



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA - LEÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

“Prevalencia de anomalías en el tamaño y la forma de la corona de las piezas dentales clínicamente observables en niños de 6 a 12 años en escuelas públicas del casco urbano de la ciudad de León. Julio – Noviembre 2010.”

Autores

Jorge Alberto López Vallejos.

Rahab Jafet Campos Laguna.

Rolando López Gutiérrez.

Tutor: Dr. Luis Javier Espinoza Hernández.

AGRADECIMIENTO



Agradecemos a:

- *Dios, por brindarnos la vida y darnos sabiduría para llevar a cabo la culminación de nuestra investigación y nuestros estudios.*

- *Nuestros padres, por habernos dado incondicionalmente su apoyo y motivarnos para seguir adelante y cumplir con nuestras metas.*

- *El Dr. Luis Espinoza por guiarnos en todo el proceso investigativo brindándonos su conocimiento y apoyo.*

- *Los directores de las escuelas por habernos permitido el ingreso a éstas y así poder llevar a cabo nuestro estudio.*



DEDICATORIA

Dedicamos éste estudio a:

- *Dios, fuente de sabiduría, por darnos espíritu de superación y guiar nuestro camino durante el transcurso de este trabajo.*

- *Nuestros padres, quienes nos brindaron su amor, apoyo y sacrificio, necesario para terminar nuestra tesis con éxito.*



Tema

Prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentales clínicamente observables en niños de 6 a 12 años en escuelas públicas del casco urbano de la ciudad de León. Julio- Noviembre 2010.



Planteamiento del problema

¿Cuáles es la prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentales clínicamente observables en niños de 6 a 12 años en escuelas públicas del casco urbano de la ciudad de León?



ÍNDICE

I. Introducción.....	5
II. Objetivos.....	7
III. Marco teórico.....	8
IV. Diseño Metodológico.....	28
V. Resultados.....	33
VI. Discusión.....	42
VII. Conclusiones.....	46
VIII. Recomendaciones.....	47
IX. Referencias bibliográficas.....	48
X. Anexos.....	51



I. INTRODUCCIÓN

El complejo proceso del desarrollo de los dientes se inicia en etapas tempranas del desarrollo embrionario, continuando hasta los primeros años de vida. A lo largo de este proceso los dientes son muy susceptibles a la acción de agentes tanto ambientales como genéticos, que pueden producir alteraciones en su correcto desarrollo, dando origen a las anomalías dentales. ⁽¹⁾

Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos dentales que se dan por falta o por aumento en el desarrollo de éstos durante la Odontogénesis, dichas alteraciones pueden ser de forma, número, tamaño y de estructura. ⁽²⁾

Este tipo de patología por sus características clínicas puede traer consigo caries, hipersensibilidad, problemas periodontales, estéticos y de oclusión, entre otros. Algunas de éstas tienen preferencias por grupos dentarios o dientes específicos que independientemente de su localización crearán un defecto bucal en el paciente lo que alterará las actividades fisiológicas y psicológicas de éste. ⁽³⁾

Aunque las anomalías dentales son patologías frecuentes, existen pocos estudios de prevalencia que las incluyan casi todas, la mayoría de estudios corresponden a reportes de casos o hacen referencia a alguna anomalía en particular y reportan datos variables; como el estudio realizado en Corrientes, Argentina, en el 2005 que reflejó un 19.7% de prevalencia de anomalías dentarias clínicamente observables, siendo la macrodoncia la más frecuente, no encontrándose predilección por sexo, pero si por la dentición permanente, ⁽⁴⁾ y el estudio realizado en San Salvador en el 2006, en niños especiales señala que el 2.5% de las piezas evaluadas presentaron anomalías, siendo el 3.4% alteraciones de forma. ⁽⁵⁾



Debido a que en Latinoamérica existen pocos estudios de prevalencia de anomalías dentales y que en Nicaragua no hay estudios publicados, por lo cual no se cuenta con datos estadísticos del comportamiento de éstas en nuestra población, se hace necesario realizar este estudio.

Es esencial que todos los odontólogos conozcan el comportamiento de estas anomalías en nuestra población, así como el manejo adecuado de cada una de éstas; debido a que causan problemas como gingivitis, caries, entre otras patologías bucales, que se convierten en el motivo principal por lo cual los pacientes acuden al odontólogo.

Debido a las complicaciones que pueden generar las anomalías dentales y la gran importancia de encontrar nuevos datos imprescindibles para la salud bucal de este país, el grupo investigador se plantea: ¿cuál es la prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentales clínicamente observables en niños de 6-12 años de las escuelas públicas del casco urbano de la ciudad de León?



II. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la prevalencia de anomalías en el tamaño y la forma de la corona de las piezas dentales clínicamente observables en niños de 6 a 12 años en escuelas públicas del casco urbano de la ciudad de León.

Objetivos específicos

- Identificar la prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la corona.
- Identificar la prevalencia de las anomalías según el sexo.
- Identificar la anomalía más frecuente según el tipo de dentición.
- Identificar las piezas dentales más afectadas por anomalía.



III. MARCO TEÓRICO

Anomalías dentales

Definición:

Las anomalías dentales son malformaciones congénitas de los tejidos del diente que se dan por falta o por aumento en el desarrollo de éstos, pueden ser de forma, número, tamaño, y de estructura; pudiendo afectar tanto a la dentición temporal como a la permanente. ⁽²⁾

Etiología:

El complejo proceso de la odontogénesis se inicia en fases tempranas del desarrollo embrionario, y se extiende hasta los primeros años de vida. Se produce de forma escalonada a través de una serie de etapas, que se superponen entre los diferentes grupos dentarios. A lo largo de este proceso los dientes son muy susceptibles a la acción de agentes tanto ambientales como genéticos, que pueden determinar alteraciones en su correcto desarrollo, dando origen a las anomalías dentarias. ⁽¹⁾

Odontogénesis:

El desarrollo del diente humano (Odontogénesis), se inicia durante la 6ta semana del desarrollo (período de embrión). La secuencia de sucesos para la morfogénesis del diente parece iniciarse o desencadenarse por células de la cresta neural craneal (Ectomesénquima) derivada del neuroectodermo. Es evidente que estas células han emigrado en oleadas específicas a los procesos maxilar y mandibular en desarrollo de la cara en formación. ^(6,7)



El proceso de la Odontogénesis incluye una serie de sucesos en secuencia. Las etapas incluyen: Citodiferenciación, Histodiferenciación, Morfodiferenciación, Diferenciación bioquímica, Síntesis y secreción de componentes específicos de la matriz extracelular (como son los diversos tipos de colágeno), Mineralización, calcificación, Crecimiento por aposición, Organogénesis (desarrollo de formas dentales específicas).⁽⁶⁾

Morfogénesis Del Diente

Formación del órgano del esmalte

El estomodeo (estomatodeo) o cavidad bucal primitiva está revestido de ectodermo bucal. Las porciones de este ectodermo que finalmente darán origen a los dientes maxilares y mandibulares se conocen en conjunto como epitelio odontógeno.⁽⁶⁾

El principio de la morfogénesis del diente se relaciona con la migración de las células derivadas de la cresta craneal neural hacia los procesos maxilares y mandibulares en el desarrollo. Por lo general, este desarrollo se presenta en el ser humano alrededor de la sexta semana, en este momento las células ectomesenquimatosas proliferan y se condensan inmediatamente por debajo del epitelio odontógeno, dichas células son pluripotenciales y constituye tejido conectivo dental embrionario.^(6,7)

El primer signo de desarrollo de la dentición primaria es la formación de la ***lámina dental*** continua en forma de U en cada uno de los arcos dentarios en desarrollo (maxila y mandíbula). Cada lámina dental es un engrosamiento del epitelio (ectodermo) bucal y se caracteriza por un aumento en el número de mitosis. Las láminas dentales están separadas del ectomesénquima condensado subyacente por una matriz intercelular. La proliferación continua del epitelio produce el crecimiento de cada lámina dental en una dirección anteroposterior. Este



crecimiento ocasiona finalmente la formación de una lámina dental completa en forma de herradura en cada arco dentario. ^(6,7)

Hacia la octava semana del desarrollo humano se han formado 10 engrosamientos del epitelio a partir de la cara lingual de la lámina dental en cada arco dentario. Estos engrosamientos de epitelio se forman en 10 lugares específicos de cada lámina dental y dan origen a los 20 dientes de la dentición decidua. Cada uno de los engrosamientos crece hacia el ectomesénquima subyacente (suprayacentes en el caso de los dientes maxilares) y constituye el botón dental (**etapa de botón** del órgano del esmalte). Estos botones dentales, que también muestran numerosas mitosis, sufrirán posteriormente cito, histo y morfodiferenciación para formar órganos del esmalte que muestran las características morfológicas del diente. ^(6,7)

Los botones dentales aparecen primero en la región mandibular anterior y después aparecen los posteriores, mientras dura la formación de las denticiones primarias y secundarias respectivamente. ⁽⁶⁾

Los primeros botones o primordios dentales señala el inicio del proceso de Odontogénesis y la subsiguiente erupción del diente, proceso que dura todo el resto de la vida fetal y parte de la vida posnatal para terminar al final de la adolescencia. ⁽⁶⁾

La proliferación continua de células epiteliales, junto con algunos signos tempranos de cito, histo y morfodiferenciación, da origen a la etapa de **capuchón** del órgano del esmalte. En este momento, la masa epitelial toma el aspecto de un capuchón que descansa encima de una condensación del ectomesénquima en proliferación conocida ahora como papila dental. Una matriz intercelular separa todavía los componentes epiteliales y ectomesenquimatosos del diente en formación. El ectomesénquima de la papila dental formará finalmente la dentina y la pulpa del diente. En la etapa de capuchón las células epiteliales que constituyen



el órgano del esmalte han pasado por algunos de los fenómenos de la diferenciación, de manera que ahora son evidentes cuatro regiones en el órgano del esmalte: 1) un epitelio interno del esmalte, 2) un epitelio externo del esmalte, 3) un estrato intermedio o capa celular intermedia, y 4) el retículo estrellado. ^(6,7)

A demás de la condensación de las células ectomesenquimatosas para formar la papila dentaria el ectomesénquima también se condensa alrededor del órgano del esmalte en formación y de esta manera lo encapsula para formar el saco o folículo dental. ⁽⁶⁾

Durante la ***Etapas de campana*** se determina la forma de la futura corona. La lámina dental que hasta ahora ha conectado el órgano dental con el epitelio bucal, empieza a experimentar involución y más tarde histólisis. Como resultado el diente en desarrollo queda por primera vez separado por completo del epitelio dental. ⁽⁶⁾

En esta etapa se refleja la morfología y distribución final de las cúspides de los dientes que también incluyen interacciones entre el epitelio y mesénquima en forma señales mitógenas específicas. Por ello, el modelo característico de la corona para cualquier diente se determina muy temprano en la odontogénesis, incluso antes de iniciarse la calcificación de cualquier matriz. ⁽⁶⁾

El siguiente paso en la organogénesis del diente es la formación de los tejidos duros de la corona: dentina y esmalte (dentinogénesis y amelogénesis respectivamente). Esto tiene lugar al final de la etapa de campana. Una vez que se inicia la formación de tejidos duros, se dice que el órgano dental está en la etapa de corona de su desarrollo. ⁽⁶⁾

El primer tejido duro de la corona que se forma durante la Odontogénesis, es la dentina lo cual se denomina proceso dentinogénesis. ^(6,7)



La **etapa de corona** de la Odontogénesis se caracteriza por el crecimiento por aposición del esmalte y la dentina. Al completarse esta etapa queda formada la corona con la morfología característica de sus cúspides. Uno de los primeros eventos durante la etapa de la corona del desarrollo es la fragmentación y la subsiguiente eliminación de la matriz intercelular, originalmente interpuesta entre el epitelio y el ectomesénquima (o entre el epitelio interno del esmalte y la papila dental), a través de la cual tienen lugar las interacciones de célula a célula en relación con la inducción recíproca. No obstante, su localización se ve en los dientes maduros como la unión entre dentina y esmalte. ^(6,7)

Formación de los dientes secundarios

El desarrollo de la dentición secundaria completa demuestra el siguiente curso en el tiempo: la formación de incisivos, caninos y premolares se inicia entre el quinto mes de vida intrauterina y el décimo mes después del nacimiento; para los molares permanentes, la formación de los primeros se inicia alrededor del quinto mes de vida intrauterina; no así, los terceros molares que empiezan su desarrollo hasta el quinto año de vida. ⁽⁶⁾

La formación de la dentición secundaria incluye un modelo de etapas morfogenéticas idéntico al de la dentición primaria. De esta manera se pueden identificar etapas de botón, capuchón, campana y corona; todo el proceso depende de la inducción y de las interacciones entre epitelio y mesénquima. ⁽⁶⁾



FORMA DE LA CORONA DE LOS DIENTES PERMANENTES

Incisivo central superior

En sentido mesiodistal el incisivo central superior es el más ancho de todos los dientes anteriores. La cara labial es menos convexa que la del lateral o el canino dando un aspecto cuadrado rectangular, con un borde incisal casi recto, una línea cervical con curva regular hacia la raíz, un lado mesial recto y uno distal más curvo. El ángulo incisal mesial es relativamente agudo y el distal redondeado. ⁽⁸⁾

La superficie del esmalte es relativamente lisa y cuando el diente es nuevo o si tiene poca abrasión se ven mamelones en la cresta incisal. Los surcos de desarrollo de la cara labial, que la dividen en tres partes son más visibles en el tercio medio cuando se pueden distinguir. ⁽⁸⁾

La corona es cóncava en la mayor parte de las porciones medias e incisal de la cara palatina. La concavidad esta bordeada por crestas marginales en distal y mesial, por la parte palatina de la parte incisal y por la convexidad del cíngulo hacia la raíz. La topografía lingual da a la corona una forma de cuchara. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **7.48 - 9.70mm** ⁽⁹⁾

Incisivo lateral superior

Su corona tiene gran semejanza con el incisivo central. Es más pequeño en todas las dimensiones. Los laterales superiores varían en su forma más que cualquier otro diente, excepto por el tercer molar. Si la variación es demasiado grande se considera una anomalía del desarrollo. A los laterales de forma puntiaguda; se le llaman **laterales en forma de clavija**. Un tipo de lateral mal formado puede tener un gran tubérculo puntiagudo como parte del cíngulo, otros tienen surcos de desarrollo profundos que se extienden hacia abajo, por palatino sobre la raíz con un pliegue profundo en el cíngulo. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **5.05 – 7.93mm** ⁽⁹⁾



Incisivo central inferior

Normalmente el incisivo central inferior es el diente más pequeño del arco. La cara labial es estrecha y generalmente lisa, tiene una cresta incisal recta. La cara lingual de la corona es lisa con una concavidad muy ligera en el tercio cervical, entre las insignificantes crestas marginales. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **4.53 – 6.10mm** ⁽⁹⁾

Incisivo lateral inferior

El incisivo lateral inferior se asemeja mucho al incisivo central inferior pero es un poco más grande. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **5.17–6.95mm** ⁽⁹⁾

Canino superior

La corona presenta una cresta incisal mesial y una distal. Vista desde labial, la mitad mesial de la corona se asemeja a una parte de un incisivo mientras que la mitad distal es similar a un premolar. El cingulo es más desarrollado que el incisivo central superior. El cingulo es grande y en algunos casos es puntiagudo como una cúspide, en este último tipo la cara palatina de la corona tiene crestas marcadas por debajo del cingulo. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **7.05 – 8.73mm** ⁽⁹⁾

Canino inferior

La corona del canino inferior es más angosta en sentido mesiodistal que la del superior, aunque casi siempre es de igual longitud en algunos casos, de 0.5 a 1mm más corta. La cara lingual de la corona es más lisa, con el cingulo menos desarrollado y con menor volumen de las crestas marginales. La cúspide del canino inferior no está tan bien desarrollada como la del superior y las crestas de la cúspide son más delgadas en el sentido labiolingual. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **6.10 – 8.05mm** ⁽⁹⁾



Primer premolar superior

La corona es angular y los ángulos diedros vestibulares se destacan. Tiene dos cúspides bien definidas. La cúspide vestibular por lo general es 1mm más larga que la palatina. Por la superficie vestibular se asemeja al canino, aunque la corona es de 1.5 a 2mm más corta y no es tan ancha en sentido mesiodistal. La cara oclusal se asemeja a una figura hexagonal, pero no es equilátera. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **6.23 – 7.80mm** ⁽⁹⁾

Segundo premolar superior

El segundo premolar superior puede tener una corona evidentemente más pequeña o más grande en sentido cervico oclusal y mesiodistal en comparación con el primer premolar. Desde la cara oclusal el contorno de las coronas es más redondeado u ovalado, el surco de desarrollo central es más corto y más irregular y hay una tendencia a numerosos surcos suplementarios que irradian desde el surco central. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **5.83–7.75mm** ⁽⁹⁾

Primer premolar inferior

Está situado entre el canino y el segundo premolar y tiene algunas características comunes con cada uno de estos. ⁽⁸⁾

Los rasgos parecidos a los del canino inferior son:

La presencia Cúspide vestibular es larga y filosa, la medida vestíbulo lingual, una cresta cuspídea mesiovestibular más corta que la distovestibular, el contorno oclusal. ⁽⁸⁾

Excepto por la cúspide más larga, el contorno de la corona visto desde la cara vestibular es similar al del segundo premolar. Desde la cara oclusal el contorno del primer premolar inferior tiene forma de diamante. ⁽⁸⁾

Entre las características que son comunes en los premolares inferiores están: el lóbulo vestibular medio que constituye la mayor parte de la corona, la cresta



vestibular es prominente. La corona que es representada por las crestas cuspídea vestibulares y marginales y el lóbulo lingual, tiene forma triangular, las crestas marginales están bien desarrolladas, la cúspide lingual es pequeña, la superficie oclusal muestra una cresta triangular vestibular gruesa y una lingual pequeña, en la superficie oclusal se encuentran dos depresiones que se llaman fosa dista y mesial. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **6.15-8.20mm** ⁽⁹⁾

Segundo premolar inferior

Este diente se asemeja al primer premolar inferior solo desde vestibular, el diente es más grande y está mejor desarrollado en otros aspectos. El tipo tricuspídeo en la cara oclusal aparece cuadrangular por la cara lingual de las crestas cuspídeas vestibulares y posee tres cúspides: la vestibular es la más grande, luego la mesio lingual y la disto lingual es la más pequeña. El tipo redondo bicuspídeo está redondeado por la cara lingual de las crestas cuspídeas vestibulares. Cada cúspide tiene crestas triangulares bien formadas y separadas por surcos de desarrollo profundos. Estos surcos convergen en una fosita central y forman una Y en la superficie oclusal. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **5.65-9.13mm** ⁽⁹⁾

Primer molar superior

La corona de este diente es aproximadamente 1mm más ancha en sentido vestibulopalatina que mesiodistal; sin embargo varía individualmente. Normalmente el primer molar superior es el diente más grande de la arcada superior, posee 4 cúspides funcionales y perfectamente formadas, y una cúspide suplementaria de poco uso práctico. Las cuatro primeras, importantes desde el punto de vista fisiológico, son la mesiovestibular, la distovestibular, la mesiopalatina y la distopalatina. La suplementaria, llamada cúspide o tubérculo de carabelli, es un rasgo morfológico que puede tomar la forma de una quinta cúspide perfectamente desarrollada, o bien, puede degenerar convirtiéndose en una serie de surcos, depresiones y fositas en la parte mesial de la cara palatina. Dicha



cúspide se encuentra en sentido palatino de la cúspide mesiopalatina, que es la más grande de las cúspides bien desarrolladas. Por lo general, se encuentra un surco de desarrollo como signo del desarrollo cuspidero, a no ser que haya desaparecido por el desgaste friccional. ⁽⁸⁾

La cara oclusal de la corona del primer molar superior es más ancha en sentido mesial que en distal, y más ancha en palatino que en vestibular. La cúspide mesiolingual es la mayor, le sigue en tamaño la cúspide distopalatina y distovestibular. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **9.0 - 11.25mm** ⁽⁹⁾

Segundo molar superior

La cúspide distovestibular no es tan grande ni tan desarrollada y la distopalatina es más pequeña que la del primer molar superior, carece de quinta cúspide, la corona es aproximadamente 0.5 mm más corta en sentido cervicooclusal, sentido vestibulopalatino es la misma. Hay dos tipos, el más frecuente tiene forma oclusal que recuerda al primer molar, aun cuando el contorno romboidal es más notable; acentuado esto por la menor dimensión palatina. El otro tipo asemeja más al tercer molar típico. La cúspide distopalatina está poco desarrollada y hace que predominen las otras tres cúspides. Esto origina una forma de corazón desde la cara oclusal, que es más típico para el tercer molar. Las cúspides mesiovestibular y mesiopalatina son tan grandes y desarrolladas como el primer molar, pero la cúspide disto vestibular y distopalatina son pequeñas. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **8.35-11.08mm** ⁽⁹⁾

Primer molar inferior

Normalmente el primer molar inferior es el diente más grande del arco dentario inferior. Tiene cinco cúspides bien desarrolladas: dos vestibulares, dos linguales y una distal, posee dos raíces bien desarrollada una mesial y una distal. La dimensión mesiodistal de la corona es 1mm mayor que su dimensión vestibulolingual, la corona es relativamente corta en sentido cervico-oclusal. Su dimensión



mesio-distal y vestibulo-lingual hace que el primer molar tenga una superficie amplia. ⁽⁸⁾

La cara vestibular es trapezoidal donde los lados, cervical y oclusal son los lados desiguales. En la cara vestibular se observa el surco de desarrollo mesiovestibular y el surco disto vestibular, los cuales delimita las cúspides mesiovestibular, distovestibular y distal. La cara lingual posee dos cúspides una mesiolingual y una distolingual que están separadas por el surco de desarrollo lingual, pero algunos primeros molares no presentan surcos pero se puede observar una depresión que delimita ambas cúspides. ⁽⁸⁾

La cara oclusal presenta dos fosas menores y una mayor, la fosa mayor es la fosa central que tiene forma más o menos circular y las dos fosas menores con forma triangular, la fosa mesial que se encuentra inmediatamente distal a la cresta marginal mesial y una distal que se encuentra inmediatamente mesial a la cresta distal. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **10.25 – 12.35mm** ⁽⁹⁾

Segundo molar inferior:

El segundo molar es 1mm menor en todas sus dimensiones en comparación con el primer molar, sin embargo esta norma no es absolutamente fiel en todos los casos. La corona tiene cuatro cúspides bien formadas dos vestibulares y dos linguales que casi son de igual desarrollo. La corona es más corta en sentido cervico- oclusal que el primer molar, en la vestibular solo se encuentra un surco de desarrollo vestibular que delimita las cúspides mesial y distal. Su cara lingual es ligeramente convexa. Su cara oclusal, los surcos vestibular y lingual se encuentran en un ángulo recto con el surco central en la fosita central, estos surcos fragmentan la corona en cuatro porciones casi iguales. Muchos segundos molares vistos desde oclusal son rectangulares. ⁽⁸⁾ La dimensión mesiodistal de la corona es de **8.80 – 11.78mm** ⁽⁹⁾



Dientes temporales

En comparación con su contraparte en la dentición permanente, los deciduos son de tamaño más pequeño y las dimensiones de sus coronas más reducidas. Las crestas cervicales son bastante más marcadas, los “cuellos” son más delgados y su color es más claro. Además, el diámetro vestibulolingual de los molares caducos es inferior al de los permanentes. ⁽⁸⁾

Dimensiones mesiodistales en dientes temporales ⁽¹⁰⁾

Arcada Superior

Diente	Rango
Incisivo central	5.4-7.4
Incisivo lateral	4.1-6.3
Canino	5.6-7.8
Primer molar	5.7-8.1
Segundo molar	7.6-9.9

Arcada Inferior

Diente	Rango
Incisivo central	3.3 – 4.7
Incisivo lateral	3.5 – 5.4
Canino	4.9 – 6.7
Primer molar	6.5 – 8.9
Segundo molar	8.6 – 10.8



ALTERACIONES DEL DESARROLLO EN EL TAMAÑO DE LAS PIEZAS DENTALES.

Microdoncia

Aunque el tamaño de los dientes es variable, estos usualmente son simétricos, y raramente un menor tamaño está presente en la dentición completa. El término microdoncia se utiliza para describir los dientes que son más pequeños que lo normal, es decir que están fuera de los límites normales de variación, la microdoncia puede ser generalizada verdadera, cuando todos los dientes son más pequeños de lo normal, es muy rara y es más frecuente en presencia de enanismo. El término de Microdoncia generalizada relativa corresponde a dientes normales o ligeramente más pequeños que lo normal en maxilares que son un poco más grandes de lo normal, la cual da apariencia de microdoncia, pero realmente corresponde a una macrognatia. ^(11,12)

La herencia es el principal factor etiológico involucrado, aunque también las influencias ambientales afectan los dientes en desarrollo; la dentición decidua parece ser más afectada por las influencias maternas intrauterina y los dientes permanentes son más afectados por factores ambientales. La microdoncia está estrechamente asociada con la hipodoncia y es más frecuente en las mujeres. ⁽¹³⁾

La verdadera microdoncia difusa puede ocurrir como un hallazgo aislado encontrado en el síndrome de Down, duarfanismo hipofisiario y en asociación con un pequeño número de raros desórdenes hereditarios que siguen múltiples anomalías de la dentición. ^(11,12)

La microdoncia aislada es frecuente y los incisivos laterales son los más afectados, típicamente aparecen como una corona en forma de espiga sobre una raíz de longitud normal. El diámetro mesiodistal es reducido y las superficies proximales convergen hacia el borde incisal. Los reportes de prevalencia varía



entre 0.8 a 8.4 % de la población, también afecta los terceros molares. Interesantemente tanto los laterales como los terceros molares maxilares son los dientes que más frecuentemente faltan; cuando los dientes temporales en forma de espiga están presentes, los dientes permanentes remanentes frecuentemente perciben una pequeña dimensión del diámetro mesiodistal. ^(11,12)

No es necesario un tratamiento, a menos que existan razones estéticas como los laterales en forma de espiga, los que son restaurados normalmente con coronas de porcelana, ⁽¹²⁾ siendo su pronóstico de bueno a regular. ⁽¹³⁾

Macrodoncia

Macrodoncia se define como dientes más grandes de lo normal, es decir que están fuera de los límites normales de variación. ^(11, 12,13) La herencia es el principal factor, pero también las influencias ambientales afectan los dientes en desarrollo. La macrodoncia está estrechamente relacionada con la hiperdoncia y es más frecuente en varones, contrario a la microdoncia; afectando más la dentición decidua, por influencias maternas intrauterinas y los permanentes por factores ambientales. ⁽¹³⁾

El término puede ser aplicado sólo cuando los dientes son físicamente más grandes que lo usual y no debe incluirse en maxilares pequeños, el término macrodoncia no debe ser utilizado para describir dientes con fusión y geminación. La forma difusa es rara y típicamente solo pocos dientes son anormalmente grandes; la Macrodoncia difusa es asociada al gigantismo hipofisiario y la hiperplasia de la glándula pineal con hiperinsulinismo. La Macrodoncia con erupción prematura unilateral no es rara en la hiperplasia hemifacial, muchos autores han postulado que el crecimiento unilateral de hueso resulta de condiciones que afectan el crecimiento de los dientes. ^(11,12)



ALTERACIONES DEL DESARROLLO EN LA FORMA DE LA CORONA DEL DIENTE

Geminación

Es una condición en la que el diente da la apariencia de ser doble, y al contar los dientes, éste cuenta como uno. Surgen al tratar de dividirse por medio de invaginación un germen dental, originando formación incompleta de los dos dientes. Se observa en la dentición temporal o permanente. En algunos casos tiene tendencia hereditaria. ^(11,12)

Fusión

Es una condición en que el diente está agrandado o unido y al contar el diente afectado como uno se revela la falta de un diente en la arcada. ^(10,11)

Surgen a través de la unión de dos gérmenes dentarios normalmente separados. Según el desarrollo de los dientes en el momento de la unión puede ser completa o incompleta. ^(11, 12,13)

Afectan dentición primaria y permanente con predominio de la región anterior maxilar, aunque la tasa es variable en reportes individuales. La prevalencia promedio es de aproximadamente 0.5% en dientes deciduos y de 0.1% en los permanentes. Los casos bilaterales son vistos menos frecuentes con prevalencia de 0.02% en ambas denticiones. ⁽¹²⁾

La etiología de la fusión dental es desconocida. Se ha sugerido que la presión de los folículos dentales adyacentes que produce su contacto y fusión antes de la calcificación, la herencia o diferencias raciales pueden predisponer a la fusión. Se observa con más frecuencia en japoneses y en dentición temporal y no hay diferencia en cuanto al sexo. ⁽³⁾

Geminación y Fusión parecen similares y pueden ser diferenciadas de acuerdo al número de dientes presentes en las arcadas. Algunos autores han sugerido que en la geminación se presenta un solo conducto radicular mientras que en la fusión



se encuentran canales separados, pero esto no es realmente apreciable en todos los casos. ^(11,12)

Una variedad de apariencia es encontrada en la geminación y fusión. El proceso puede resultar por otro lado en un diente anatómicamente correcto pero con un gran tamaño. Una corona bífida puede ser vista sobre las raíces completamente separadas o coronas unidas pueden descansar sobre una sola raíz amplia con un solo conducto. ^(11,12)

Cúspides accesorias

La morfología cuspídea de los dientes presenta variaciones entre diferentes poblaciones; tres patrones son distinguibles: *Cúspides de Carabelli*, *Talón Cuspídeo* y *Dientes Evaginados*. Cuando se presentan cúspides accesorias los dientes permanentes presentan aumento de tamaño. ^(11,12)

Cúspide de Carabelli.

Es una cúspide accesoria localizada en la superficie palatina de la cúspide mesio-palatina de un molar superior. La cúspide puede ser vista en dientes permanentes o deciduos y puede variar de una forma de cúspide definida o una pequeña foseta o fisura, cuando está presente la cúspide es más pronunciada en los primeros molares y es menos obvia en los segundos y terceros molares. Cuando está presente los dientes permanentes remanentes son más grandes que lo normal en sentido mesio-distal. Variaciones significativas se presentan en diferentes poblaciones con una prevalencia reportada que puede ser mayor al 90% en blancos y es raro en asiáticos. ^(11,12)



Talón Cuspídeo (dientes evaginados anteriores)

Es una cúspide adicional bien delimitada que se localiza en la superficie de los dientes anteriores y se extiende al menos a la mitad de la distancia entre la unión de cemento-esmalte y el borde incisal. ^(11,12)

Tres cuartos de todos los talones cuspídeos están localizados en dentición permanente, las cúspides ocurren en incisivos laterales permanentes en un 55% y en incisivos centrales en un 33%, son menos frecuentes en incisivos inferiores con un 6% de prevalencia y caninos superiores con un 4%. Su ocurrencia en dentición decidua es rara y la mayoría es vista en incisivos centrales superiores. En casi todos los casos de cúspides accesorias, las cúspides se proyectan en la superficie lingual y en raras veces en la superficie facial. ⁽¹²⁾

La mayoría de los talones cuspídeos tienen una proyección pulpar. En la radiografía la pulpa se observa como una porción central en la corona incluyendo esmalte y dentina, solo en pocos casos se demuestran la extensión pulpar radiográficamente. Las variaciones de los diferentes grupos poblacionales hacen diferencia en el cálculo definitivo, ambos sexo pueden ser afectados y la ocurrencia puede ser uní o bilateral. Pueden ser vistos en supernumerarios, impactados, espigas, dientes invaginados. Algunos casos están presentes en síndromes. ^(10,12)

Dientes evaginados (tubérculo central):

Estos corresponden a una elevación del esmalte localizado en el surco central entre las cúspides de los premolares, y en menor proporción en molares, usualmente se presentan en forma bilateral, con predilección por la mandíbula, es raro en blancos y es menos del 15% su ocurrencia en asiáticos; está compuesto por esmalte, dentina y pulpa, y radiográficamente la superficie oclusal tiene una apariencia tuberculada. ^(11,12)



Pronóstico y tratamiento de las cúspides accesorias

Pacientes con tubérculo de carabelli no requieren terapia, a menos que un surco profundo este presente entre el tubérculo y la superficie de la cúspide mesiopalatina de la molar. Este surco profundo podría ser sellado para la prevención de caries envolvente. ⁽¹²⁾

Los pacientes con talón cuspidado en dientes mandibulares a menudo no requieren terapia, sin embargo los presentes en dientes maxilares frecuentemente interfieren en la oclusión y deben de ser removidos. Otras complicaciones incluyen compromisos estéticos, desplazamientos de los dientes, caries y problemas periodontales, lo que indicaría su remoción. ⁽¹²⁾

Diente invaginado

El diente invaginado es una profunda invaginación de la corona o de la raíz más allá de la línea del esmalte. La prevalencia varía de 0.04% a 2% de todos los pacientes. En orden de frecuencia descendente los dientes afectados son los incisivos laterales, centrales, premolares, caninos y molares, con predominio en el maxilar. ^(11,12)

La profundidad de la invaginación varía desde una ligera foseta en un cíngulo prominente hasta depresiones que se extienden hasta el ápice. ^(10,11) Como puede ser esperado después de la erupción la luz de la invaginación es llenada por tejido blando similar al folículo dental (epitelio reducido del esmalte con una pared de fibras de tejido conectivo). Una vez erupcionado este tejido blando pierde el suplemento vascular y empieza a necrosarse. ^(11,12)

Los dientes invaginados han sido clasificados en tres tipos:

- Tipo I: una invaginación confinada a la corona.
- Tipo II: una invaginación que se extiende por debajo de la unión cemento-esmalte y su fondo puede o no comunicarse con el tejido pulpar adyacente.



Las grandes invaginaciones pueden estar dilatadas y contener esmalte distrófico en su base.

- Tipo II: una invaginación que se extiende a través de la raíz y se abre en la superficie apical de la raíz sin una inmediata comunicación con la pulpa. En este tipo el esmalte que limita la invaginación frecuentemente es reemplazado con cemento a nivel de la perforación radicular. Esta perforación establece una directa comunicación de la cavidad oral con los tejidos perirradiculares intraóseo y frecuentemente producen lesiones inflamatorias en presencia de pulpas vitales. ⁽¹²⁾

Ocasionalmente la invaginación es tan grande que recuerda o asemeja a un diente dentro de otro diente aplicándose el término “Dens in dente”. En otros casos la invaginación puede estar dilatada y causar disturbios en la formación del diente resultando en el desarrollo de dientes anómalos que son denominados *Odontoma dilatado*. ^(11,12)

Radiográficamente los dientes afectados demuestran un agrandamiento de la raíz, la cuidadosa examinación revela una invaginación dilatada delimitada por esmalte cuya apertura situada a lo largo de la superficie lateral de la raíz. ⁽¹²⁾

Tratamiento y Pronóstico

En la tipo I la invaginación puede ser restaurada en un diente en erupción para prevenir la caries y la subsecuente inflamación pulpar. Si la invaginación no es detectada a tiempo puede ocurrir necrosis pulpar. ⁽¹²⁾

En la tipo II: Con una gran invaginación los contenidos de la luz y la dentina cariada deben ser removidos, una base de Hidróxido de Calcio puede ser aplicada para ayudar al tratamiento de posibles microcomunicaciones. En casos de comunicación pulpar obvia y signos de pulpopatías, tanto la invaginación y el canal pulpar adyacente requieren tratamiento endodóntico. ⁽¹²⁾



La invaginación tipo III asociada con inflamación perirradiculares requiere una terapia similar a la endodóncica en el caso de una perforación. Si la vitalidad es perdida se hace el tratamiento en el conducto radicular, en los casos que no responda el tratamiento se requiere el tratamiento de cirugía periapical y reestructuración, y en las invaginaciones excesivamente grandes y dilatadas y que tienen anormalidades de la corona el tratamiento indicado es la extracción de la pieza dental. ⁽¹²⁾



IV. DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio

Descriptivo de corte transversal.

Área de estudio:

Casco urbano de la ciudad de León ubicada en el departamento de León.

Población de estudio

Todos los escolares de las escuelas públicas (primarias) del casco urbano de la ciudad de León que fueron seleccionadas (3626 escolares).

Muestra:

La selección de la muestra de la encuesta se realizó en dos etapas:

- a) Del 100% de escuelas públicas del casco urbano de la ciudad de León (24 en total) se tomaron al azar siete escuelas de la ciudad de León (éstas representan el 29% de todas las escuelas). Mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple.

- b) Luego de seleccionar las escuelas se tomaron al azar 56 escolares de los listados en cada escuela en forma aleatoria, con el fin de asegurar que todos los niños de las escuelas tuvieran igual probabilidad de ser seleccionados. De los cuales se tomaron 28 niños y 28 niñas en cada escuela

Finalmente, en la segunda etapa de selección, se tomaron 8 niños por cada edad, 8 de seis años, 8 de siete y así sucesivamente hasta llegar a los



doce años, tomando 4 niños y 4 niñas por cada edad, hasta completar los 56 niños por cada escuela.

* Se decidió tomar 56 niños por cada escuela debido a que la población total de éstas era similar en cada una de ellas.

Tamaño de la Muestra

El tamaño de la muestra fue de 392 niños de 6 a 12 años, de los cuales 196 fueron niñas y 196 niños.

Criterios de inclusión:

- Escuelas que se encuentren en el casco urbano de la ciudad de León.
- Niños y niñas que tengan de 6-12 años matriculados en el año 2010.
- Toda pieza que tenga 2/3 de su corona erupcionada.

Criterios de exclusión:

- Escuelas que no se encuentren en el casco urbano de la ciudad de León.
- Niños y niñas que no estén entre las edades de 6-12 años.
- Toda pieza que tenga menos de 2/3 de su corona erupcionada.
- Toda pieza que tenga su corona casi o totalmente destruida, por lo cual no pueda ser analizada por criterios del investigador.



Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Indicador	Valor
Sexo	Clasificación del individuo, teniendo en cuenta numerosos criterios, entre ellos las características anatómicas y cromosómicas.	Información obtenida de los diferentes centros de estudio.	Masculino Femenino
Tipo de dentición	Características de los dientes de un sujeto determinado por su forma, disposición y edad.	Características de cada dentición según Examen clínico bucal.	Decidua Permanente
Anomalías de tamaño	Alteraciones de las dimensiones de una pieza dental fuera de los rangos normales	Desviación de los rangos mesiodistales obtenidos al medir la pieza.	Macrodoncia Microdoncia
Anomalías de forma	Cambios morfológicos en las piezas dentales.	Alteración de la morfología encontradas al realizar examen clínico	Geminación Fusión Cúspides accesorias Diente invaginado
Pieza más afectada	Pieza dental que presenta con mayor frecuencia una anomalía.	Piezas afectadas al realizar examen clínico	Dientes temporales: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 Dientes permanentes: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7



Método de recolección de la información

Para hacer la recolección de la información se hizo lo siguiente:

- Se envió una carta a la Delegada Departamental del MINED de la ciudad de León, en la cual se solicitó información referente a la cantidad de escuelas públicas de esta ciudad, ubicación de éstas, así como los nombres y números de teléfonos de los Directores de cada escuela.
- Luego de tener la cantidad de escuelas y haber seleccionado las que iban a ser estudiadas, se procedió a visitar cada una de éstas y se dio una carta a cada Director, solicitando información referente a la cantidad de escolares matriculados en el año 2010 que estaban entre las edades de 6 a 12 años y se procedió a la selección de las unidades de análisis que serían examinadas clínicamente.
- Previo a la realización del examen clínico en las unidades de análisis, se realizó una práctica con el fin de que se unificaran los criterios para poder determinar si existía o no una anomalía y de qué tipo era ésta, de tal forma que se aplicaran estos conocimientos a la hora de realizar la recolección de datos; para lo cual se tomaron 3 niños de la Clínica de Atención Incremental, previa autorización del docente responsable de la clínica, los cuales fueron examinados por cada uno de los investigadores y el tutor de la investigación.
- Una vez estandarizados los criterios, se realizó un examen clínico minucioso de las piezas dentarias de cada escolar seleccionado, la información obtenida se recogió en una ficha previamente diseñada la cual contenía datos generales y de las piezas dentales presentes, en la cual se presentaban los siguientes datos: número de ficha, datos personales



(nombre, edad, dirección de casa de habitación), cantidad total de piezas dentales presentes en boca, y anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentales, a la par de las cuales se colocaba las piezas afectadas por cada anomalía. Para determinar anomalías del tamaño éstas fueron medidas con un pie de Rey, solamente fueron medidas piezas que clínicamente se observaban de tamaño más grandes o pequeñas.

Plan de análisis

La información presente en cada una de las fichas fue tabulada, utilizando el método de palotes, los resultados fueron presentados en tablas de frecuencias absolutas y relativas.



V. RESULTADOS

Tabla No. 1

Prevalencia de las anomalías en el tamaño y forma de la corona de piezas dentales en niños de 6 a 12 años en escuelas públicas de la ciudad de León según individuo.

Sexo	Presentaron anomalías		No presentaron anomalías	
	N	%	n	%
Masculino	117	30	79	20
Femenino	121	31	75	19
Total	238	61	154	39

Del total de niños examinados un 61% de ellos fueron afectados por alguna anomalía, habiendo una ligera predilección por el sexo femenino con un 31%.



Tabla No.2

Prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentarias en niños de 6 a 12 años.

Alteración	n	%
Macrodoncia	16	2.9
Microdoncia	19	3.4
Fusión	1	0.2
Geminación	-	-
Diente invaginado	-	-
Diente evaginado	8	1.4
Cúspides accesorias	512	92.1
Total	556	100

La anomalía más frecuente encontrada en los niños fue cúspides accesorias con una prevalencia del 92.1% del total de alteraciones, se encontraron pocos casos de las demás anomalías y no se encontraron dientes geminados ni invaginados.



Tabla No.3

Prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentarias según el sexo.

Alteración \ Sexo	Masculino		Femenino	
	n	%	n	%
Macrodoncia	9	56	7	44
Microdoncia	5	26	14	74
Fusión	-	-	1	100
Geminación	-	-	-	-
Diente invaginado	-	-	-	-
Diente evaginado	4	50	4	50
Cúspide accesoria	244	48	268	52
Total	262	47	294	53

El sexo más afectado por la mayoría de las anomalías fue el femenino presentando las siguientes prevalencias: Cúspides accesorias fue afectado en un 52%, fusión 100%, microdoncia 74%; sin embargo se observa mayor prevalencia de macrodoncia en el sexo masculino con 56% y diente evaginado se presentó igual en ambos sexos.



Tabla # 4

Prevalencia de las anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentarias según tipo dentición.

Tipo de dentición Anomalía	Temporal		Permanente	
	n	%	n	%
Macrodoncia	4	25	122	75
Microdoncia	4	21	15	79
Fusión	1	100	-	-
Geminación	-	-	-	-
Diente invaginado	-	-	-	-
Diente Evaginado	2	25	6	75
Cúspide accesoria	168	33	344	67
Total	179	32	377	68

La dentición más afectada por las anomalías fue la permanente, con excepción de los casos de fusión, debido a que el 100% fue encontrado en la dentición temporal.



Tabla # 5

Prevalencia de Anomalías de tamaño y forma de la corona dental según pieza permanente (Arcada superior)

ANOMALIA PIEZA AFECTADA	MACRODONCIA		MICRODONCIA		FUSION		CUSPIDES ACCESORIAS		DIENTE EVAGINADO	
	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%
Incisivos Centrales	6	37.5	2	10.5	-	-	10	1.9	-	-
Incisivos Laterales	4	25	14	74	-	-	16	3.1	-	-
Caninos	-	-	-	-	-	-	4	0.7	-	-
Primeros premolares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Segundos Premolares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primer Molar	-	-	-	-	-	-	310	60.5	-	-
Segundo Molar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	10	62.5	16	84.5	-	-	340	66.2	-	-

Del 100% de las anomalías encontradas, la pieza mas afectada por macrodoncia en el maxilar superior en dentición permanente fue el incisivo central con un 37.5%, por microdoncia fue el incisivo lateral con un 74% y cúspide accesoria fue más frecuente en el primer molar con un 60.5% de prevalencia.



Tabla # 6

Prevalencia de Anomalías de tamaño y forma de la corona dental según pieza permanente (Arcada inferior)

ANOMALIA PIEZA AFECTADA	MACRODONCIA		MICRODONCIA		FUSION		CUSPIDES ACCESORIAS		DIENTE EVAGINADO	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Incisivos Centrales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incisivos Laterales	6	37.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Caninos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primeros premolares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Segundos Premolares	-	-	-	-	-	-	1	0.2	2	25
Primer Molar	-	-	-	-	-	-	6	1.1	4	50
Segundo Molar	-	-	-	-	-	-	1	0.2	-	-
Total	6	37.5	-	-	-	-	8	1.5	6	75

La pieza más afectada por macrodoncia en el maxilar inferior fue el incisivo lateral con un 37.5% y por diente evaginado el primer molar con un 50%. Cúspide accesoria fue la anomalía menos frecuente en esta arcada con un 0.2% tanto en el segundo premolar como en el segundo molar.



Tabla # 7

Prevalencia de Anomalías de tamaño y forma de la corona dental según pieza temporal (Arcada superior)

ANOMALIA PIEZA AFECTADA	MACRODONCIA		MICRODONCIA		FUSION		CUSPIDES ACCESORIAS		DIENTE EVAGINADO	
	n	%	N	%	n	%	n	%	N	%
Incisivos Centrales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incisivos Laterales	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-
Caninos	-	-	2	10.5	-	-	-	-	-	-
Primeros Molares	-	-	-	-	-	-	4	0.7	-	-
Segundos Molares	-	-	-	-	-	-	158	30.8	-	-
Total	-	-	3	15.5	-	-	162	31.5	-	-

La pieza más afectada por Microdoncia en el maxilar superior en dentición temporal fue el canino con un 10.5% y por cúspide accesoria el segundo molar con un 30.8%.



Tabla # 8

Prevalencia de Anomalías de tamaño y forma de la corona dental según pieza temporal (Arcada inferior)

ANOMALIA PIEZA AFECTADA	MACRODONCIA		MICRODONCIA		FUSION		CUSPIDES ACCESORIAS		DIENTE EVAGINADO	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Incisivos Centrales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Incisivos Laterales	-	-	-	-	1	50	-	-	-	-
Caninos	-	-	-	-	1	50	-	-	-	-
Primeros Molares	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25
Segundos Molares	-	-	-	-	-	-	2	0.3	-	-
Total	-	-	-	-	2	100	2	0.3	2	25

La pieza mas afectada por diente evaginado en el maxilar inferior en dentición temporal fue el primer molar con un 25%, también se encontró que las piezas afectadas por la fusión fueron el incisivo lateral y el canino.



Análisis general de tablas # 5, 6, 7 y 8

La pieza dental más afectada en macrodoncia fue el incisivo central superior permanente y el incisivo lateral inferior permanente con un 37.5% de prevalencia en ambos; en microdoncia el incisivo lateral superior permanente con un 74 %; en fusión fueron el incisivo lateral inferior y canino temporales con un 50%, en cúspides accesorias la primera molar superior permanente con un 60.5% y en diente evaginado la primera molar inferior permanente con un 50%



VI. DISCUSIÓN

La prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentales encontrada fue de 61%, lo cual difiere con lo encontrado en el estudio de *Iglesias* en el cual la prevalencia fue de un 32.8% ⁽¹⁴⁾, esta diferencia probablemente se deba al tamaño de muestra y la cantidad de casos encontrados en ambos estudios.

Anomalías de forma

En el caso de cúspide accesoria la prevalencia fue de un 92.1% lo cual la convierte en la más frecuente de todas, no se encontraron estudios que muestren el comportamiento de esta anomalía, sin embargo la literatura señala que es una anomalía muy común en la forma el Tubérculo de Carabelli, el cual aparece en la primera molar superior en el caso de los permanentes y en la segunda molar superior en el caso de los temporales (Ash & Wheeler)⁽⁸⁾; también se presentaron cúspides accesorias pero con menos frecuencia en molares inferiores temporales y permanentes y en dientes anterosuperiores permanentes en la forma de Talón cuspidado.

En un segundo lugar el presente estudio encontró la microdoncia con un 3.4% de los casos, lo cual difiere con Discacciati y con *Iglesias y col.*, quienes señalan a la macrodoncia como la anomalía de tamaño más frecuente (13.8% y el 6.19% de los casos, respectivamente). ^(4,14)

La anomalía menos frecuente en el presente estudio fue fusión con 0.2%, distinto a lo encontrado por *Iglesias y col.* donde la anomalía menos frecuente fue Microdoncia con un 2.06%. ⁽¹⁴⁾



Anomalías según el sexo

En el caso de cúspides accesorias fueron afectados casi de igual manera, el sexo masculino en un 48% y el femenino con 52%, lo cual nos indica que hay una ligera predilección por el sexo femenino.

En microdoncia el sexo mayormente afectado fue el femenino con un 74% y en el caso de macrodoncia fue el masculino 56%, coincidiendo con lo reportado por *Neville (2002)* que indica que el sexo más afectado por microdoncia y macrodoncia son el femenino y el masculino respectivamente. ⁽¹²⁾ Los resultados difieren de lo encontrado por *Iglesias y col.* que señalan al sexo masculino como el más afectado por microdoncia (100%). ⁽¹⁴⁾

Con respecto a la anomalía diente evaginado el presente estudio no reflejó predilección por sexo y la literatura no refleja el comportamiento de esta anomalía en relación al sexo.

En el estudio sólo se presentó un caso de de Fusión y el sexo afectado fue el femenino, lo cual difiere a lo encontrado por *Iglesias y col.* donde no tuvo predilección por ningún sexo (2 casos en mujeres y 2 en varones). ⁽¹⁴⁾

Tipo de dentición más afectada:

La dentición más afectada en casi todas las anomalías fue la dentición permanente (68%) coincidiendo con *Discacciati* en su estudio en el cual la dentición mayormente afectada fue la permanente en un 73.3%. ⁽⁴⁾

En relación a la fusión la dentición afectada fue la decidua en un 100%, lo cual coincide con *el estudio de Espinal y col.* donde la dentición mayormente afectada por esta anomalía fue también la decidua en un 0.6%. ⁽¹⁵⁾ *Neville (2002)* indica que la prevalencia promedio es de aproximadamente 0.5% en dientes deciduos y de



0.1% en los permanentes. ⁽¹²⁾ Los porcentajes aparentemente no coinciden debido al número de casos de fusión encontrados y que se refieren al porcentaje de todas las anomalías.

Pieza más afectada:

La pieza más afectada por cúspides accesorias fue la primera molar superior permanente con un 60.5%, en este caso la anomalía presente fue el **tubérculo de Carabelli**, coincidiendo con *Ash & Wheeler* que mencionan que esta anomalía se encuentra con mucha frecuencia en el primer molar superior permanente. ⁽⁸⁾

En microdoncia la pieza más afectada fue el incisivo lateral superior permanente con un 74%, coincidiendo con *Espinal y col.* quienes encontraron que el incisivo lateral superior fue el más afectado ⁽¹⁵⁾ De igual forma coincide con *Neville (2002)* que menciona que en la microdoncia aislada los incisivos laterales superiores son los más frecuentemente afectados. ⁽¹²⁾

La pieza más afectada en macrodoncia fue el incisivo central superior permanente y el incisivo lateral inferior permanente con una prevalencia de 37.5% en ambos. En la mayoría de la literatura consultada la pieza que mayormente es afectada por esta anomalía es el incisivo central superior permanente difiriendo parcialmente con nuestro estudio. ⁽¹⁵⁾

En relación al Diente evaginado la pieza que con más frecuencia presentó esta alteración fue el primer molar inferior permanente con un 50%, lo cual difiere con lo planteado por *Neville (2002)* que indica que las piezas mayormente afectadas por esta anomalía son los premolares. ⁽¹²⁾

Las piezas afectadas por fusión fueron el incisivo lateral y canino inferiores temporales, coincidiendo con *Espinal y col.* en donde se encontró que un 50% de fusiones fueron entre el incisivo lateral inferior con el canino. ⁽¹⁵⁾



Muchos de nuestros resultados difieren con los encontrados en otros estudios debido a que pueden existir diversos factores que hacen que exista esta variación tales como: la herencia y grupos étnicos, estrato socioeconómico, condiciones ambientales, incluso los traumatismos. En general las comparaciones son difíciles de hacer debido a que en los otros estudios no se analizan las mismas variables ni se utilizó el mismo tamaño de muestra, ni cantidad de niñas y niños.



VII. CONCLUSIONES

- La anomalía más frecuente es la de Cúspide accesoria, el resto de las anomalías no son muy frecuentes, y la más rara es la Fusión.
- El sexo femenino fue más afectado que el masculino en la mayoría de las anomalías, a excepción de la Macrodoncia donde el sexo masculino fue más afectado y en diente evaginado que se presentó en igual porcentaje en ambos sexos.
- El tipo de dentición más afectada fue la permanente.
- La pieza más afectada por cada anomalía es:
 - En Macrodoncia el incisivo central superior permanente y el incisivo lateral inferior permanente.
 - En Microdoncia el incisivo lateral superior permanente.
 - En Fusión fueron el incisivo lateral inferior y canino inferiores temporales.
 - En Cúspides accesorias la primera molar superior permanente.
 - En Diente evaginado la primera molar inferior permanente.



VIII. RECOMENDACIONES

A las escuelas odontológicas que promuevan la realización de más investigaciones acerca de este tema, con el fin de profundizar y obtener nuevos datos acerca del comportamiento de estas anomalías en nuestro país.

A los estudiantes de odontología que tengan más interés en la realización de investigaciones relacionadas con las anomalías dentales.

A la población en general que visite con mayor frecuencia al odontólogo para que se detecten a tiempo estas anomalías y se traten con el fin de evitar las consecuencias que estas traen consigo.

A la comunidad odontológica que creen conciencia a sus pacientes acerca de las consecuencias que traen consigo la aparición de estas anomalías y así éstos tomen las precauciones necesarias para mantener su salud bucal ante la presencia de dichas anomalías.



IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Roig, M. & Morelló, S.** Introducción a la patología dentaria. Parte1. Anomalías dentarias. Revista de Operatoria Dental y Endodoncia 2006; 5:51.
http://www.zonadental.tv/index.php?option=com_content&view=article&id=155:anomalias-del-desarrollo-dentario&catid=29:historia.
2. **Mursulí S. y col.** Anomalías dentales. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández" Gaceta Médica Espirituana 2006; 8(1)
http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.8.%281%29_12/p12.html.
3. **López C. Carriches y col.** *Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial: Fusión de un tercer molar con un cuarto molar supernumerario. 2008; 30,5 (septiembre-octubre); © 2008 Ergon; 344-347.*
4. **Discacciati de Lértora M. & María F.** Anomalías Dentarias: Prevalencia Observada Clínicamente, en Niños de la Ciudad de Corrientes Argentina. Universidad Nacional del Nordeste: Comunicaciones Científicas y Tecnológicas 2005. Resumen: M-028 www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-028.pdf.
5. **Orellana, A. & Rodríguez S.** Frecuencia de alteraciones dentales de tamaño, número, forma y estética en pacientes especiales. Universidad Evangélica del Salvador. Crea Ciencia 2006. Pág. 27-30.
<http://biblioteca.uees.edu.sv/fulltext/301029/Articulo%205.pdf>
6. **Davis, W. L.** Histología y embriología bucal. Department of Microscopic. Anatomy- Baylor College of Dentistry. Dallas, Texas 1988. Pág 38-50.
7. **Gómez de Ferrarias, M^a Elsa. A. Campos Muñoz.** Histología y Embriología Bucodental, segunda edición. Editorial Médica Panamericana. Pág 83-109.



8. **Ash, Major & Wheeler, M.** Anatomía dental: Fisiología y Oclusión. México. Nueva Editorial Interamericana; 7ª edición, 2004. Pág 46-50; 126-288.

9. **Kubodera, T. y col.** Dimensiones coronales mesiodistales en la dentición permanente de mexicanos. Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México. Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Odontología. Clínica de Ortodoncia. Revista ADM Mayo-Junio 2008; Vol. LXV, No.3:141-149 <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2008/od083f.pdf>

10. **Moyers, R. E. & Jay, J.** Orthodontics in mid. century. Transactions of a workshop in orthodontics. June 16 through 21, 1958/ by. St. Louis: c.v. Mosby, 1959. Pág. 45.

11. **Sapp, J. P. Eversole, R. L. Wysocki, P. G.** Patología Oral y Maxilofacial Contemporánea. 2ª edición; Madrid, ELSEVIER, 2005. Pág 2, 7-10.

12. **Neville, Damm, Allen y Bouquot.** Oral & Maxillofacial Pathology 2nd Edition. Editorial SAUNDERS 2002. Pág. 73-82.

13. **Shafer, Hine, Levy y Tomich.** Tratado de patología bucal. 4ª edición. NUEVA EDITORIAL INTERAMERICANA, S.A. México, D.F. 1986. Pág 38.

14. **Iglesias, P. y col.** Anomalías dentarias: Prevalencia en relación con patologías sistémicas en una población infantil de Mérida, Venezuela; MÉRIDA-VENEZUELA REVISTA ODONTOLÓGICA DE LOS ANDES. VOL. 2 - JULIO-DICIEMBRE 2007; N° 2. : 37-50.



15. **Espinal G. y col.** 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. Revista de la Facultad de Odontología, Universidad de Antioquia 2009; 21(1): 50-64.



ANEXOS



Gráfico # 1

Prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentales

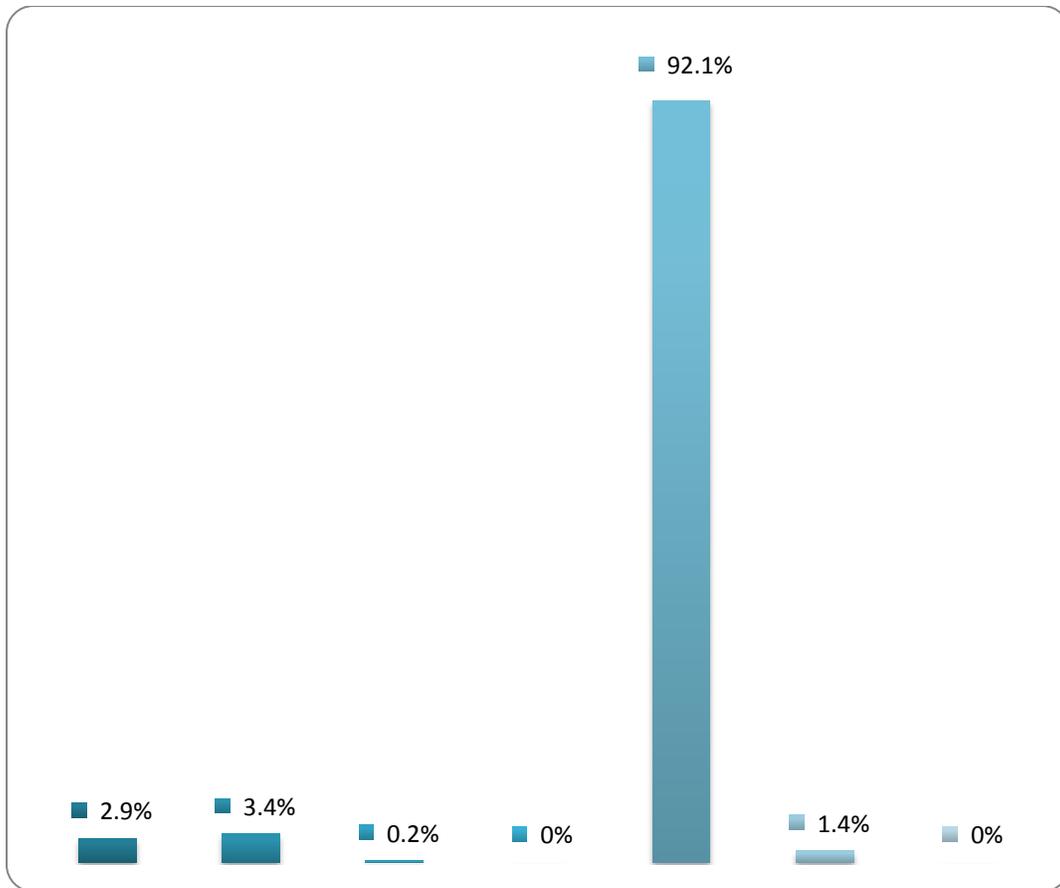




Gráfico #2

Prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentales según el sexo.

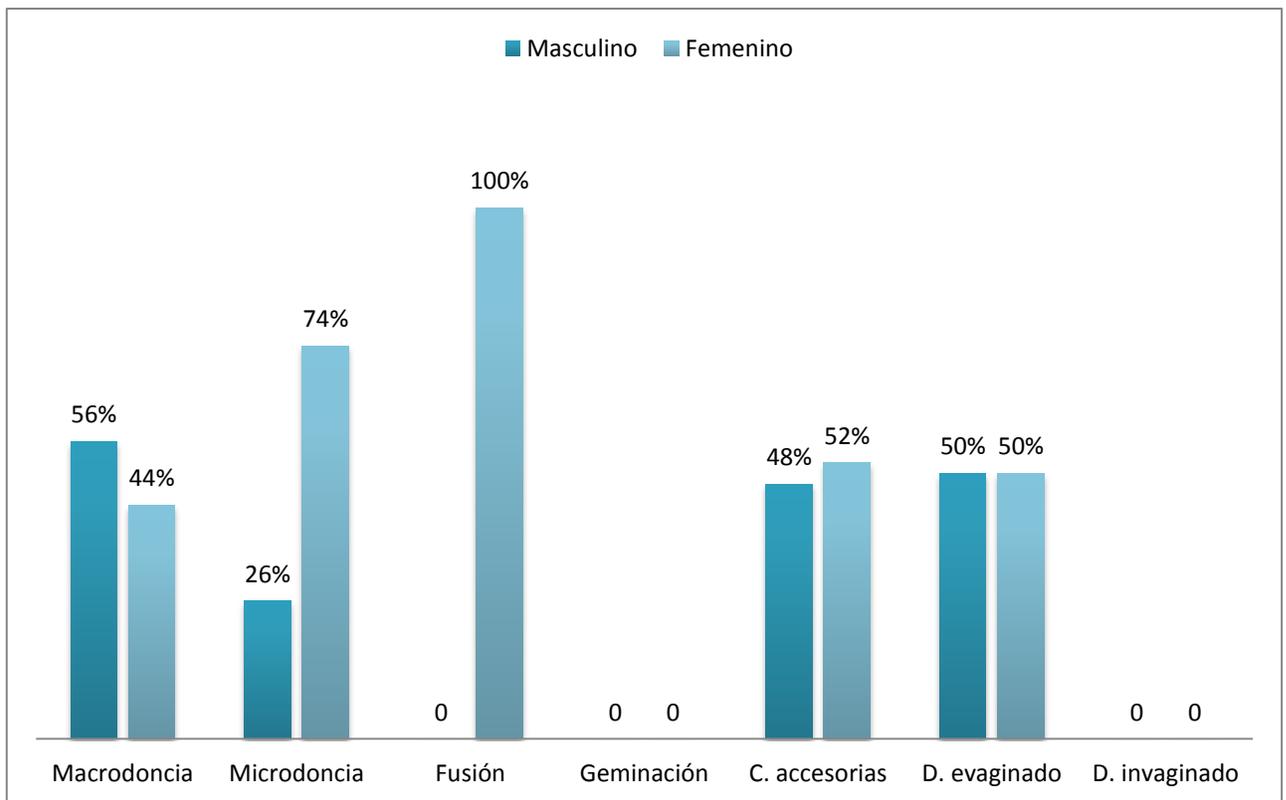




Gráfico # 3

Prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la corona de las piezas dentales según tipo de dentición.

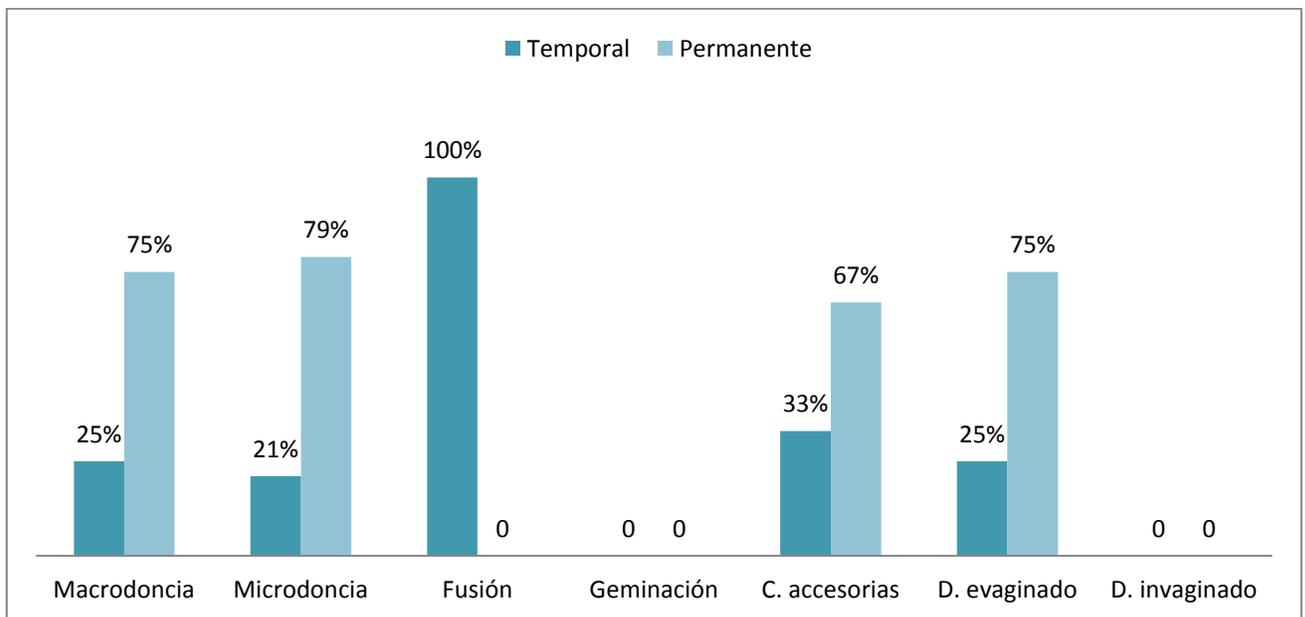




Gráfico # 4

Prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de la coronas dentaria según pieza permanente (Arcada superior).

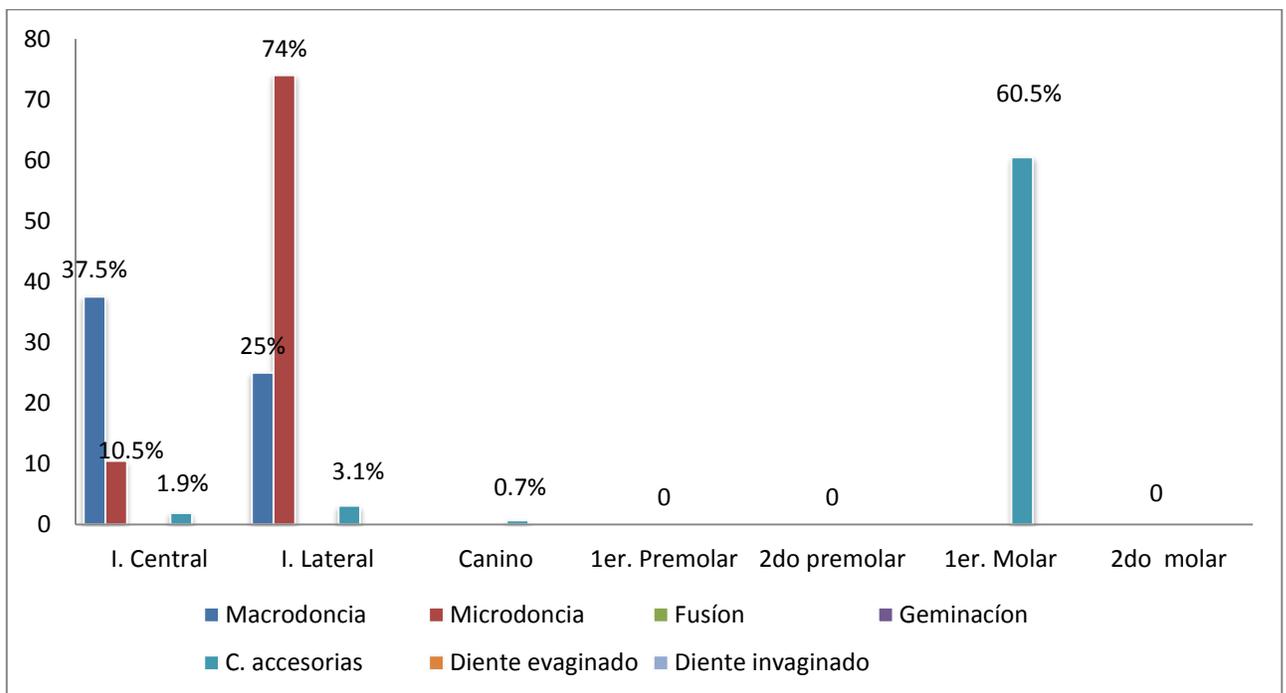




Gráfico # 5

Prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de las coronas dentarias según pieza permanente (Arcada inferior).

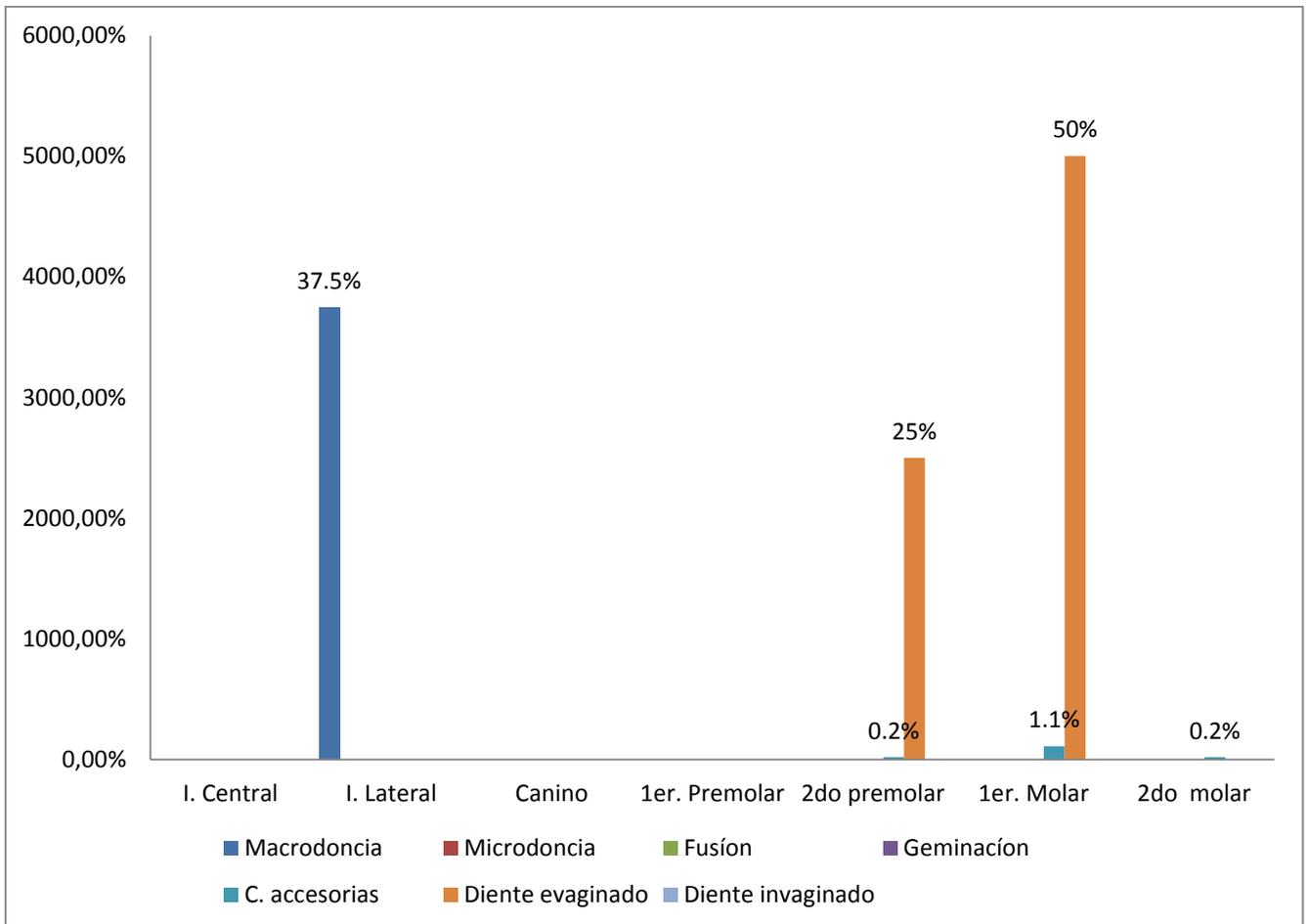




Gráfico # 6

Prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de las coronas de las piezas dentarias según pieza temporal (Arcada superior).

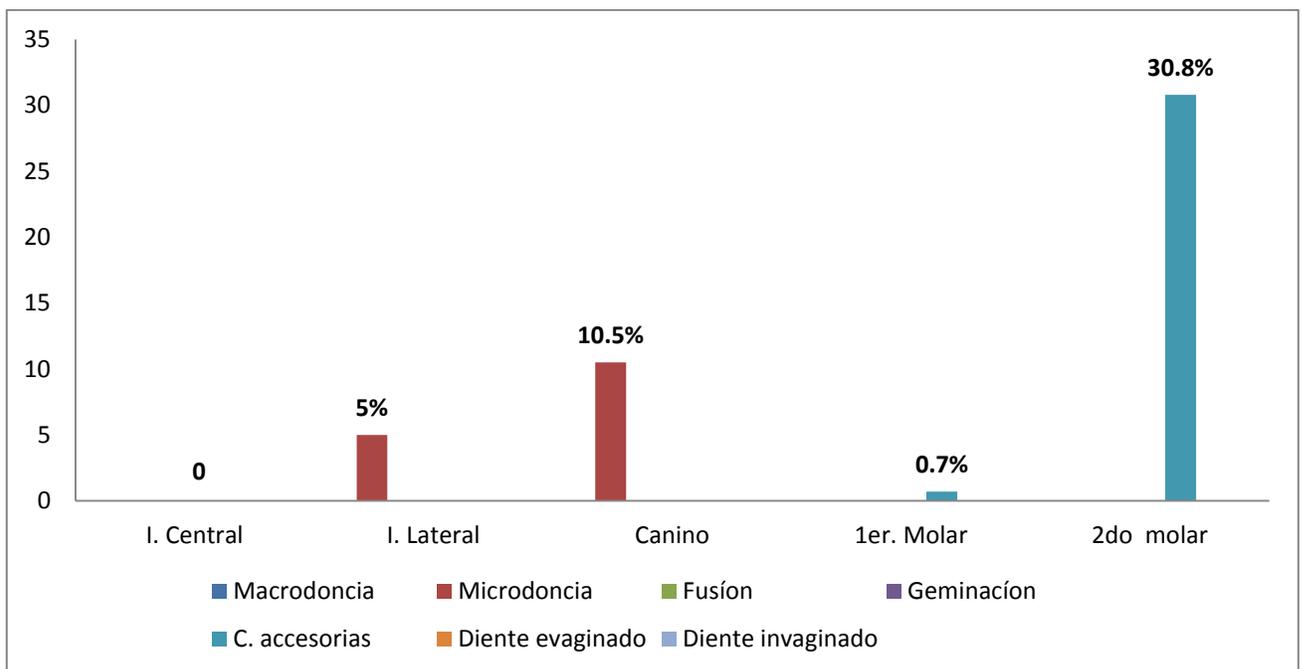




Gráfico # 7

Prevalencia de anomalías en el tamaño y forma de las coronas dentarias según pieza temporal (Arcada inferior).

