup>.

**Anomalías de tamaño:** La microdoncia se caracteriza por presentar un diámetro mesodistal y cervico-incisal menor que el diámetro normal, al igual que la disminución en el tamaño de la raíz. Son dientes pequeños pero con forma completa. Puede presentarse en los dientes anteriores siendo el más frecuente el incisivo lateral<sup>26</sup>.

La macrodoncia se caracteriza porque el diámetro mesodistal y cervico-incisal de un diente rebasa los parámetros normales, su etiología es desconocida. Puede ser unilateral o generalizada según lo reportado en la literatura<sup>3,4,28</sup>.

**Alteraciones de número:** La agenesia corresponde a la ausencia congénita de dientes, se presenta con mayor frecuencia en el incisivo lateral superior, tercer molar y segundo premolar inferior. Es más frecuente en dientes permanentes del 2% al 9% y en temporales del 0.1% al 0.7%. En general cuando se encuentra alguna alteración asociada a síndromes, se puede determinar que tiene un factor genético y es importante analizar el grupo familiar. De acuerdo con el número de dientes ausentes, se clasifica en tres tipos: hipodoncia (la falta de uno a cinco dientes, excluyendo los terceros molares) oligodoncia (la falta de seis o más dientes, excluyendo los terceros molares) y anodoncia (la ausencia total de dientes)<sup>29-36</sup>.

Los dientes supernumerarios presentan una variabilidad en la morfología, ubicación y el tiempo de desarrollo<sup>37-43</sup>. Por lo general la causa de esta anomalía es la “duplicación” de la lámina dental que da lugar a la aparición de uno o varios órganos dentarios en una o más localizaciones anatómicas. El más común es el Mesiodens, ubicado en la línea media superior, seguido por los premolares<sup>35-43</sup>.

Un Mesiodens puede ocasionar una erupción ectópica y/o tardía de los incisivos centrales permanentes afectando así la oclusión, comprometiendo la estética y favoreciendo en algunas ocasiones la formación de quistes dentígeros. La prevalencia es de 0.15 a 0.8%, en



una proporción de 2:1 en hombres y mujeres. Aunque no se conoce con precisión su etiología, parece estar asociado con factores genéticos dados por los registros de la recurrencia familiar<sup>44-46</sup>.

El objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de anomalías dentales registradas en las historias clínicas de pacientes entre 4 y 14 años de edad atendidos en las clínicas de Odontopediatría durante el periodo de 2013 a 2016 en la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle -Cali.

## MATERIALES Y MÉTODOS

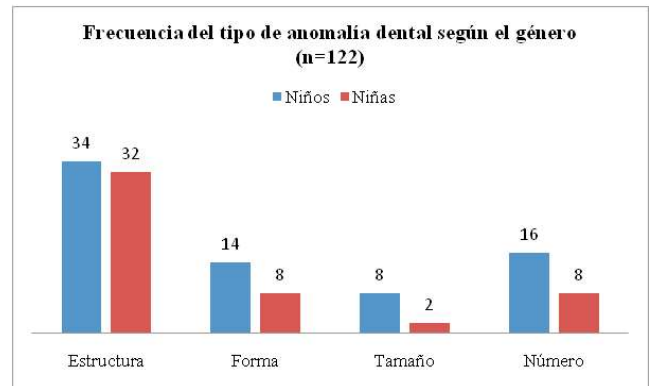
Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo y transversal, consistente en la revisión de 749 historias clínicas de niños y adolescentes en edades entre los 4 y 14 años que asistieron a las clínicas de Odontopediatría de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle en la ciudad de Cali, durante el periodo comprendido entre Enero de 2013 y Junio de 2016.

La revisión fue llevada a cabo por 4 investigadoras durante 5 meses, con previa autorización por parte de la Dirección de la Escuela de Odontología de la Universidad del Valle, para el acceso a esta información. Se excluyeron 37 historias clínicas que no cumplían con los criterios de inclusión, para un total de 712 historias en las cuales se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: diligenciamiento completo de la historia clínica incluyendo las ayudas diagnósticas pertinentes para un correcto diagnóstico y un rango de edad de 4 a 14 años de edad. Se empleó estadística descriptiva para determinar la prevalencia de las diferentes anomalías dentales encontradas en esta población.

## RESULTADOS

De las 712 historias clínicas revisadas, 397 (56%) eran de niños y 315 (44%) niñas en edades entre los 4 a 14 años. De éstas 122 registraron una o más anomalías dentales, correspondientes al 17.13% de la muestra estudiada, encontrándose una mayor frecuencia en el género masculino 59.01% (72 niños) y 40.99 % (50 niñas) género femenino (figura 1).

De acuerdo a los datos registrados, se encontró una prevalencia del 54% (66 registros encontrados) de anomalías dentales de estructura, 18% (22 registros



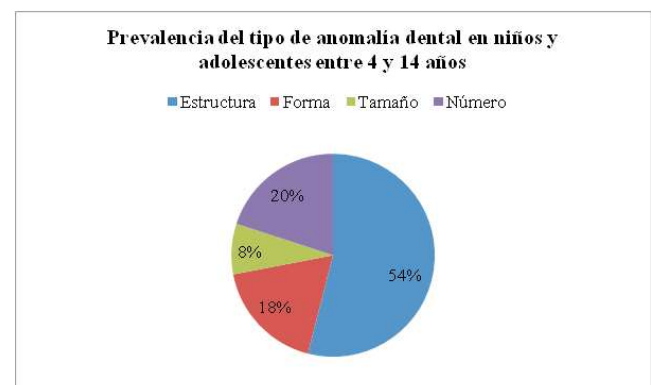
**Figura 1.** Frecuencia del tipo de anomalía dental según el género en niños y adolescentes entre 4 y 14 años de edad atendidos en el periodo de 2013 al 2016 en las clínicas de odontopediatría de la Universidad del Valle

encontrados) de anomalías dentales de forma, 20% (24 registros encontrados) de anomalías dentales de número y 8% (10 registros encontrados) de anomalías dentales de tamaño (figura 2).

Las tablas 2, 3, 4 y 5 presentan la distribución de las diferentes anomalías dentales reportadas en este estudio.

## DISCUSIÓN

Para establecer una prevalencia de las anomalías dentales, es importante tener en cuenta los estudios realizados en los diferentes grupos poblacionales para determinar las tendencias de los hallazgos encontrados.



**Figura 2.** Prevalencia del tipo de anomalía dental en niños y adolescentes entre 4 y 14 años de edad atendidos en el periodo de 2013 al 2016 en las clínicas de odontopediatría de la Universidad del Valle



**Tabla 2**  
Distribución de las anomalías dentales de estructura

Anomalia	Rango de edad (años)	Niño n (%)	Niña n (%)	Total n (%)
Hipoplasia	5-13	11 (32,35)	15 (46,88)	26 (39,39)
Hipocalcificación	4-9	7 (20,59)	3 (9,38)	10 (15,15)
Hipomineralización	4-11	9 (26,47)	7 (21,88)	16 (24,24)
Dentinogénesis	10-14	1 (2,94)	1 (3,13)	2 (3,03)
Perla del esmalte	11	0 (0)	1 (3,13)	1 (1,52)
Fluorosis	7-13	6 (17,65)	5 (15,63)	11 (16,67)
Total		34 (100)	32 (100)	66 (100)

En la revisión de 712 historias clínicas de pacientes de Odontopediatría en edades comprendidas entre los 4 y 14 años atendidos en el período de 2013 al 2016 se encontró una prevalencia de 17.13%, de los cuales el 54% correspondía a anomalías de estructura, 18% anomalías de forma, 20% de número y por último 8% anomalías de tamaño.

Respecto a la prevalencia encontrada en este estudio, datos similares han sido reportados en una población turca, su estudio se basó en 3043 niños turcos, de los cuales 166 presentaron algún tipo de anomalía (70 niños y 96 niñas), la anomalía más frecuente fue la hipodoncia del incisivo lateral<sup>47</sup>, seguido de la microdoncia a diferencia de nuestra prevalencia, donde el género masculino y las anomalías de estructura reportaron la mayor prevalencia.

En Colombia, Espinal et al., analizaron 428 radiografías en una población de 4 a 14 años, ellos reportaron hallazgos de algún tipo de anomalía dental en 272 radiografías (63,40%), 149 eran niños (34,73%) y 123 niñas (28,67%). Las anomalías dentales de estructura fueron las de mayor prevalencia, seguidas de anomalías de forma, número, tamaño y erupción<sup>6</sup>. De estos resultados podríamos decir que tanto la prevalencia como el rango de edad es similar al presente estudio. El género masculino reporto mayor presencia de anomalías, este dato igualmente concuerda con los hallazgos encontrados.

En un estudio descriptivo realizado por Soto y Calero en Cali-Colombia en el año 2010, se incluyeron 525 pacientes que asistieron a la consulta particular e institucional en edades comprendidas entre los 5 y 27 años, el estudio reportó una distribución de género de

**Tabla 3**  
Distribución de las anomalías dentales de forma

Anomalia	Rango de edad(años)	Niño n (%)	Niña n (%)	Total n (%)
Geminación	6-9	5 (35,71)	1 (12,5)	6 (27,27)
Fusión	6-8	5 (35,71)	3 (37,5)	8 (36,36)
Dilaceración	8	1 (7,14)	1 (12,5)	2 (9,09)
Diente cónico	8 -10	3 (21,43)	3 (37,5)	6 (27,27)
Total		14 (100)	8 (100)	22 (100)

**Tabla 4**  
Distribución de las anomalías dentales de tamaño

Anomalia	Rango de edad (años)	Niño n (%)	Niña n (%)	Total n (%)
Microdoncia	13-14	2 (25)	1 (50)	3 (30)
Macrodoncia	9-11	6 (75)	1 (50)	7 (70)
Total		8 (100)	2 (100)	10 (100)

63% para el masculino y 37% para el femenino. Se encontraron 115 anomalías que representaban el 21.9% del total de la muestra<sup>7</sup>. Al comparar este estudio con los presentes resultados podría concluirse que aunque se revisó un mayor número de historias (712), la distribución por género fue similar pero se identificó un menor porcentaje de anomalías dentales 17.13%.

En otro estudio descriptivo de corte transversal realizado por Bedoya et al., en la misma ciudad, se analizaron 277 radiografías panorámicas de pacientes que asistieron a consulta entre los años 2007 y 2011, encontrando la agenesia como la anomalía con mayor frecuencia, seguida por los dientes retenidos, microdoncia y por último los dientes supernumerarios. Estos resultados varían con el presente estudio, donde los dientes supernumerarios reportaron una mayor prevalencia, seguido de la agenesia y la microdoncia, y no se encontraron registros de diente retenidos<sup>48</sup>.

Recientemente Goncalves-Filho et al., evaluaron 487 radiografías panorámicas para establecer una prevalencia de anomalías dentales, reportaron 56.9%, donde las alteraciones de la forma de los dientes se presentaron con mayor frecuencia, seguido de las anomalías de número y estructura<sup>49</sup>. Aunque algunos investigadores se refieren de forma específica a una

clase de anomalía dental, cuando se reporta algún hallazgo en un grupo poblacional, que podría o no estar asociado a algún problema hereditario o sistémico del paciente, es importante realizar un adecuado registro de la historia clínica para obtener la información que permita conocer los antecedentes y así poder establecer la causas de dicha alteración dental<sup>50-52</sup>.

En conclusión, aunque se encontró una prevalencia baja, el género masculino (59%) reportó la mayor incidencia. Las anomalías de estructura y tamaño fueron las de mayor y menor prevalencia respectivamente. Las variaciones metodológicas y las clasificaciones reportadas en la literatura permiten encontrar una amplia variación en su prevalencia.

## REFERENCIAS

1. Gómez de Ferraris ME, Campos A. Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. Editorial Médica Panamericana: España 2009: 82-109
2. Cawson RA, Odell EW. Fundamentos de Medicina y Patología Oral. Editorial Elsevier: España 2007
3. Laskaris G. Patologías de la Cavidad Bucal en Niños y Adolescentes. Editorial Amolca: Venezuela 2001
4. Pinkham JR. Odontología Pediátrica. Tercera edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana: México 2001
5. Bordoni N, Escobar A, Castillo R. Odontología pediátrica: la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Editorial Médica Panamericana: Argentina 2010: 549-584

**Tabla 5**  
Distribución de las anomalías dentales de número

Anomalia	Rango de edad (años)	Niño n (%)	Niña n (%)	Total n (%)
Agnesia	7 -9	6 (37,5)	4 (50)	10 (41,67)
Supernumerarios	9 -12	10 (62,5)	4 (50)	14 (58,33)
Total		16 (100)	8 (100)	24 (100)

6. Espinal G, Manco HA, Aguilar G, Castrillón L, Rendón JE, Marín ML. Estudio retrospectivo de anomalías dentales y alteraciones óseas de maxilares en niños de cinco a catorce años de las clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2009; 21: 50-64
7. Soto L, Calero JA. Anomalías dentales en pacientes que asisten a la consulta particular e institucional de la ciudad de Cali 2009-2010. *Rev Estomatol* 2010; 18: 17-23
8. Kramer PF, Feldens CA, Ferreira SH, Spiguel MH, Feldens EG. Dental anomalies and associated factors in 2 to 5 year old Brazilian children. *Int J Paediatr Dent* 2008; 18: 434-440
9. O'Sullivan EA. Multiple dental anomalies in a young patient: a case report. *Int J Paediatr Dent* 2000; 10: 63-66
10. Gorlin RJ, Goldman HM. *Patología oral*. Editorial Salvat: Barcelona 1971: 123-34
11. Kathariya MD, Nikam AP, Chopra K, Patil NN, Raheja H, Kathariya R. Prevalence of Dental Anomalies among School Going Children in India. *J Int Oral Health* 2013; 5: 10-14
12. Deolia SG, Chhabra C, Chhabra KG, Kalghatgi S, Khandelwal N. Dental anomalies of the deciduous dentition among Indian children: a survey from Jodhpur, Rajasthan, India. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2015; 33: 111-115
13. Acosta MG. Defectos de esmalte en la población infantil. Revisión bibliográfica. *Rev ODOUS Científica* 2010; 11: 51-58
14. Naranjo MC. Terminología, clasificación y medición de los defectos en el desarrollo del esmalte. Revisión de literatura. *Univ Odontol* 2013; 32: 33-44
15. Mafla AC, Córdoba DL, Rojas MN, Vallejos MA, Erazo MF, Rodríguez J. Prevalencia de defectos del esmalte dental en niños y adolescentes colombianos. *Rev Fac Odontol Univ Antioq* 2014; 26: 106-125
16. Soto L, Marín P. Dentinogénesis imperfecta asociada a osteogénesis imperfecta (Tipo I De Shields). Caso Clínico. *Rev Estomatol* 2000; 9: 61-67
17. Saini T, Ogunleye A, Levering N, Norton NS, Edwards P. Multiple enamel pearls in two siblings detected by volumetric computed tomography. *Dentomaxillofac Radiol* 2008; 37: 240-244
18. Cárdenas D. *Odontología Pediátrica*. Cuarta edición. Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB): Colombia 2009
19. Agudelo AA, Martínez LM, Madrid LM, Vivares AM, Rocha A. Panorama de la fluorosis dental en Colombia: una revisión exploratoria de la literatura. *Univ Odontol* 2013; 32: 133-145
20. Ramírez BS, Franco AM, Ochoa EM. Fluorosis Dental en Escolares de 6 a 13 Años de Instituciones Educativas Públicas de Medellín, Colombia. 2006. *Revista de Salud Pública* 2009; 11: 631-640
21. Beltrán M. Investigar las consecuencias del efecto acumulativo del flúor, una necesidad imperante de la profesión odontológica. *Revista Colombiana de Investigación en Odontología* 2012; 3: 55-72
22. Radi JN, Gómez SL, Cortés N. Dientes dobles: fusión o geminación. Reporte de dos casos. *Rev Fac Odont Univ Ant* 2004; 15: 45-52
23. Iglesia MA, Arellano A, López-Areal B. Anomalías profesión odontológica. *Revista Colombiana de Investigación en Odontología* 2012; 3: 55-72
22. Radi JN, Gómez SL, Cortés N. Dientes dobles: fusión o geminación. Reporte de dos casos; *Rev Fac Odont Univ Ant* 2004; 15: 45-52
23. Iglesia MA, Arellano A, López-Areal B. Anomalías dentarias de unión: fusión dental. *RCOE* 2005; 10: 209-214
24. Vautier ME, Martínez G, Martínez AM, Bruno I. Dilaceración de diente primario asociado a un mesiodens en niño de 4 años. *Acta Odontológica Venezolana* 2012; 50 Disponible:



*Ángela María Duque Borrero, et al.*