

“PREVALENCIA DE ALTERACIONES DENTARIAS EN PIEZAS PRIMARIAS Y PERMANENTES, EN PACIENTES NIÑOS COMPRENDIDOS ENTRE CINCO Y DOCE AÑOS DE EDAD, ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DE ODONTOPEDIATRÍA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA DURANTE LOS MESES DE JUNIO A AGOSTO DEL 2009”

Tesis Presentada por:

JUNIOR JOSÉ ARCHILA GARZONA

Ante el tribunal de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el Examen General Público, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Guatemala, noviembre 2010

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

| | |
|----------------|---|
| Decano: | Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez |
| Vocal Primero: | Dr. José Fernando Ávila González |
| Vocal Segundo: | Dr. Erwin Ramiro González Moncada |
| Vocal Tercero: | Dr. Jorge Eduardo Benitez De León |
| Vocal Cuarto: | Br. Karla Marleny Corzo Alecio |
| Vocal Quinto: | Br. Laura Virginia Navichoque Álvarez |
| Secretaria: | Dra. Carmen Lorena Ordóñez de Maas. Ph. D |

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PÚBLICO

| | |
|----------------|---|
| Decano: | Dr. Manuel Aníbal Miranda Ramírez |
| Vocal Primero: | Dr. Jorge Eduardo Benitez De León |
| Vocal Segundo: | Dr. Henry Giovanni Cheesman Mazariegos |
| Vocal Tercero: | Dr. Marvin Lizandro Maas Ibarra |
| Secretaria: | Dra. Carmen Lorena Ordóñez de Maas. Ph. D |

ACTO QUE DEDICO A:

MIS NAZARENOS Y SEPULTADO:

Imágenes que son lo más sagrado para mí, a través de las cuales puedo tener un contacto íntimo con Dios, siempre han cuidado de mi familia y en especial de mí, verlos me hacen ser una mejor persona; con mucha devoción quiero dedicar especialmente al Señor de La Justicia, al Señor de San José, al Señor de La Parroquia, al Señor de La Merced y al Señor del Calvario.

LA VIRGEN MARIA:

Por todas las bendiciones que ha derramado sobre mi familia; quiero dedicar mi acto a las imágenes de la Virgen de Concepción de San Francisco, Soledad del Calvario y muy especialmente a la Imagen de la Virgen del Rosario.

SAN JUDAS TADEO:

Por ser el Santo de mi mayor devoción, que siempre me ha acompañado durante todos los buenos y malos momentos de mi vida.

MI MAMA:

Sonnia Argentina Garzona López, por ser la luz y el ejemplo de mi vida, gracias por todo tu amor, apoyo incondicional, pero sobre todo por los grandes esfuerzos que has hecho para sacarme adelante en mi vida, muchas gracias, te quiero mucho mamá.

MIS ABUELOS:

Enma Mercedes López (†) y José Feliz Garzona, por todo el cariño que siempre me han brindado, por ser una guía en mi vida y porque siempre me han deseado el éxito, muchas gracias, los quiero mucho abuelitos.

MI HERMANO:

Marco Antonio Interiano Garzona, gracias por ser mi padrino de graduación, por su cariño y por todos los buenos momentos que hemos tenido.

MIS SOBRINOS:

Diego Antonio y Ximena Mercedes, por su cariño y por los buenos momentos que hemos tenido.

MI MADRINA:

Gladys Vásquez, por todo el apoyo y cariño brindado durante todos estos años.

MIS AMIGOS:

En general, muchas gracias a todos por todo el apoyo y cariño brindado, pero especialmente quiero agradecer a René, Andrea, Herbert, Gerson, Aldo, Juan Pablo, Rosy, Adriana, Victoria, Mónica y Nery.

MIS PROFESORES:

Por brindarme sus conocimientos, que me han ayudado en mi carrera profesional, en especial al Dr. Leonel Gómez, al Dr. Henry Cheesman, al Dr. Víctor Hugo de León, al Dr. Ruiz, al Dr. Diego Estrada, a la Dra. Nancy Maldonado, al Dr. Catalán, a la Dra. Quiñónez, al Dr. Ricardo León y al Dr. Chew, por brindarme su amistad. Muy especialmente quiero

agradecer a la Dra. Verónica Mesías, al Dr. Erick Hernández y al Dr. Mynor René Salguero por la gran amistad que me han brindado. Muchas gracias.

TESIS QUE DEDICO A:

MIS NAZARENOS Y SEPULTADO:

Por todas las bendiciones recibidas.

LA VIRGEN MARÍA:

Por todas las bendiciones recibidas.

SAN JUDAS TADEO:

Por todas las bendiciones recibidas.

MI MAMÁ:

Por todo su cariño y amor.

MIS ABUELOS:

Por todo su cariño y amor.

MI HERMANO Y MIS SOBRINOS.

MIS AMIGOS.

LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS:

Por ser mi casa de estudios.

LA FACULAD DE ODONTOLOGÍA:

Por permitirme realizarme como profesional en sus instalaciones.

SAN MARTÍN ZAPOTITLÁN, RETALHULEU:

Por permitirme desarrollar mi Ejercicio Profesional Supervisado y ser durante un maravilloso año mi segundo hogar.

MI ASESOR DE TESIS:

Dr. Henry Cheesman, por toda su ayuda y amistad.

MIS REVISORES DE TESIS:

Dr. Edwin López y Marvin Maas, muchas gracias por su colaboración.

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a su consideración mi trabajo de tesis titulado: "Prevalencia de alteraciones dentarias en piezas primarias y permanentes, en pacientes niños comprendidos entre cinco y doce años de edad, atendidos en la clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala durante los meses de Junio a Agosto del 2009", conforme lo demandan los Estatutos de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a optar al título de:

CIRUJANO DENTISTA

Agradezco especialmente al Dr. Henry Giovanni Cheesman, por todo su apoyo y colaboración invaluable en la realización de esta tesis.

Y ustedes distinguidos miembros del Honorable Tribunal Examinador, reciban mis más altas muestras de consideración y respeto.

ÍNDICE

| | Página |
|--|--------|
| SUMARIO | 3 |
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 5 |
| JUSTIFICACIÓN | 6 |
| MARCO TEÓRICO | 7 |
| ALTERACIONES DENTARIAS DE TAMAÑO | 7 |
| MICRODONCIA | 8 |
| MACRODONCIA | 9 |
| DIENTES CÓNICOS | 10 |
| ALTERACIONES DENTARIAS DE FORMA | 11 |
| GEMINACIÓN | 11 |
| FUSIÓN | 13 |
| DENS INVAGINATUS | 15 |
| DENS EVAGINATUS | 16 |
| ALTERACIONES DENTARIAS DE LOCALIZACIÓN | 17 |
| LOCALIZACIÓN ECTÓPICA | 17 |
| ALTERACIONES DENTARIAS DE NÚMERO | 18 |
| HIPODONCIA Y ANODONCIA | 19 |
| DIENTES SUPERNUMERARIOS | 20 |
| ALTERACIONES DENTARIAS DE ERUPCIÓN Y EXFOLIACIÓN | 22 |
| ERUPCIÓN RETARDADA | 22 |
| ANQUILOSIS | 23 |
| ALTERACIONES DENTARIAS DEL ESMALTE | 24 |
| HIPOPLASIA DE ESMALTE | 24 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| HIPOCALCIFICACIÓN DEL ESMALTE | 26 |
| AMELOGÉNESIS IMPERFECTA | 28 |
| ALTERACIONES DENTARIAS DE LA DENTINA | 32 |
| · DENTINOGENESIS IMPERFECTA | 32 |
| DISPLASIA DENTINARIA | 34 |
| OBJETIVOS | 36 |
| · OBJETIVO GENERAL | 36 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 36 |
| HIPÓTESIS | 37 |
| VARIABLES | 38 |
| VARIABLES INDEPENDIENTES | 38 |
| VARIABLES DEPENDIENTES | 38 |
| DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES | 39 |
| METODOLOGÍA | 41 |
| MATERIAL DE LA INVESTIGACIÓN | 41 |
| TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS | 41 |
| ÉTICA EN INVESTIGACIÓN | 43 |
| RESULTADOS | 44 |
| DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 63 |
| CONCLUSIONES | 65 |
| RECOMENDACIONES | 66 |
| LIMITACIONES | 67 |
| BIBLIOGRAFÍA | 68 |
| ANEXOS | 70 |
| FIRMAS | 76 |

SUMARIO

Las alteraciones dentarias en piezas primarias y permanentes son comunes, por lo que es frecuente observarlas en lugares de mayor afluencia de pacientes, como en clínicas de hospitales y centros de salud; pero en Guatemala no existe un conocimiento adecuado sobre las mismas, lo que dificulta establecer un acertado diagnóstico y un correcto tratamiento a seguir. El presente estudio busca recopilar información sobre las alteraciones dentarias más comunes y así confirmar la hipótesis de que la prevalencia de las mismas en lugares de mucha afluencia de pacientes, es alta.

Para el desarrollo del estudio se evaluaron a los pacientes niños ingresados durante los meses de Junio a Agosto; tomando en cuenta que son los meses de mayor afluencia de pacientes en la Facultad; se utilizó el método descriptivo, en el que se expuso la cantidad de alteraciones dentarias presentadas y la prevalencia de cada una de ellas. A cada niño ingresado se le realizó un examen clínico, revisando su historia médica y odontológica anterior, todo con el consentimiento informado de sus padres.

El total de la población observada fue de 103 niños, cuya mayoría fueron de sexo masculino, debido a que se evaluaron 57 niños, lo que equivale el 55.34% del total de la población en estudio; las edades estuvieron comprendidas entre los 5 y 12 años de edad. El 68.94% de los niños evaluados presentaban alteraciones dentarias, por lo que la prevalencia de las mismas, fue alta. La hipoplasia de esmalte fue la alteración dentaria más prevalente, seguida de la hipocalcificación del esmalte; por lo que, las alteraciones dentarias del esmalte son las más prevalentes en general, demostrando el mal estado dental que muchos niños presentan antes de ser atendidos.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo dentario es un proceso complejo que se inicia en las fases tempranas del desarrollo embrionario y se extiende durante los primeros años de vida; es durante este tiempo en que varios factores pueden afectar la correcta formación de los dientes y así alterar su forma, función tamaño, color y posición (11).

Las alteraciones dentarias son comunes en todas las sociedades y países del mundo debido a las diferencias étnicas y culturales de cada persona. Se han clasificado en varios grupos según las características que presentan (11), ya sea en alteraciones dentarias de número, de tamaño, de forma, o de estructura del diente; para clasificarlas; se basan en el aspecto clínico o en el origen embriológico de cada entidad, utilizando una clasificación en función de las características finales que presenta el diente.

El conocimiento de las alteraciones dentarias ayudará para elaborar tratamientos adecuados y poder explicarle a los padres de familia o al propio paciente qué es lo que padece, qué lo originó y qué consecuencias le traerá.

La Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos es un lugar donde converge una gran cantidad de pacientes tanto adultos como niños, lo que radica en la importancia de la realización de un estudio sobre alteraciones dentarias, en el que se busque la prevalencia de las mismas, tanto con base en el sexo como en la edad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las alteraciones dentarias en piezas primarias y permanentes son comunes, originadas tanto por factores ambientales como de desarrollo(5); debido a esto, es muy frecuente observarlas en lugares de mayor afluencia de pacientes, como en clínicas de hospitales y centros de salud.

Actualmente, en Guatemala no existe un conocimiento adecuado sobre alteraciones dentarias en piezas primarias y permanentes; lo que dificulta establecer un acertado diagnóstico y un correcto tratamiento a seguir; existen pocos estudios realizados, entre los cuales se encuentran los comunicados por el Dr. Flavio Caballero en 2005 pero que fueron enfocados a anomalías específicas y no a la mayoría, ninguno de estos se realizaron en la clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos.

Derivado de lo anterior surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuál será el porcentaje de lesiones o anomalías en piezas primarias y permanentes de pacientes niños atendidos en las clínicas de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, ya sea de tamaño (*microdoncia, macrodoncia y dientes cónicos*), de forma (*geminación, fusión, dens in dente, dens evaginatus*), de localización, de número (*hipodoncia y anodoncia, dientes supernumerarios*), alteraciones de erupción y exfoliación (*erupción retardada, anquilosis*), alteraciones del esmalte (*hipoplasia de esmalte y amelogénesis imperfecta*), y alteraciones de la dentina (*dentinogénesis imperfecta, displasia dentinaria*)?

¿Qué alteraciones son las más frecuentes?

¿Existirá una diferencia de prevalencia respecto al sexo?

¿A qué edad es donde más se presentan?

JUSTIFICACIÓN

Al igual que los hospitales nacionales y centros de salud, la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos es lugar donde converge una gran cantidad de pacientes; tanto adultos como niños.

Recientemente no se han realizado estudios sobre alteraciones dentarias en las clínicas de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala; por lo que no se cuenta con un dato real y actual del número de piezas que presenten anomalías dentarias en los pacientes atendidos.

Debido a lo anterior, realizar este estudio es un aporte importante al Departamento de Odontopediatría de la Facultad, ya que actualmente este tema no es incluido dentro del pensum de estudios; beneficiando también a los alumnos, tanto al aumentar sus conocimientos con respecto a las mismas, como al tener una fuente bibliográfica para poder consultar la información que deseen.

En el 2008, según datos de la oficina de trabajo social, se ingresaron 917 pacientes niños a la clínica de Odontopediatría, siendo en los meses de mayo a julio un total de 304 niños, desglosados de la siguiente forma: junio: 107 niños, julio: 128 niños, agosto: 69 niños; por lo que en estos meses se ingresó el 33% aproximadamente de la cantidad de pacientes atendidos durante el año.

Debido a los datos anteriores, se seleccionaron estos meses para realizar el estudio, y así poder evaluar un número significativo de niños y llegar a conclusiones sobre el problema planteado.

MARCO TEÓRICO

El complejo proceso del desarrollo dentario 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, entre las que se pueden mencionar:

- Crecimiento:
 - *Etapa de iniciación (estadio de brote).*
 - *Etapa de proliferación (estadio de casquete).*
 - *Etapa de histodiferenciación (estadio de campana).*
 - *Etapa de morfodiferenciación.*
 - *Etapa de aposición.*
 - *Etapa de calcificación.*
- Erupción.
- Atrición.
- Exfoliación (únicamente para piezas primarias).

A lo largo de este proceso, los dientes son muy susceptibles a la acción de agentes etiológicos, genéticos o ambientales, que de acuerdo al momento en que ocurran, pueden determinar alteraciones en su correcto desarrollo, tanto en piezas primarias como permanentes, siendo estas últimas las más afectadas, quizá por su posición secundaria en la lámina dental; dando como resultado alteraciones dentarias de tamaño, alteraciones de forma, defectos de localización, alteraciones de número, alteraciones de erupción, alteraciones de esmalte, alteraciones de dentina, entre otras(6).

Alteraciones dentarias de tamaño:

Estos defectos son producto de varios factores etiológicos que actúan durante la etapa de morfodiferenciación dentaria(4).

Microdoncia:

Se define como un diente de tamaño más pequeño al ser comparado con los de tamaño normal. Es necesario diferenciarla de la pseudomicrodoncia que es cuando todos los dientes se ven pequeños pero que es producido por el agrandamiento de los maxilares(4).

Etiología: es multifactorial, obedece generalmente a causas genéticas: se le atribuye un patrón hereditario autosómico dominante. La microdoncia generalizada es rara, esta puede estar asociada con exposición a la radiación o quimioterapia durante el desarrollo dentario o con hipopituitarismo congénito; mientras que la microdoncia localizada es más común. Se ha visto incluida en pacientes con síndromes, como el Síndrome de Down, Síndrome de Gorlin, displasias ectodérmicas o la Microsomía Hemifacial¹, entre otros(5).

Características clínicas: se observa como una corona en forma de clavija o cónica, pero de menor tamaño de lo normal. Se presenta más frecuente en incisivos laterales superiores y en terceros molares superiores(4); es rara en dientes primarios y más frecuentes en dientes permanentes. *Véase imagen 1 y 2.*

Tratamiento: restauración estética con resinas, coronas en casos severos y tratamientos de ortodoncia para el cierre de espacios si fuera necesario(4).

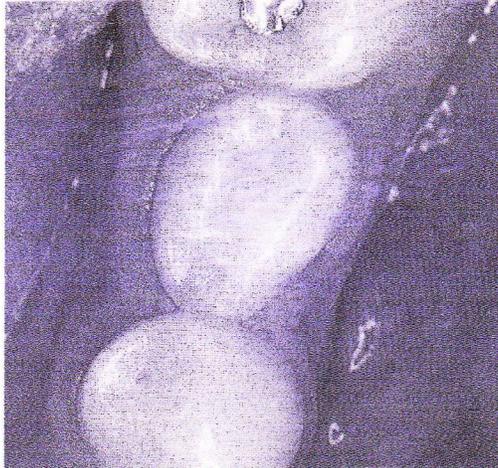
Imagen 1 (4)



Microdoncia de pieza 2.1

¹ Enfermedad debida a una alteración en la arteria del estribo que da lugar a un déficit de irrigación unilateral, y trae como consecuencia un desarrollo insuficiente de las estructuras anatómicas de esa región.

Imagen 2 (4)



Microdoncia de pieza 3.5

Macrodoncia(4):

Se define como dientes que parecen más grandes que los de tamaño normal; puede clasificarse así:

- Macrodoncia generalizada, también denominada macrodontismo, desarrollo, como el gigantismo hipofisario, o la hemihipertrofia.
- Macrodoncias localizada.

Etiología: es multifactorial. La macrodoncia generalizada se puede ver en casos de gigantismo por hiperfunción de la pituitaria, y en individuos de maxilares pequeños; las macrodoncias localizadas son poco frecuentes, siendo entre ellas, la más habitual, la de los terceros molares. Esta alteración puede estar asociada con Hipertrofia Hemifacial² y en algunos síndromes genéticos como: Síndrome Otodental y Síndrome de Sturge-Weber.

Características clínicas: se observan como dientes con bordes redondeados, excediendo en tamaño de lo normal. Se presenta más frecuente en terceros molares y segundos premolares inferiores, en incisivos centrales superiores y hay una frecuente simetría bilateral(4); es rara en dentición permanente. Véase imagen 3 y 4.

² Hay un desarrollo excesivo de la hemi cara y eso genera una alteración de las piezas siendo muy grandes.

Tratamiento: la macrodoncia puede producir apiñamiento por lo que el tratamiento es con ortodoncia y con restauraciones estéticas.

Imagen 3 (4)



Macrodoncia de piezas 1.1 y 2.1

Imagen 4 (4)



Macrodoncia de piezas 1.1 y 2.1

Dientes cónicos(4):

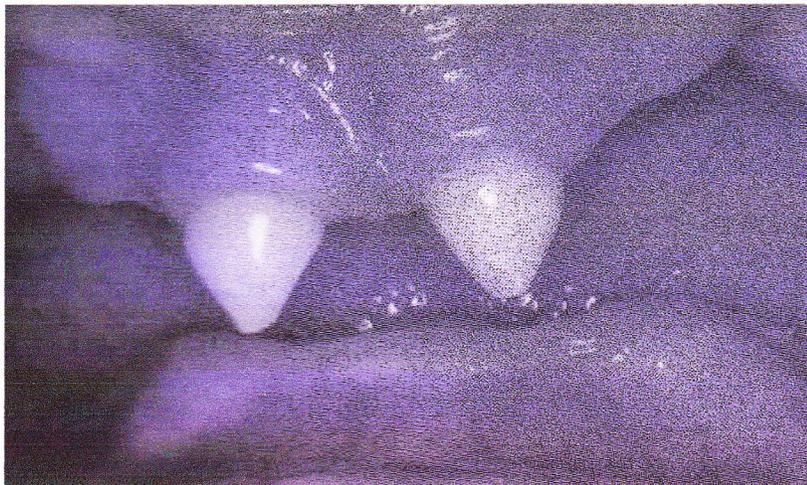
Se refiere a los dientes que tienen forma cónica y puntiaguda.

Etiología: se encuentran en pacientes con trastornos genéticos, como los Síndromes de Riger, entre otros.

Características clínicas: dientes con forma cónica con puntas agudas, localizados más frecuentemente en incisivos superiores(4), raros en dentición primaria como en dentición permanente. *Véase imagen 5.*

Tratamiento: restauración estética con resinas y coronas.

Imagen 5 (4)



Dientes cónicos, piezas 1.1 y 2.1, paciente con displasia ectodérmica hipohidrótica

Alteraciones dentarias de forma(4):

Estos defectos son producto de varios factores etiológicos que actúan durante la iniciación, proliferación y estados de morfodiferenciación del desarrollo dentario. Entre algunos factores tenemos los de origen hereditario, autosómico dominante, de origen traumático, causados por alguna enfermedad infecciosa o por exposición radiológica; hay alteraciones que en determinados grupos o razas pueden ser habituales, y en el resto de la población una verdadera anomalía.

Geminación:

Consiste en la división de un germen dentario, para dar lugar a dos dientes; en ocasiones la división es incompleta y el resultado es un diente de aspecto muy semejante al de la fusión formándose un diente supernumerario de un tamaño menor que el patrón normal, esto se denomina apareamiento; y otras veces la división es completa, dando lugar a dos dientes que son reflejo uno de otro, esto se denomina gemelación.

Es muy importante saber que en el caso de una geminación el número de dientes permanece normal.

Características clínicas: se observa como una muesca incisal de menor grado en el borde incisal en una corona amplia a casi 2 coronas separadas. Véase imagen 6. Se encuentra en la dentición primaria y permanente, aunque en la primaria es rara la prevalencia de la misma, afecta por igual a

niños y niñas y en el 30% a 50% de los casos de dientes primarios afectados, son seguidos también los permanentes(4). Se localiza más frecuentemente en incisivos superiores e inferiores.

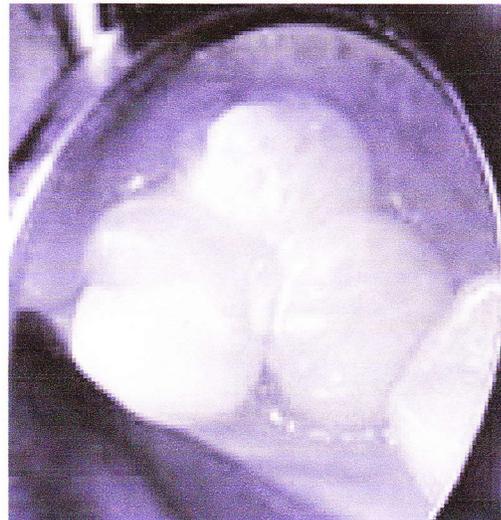
Tratamiento: los dientes primarios no requieren tratamiento alguno(11), solo estar controlando la erupción del diente permanente. Los dientes permanentes sí requerirán de tratamiento para mejorar su apariencia estética, por lo que se recomienda tratamiento de ortodoncia en casos de apiñamiento dentario, restauración estética con resinas o remoción quirúrgica de los supernumerarios en casos de apareamiento.

Imagen 6 (4)



Geminación, piezas 3.1, 3.2 y 4.1

Imagen 7 (4)



Geminación, pieza 5.5

Fusión:

Consiste en la unión de dos gérmenes dentarios en desarrollo, dando lugar a un diente que suele tener un tamaño mayor a lo normal. La unión de los dos gérmenes dentarios puede suceder en cualquiera de los estadios de desarrollo del germen dentario; cuanto más prematura sea la unión, más completa será la fusión resultante.

Es muy importante saber que en el caso de una fusión el número de dientes es menor al normal.

Etiología: la fusión es el resultado de la persistencia de la lámina interdental durante el desarrollo del órgano dentario, causado por factores locales y también por factores genéticos; pero en ocasiones la causa puede ser la existencia de factores traumáticos con presión de un germen sobre otro, que fuerza el contacto entre ambos dando lugar a la posterior unión(11).

Características clínicas: la unión se produce generalmente por la dentina (11); si la fusión ocurre en las etapas tempranas del desarrollo dental, el defecto alcanzará la totalidad de la longitud dentaria, teniendo como resultado un diente casi de tamaño normal, *véase imagen 8*; pero si la fusión ocurre en etapas tardías del desarrollo dentario, el defecto alcanzará solo la raíz dentaria, resultando en una masa de dentina y cemento, un diente grande o un diente con una corona bífida, *véase imagen 9*.

La fusión es rara, es mucho más frecuente en la dentición primaria que en la permanente(11), se localiza más frecuentemente en dientes anteriores(4); puede ser bilateral o afectar un diente aisladamente. La fusión en dientes primarios puede estar seguida de una fusión en los dientes permanentes.

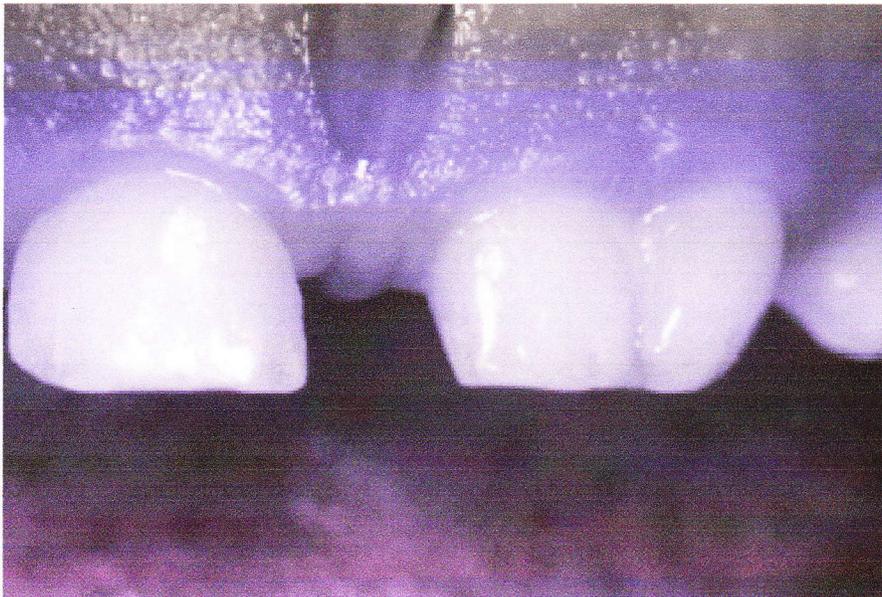
Tratamiento: los dientes primarios no requieren tratamiento alguno(11), solo estar controlando la erupción del diente permanente. Los dientes permanentes sí requerirán de tratamiento para mejorar su apariencia estética, por lo que se recomienda tratamiento de ortodoncia en el caso de apiñamiento dentario, restauración estética con resinas, o separación quirúrgica y remoción del diente supernumerario fusionado.

Hay estudios que optan por la exodoncia del diente fusionado de entrada y la realización posterior de un tratamiento ortodóncico para el cierre de espacios(11). Los casos más frecuentes que se presentan son los siguientes:

- *Piezas con cámaras pulpaes y conductos radiculares independientes:* en este caso es preferible esperar hasta el final de la adolescencia, a la espera de la recesión de los cuernos pulpaes, para proceder a la separación de las coronas, restaurándolas posteriormente ambas piezas, de ser una de las dos piezas dentarias un diente supernumerario, se procederá su extracción(11).
- *Piezas con cámara pulpar única y conductos radiculares independientes:* se procede al tratamiento endodóntico de ambos conductos radiculares con doble apertura cameral y obturación de los conductos, seguido de odontosección coronaria para separar ambos dientes y acabado del caso con maquillaje coronario(11).

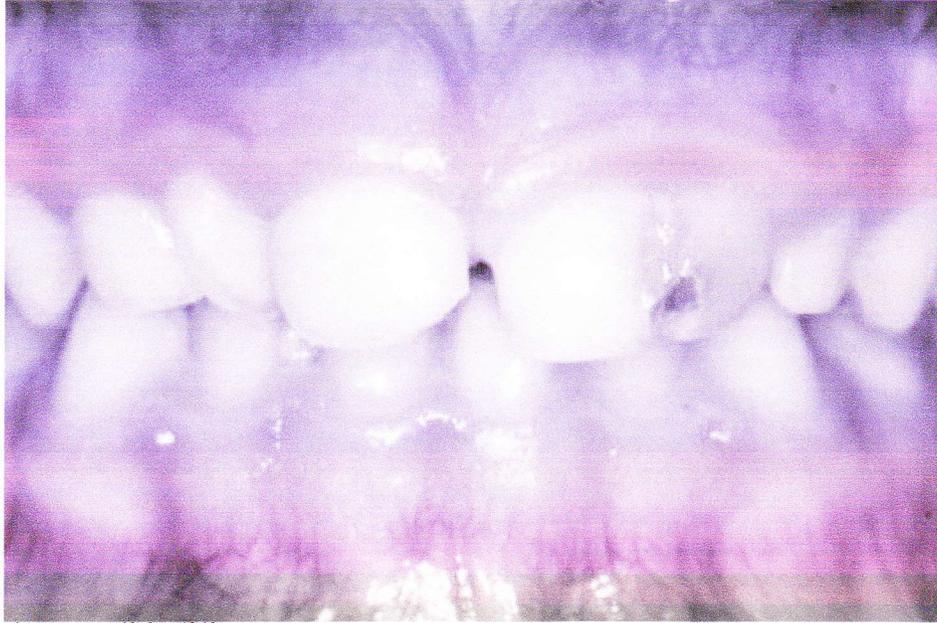
La importancia clínica de la fusión y germinación es que la línea de unión entre estas dos piezas dentarias muchas veces produce un esmalte muy delgado o muy invaginado y esto genera zonas de difícil acceso de higiene y por lo tanto zonas que son fácilmente cariabiles(11).

Imagen 8. (4)



Fusión, piezas 6.1 y 6.2

Imagen 9. (4)



Fusion, piezas 2.1 y 2.2

Dens Invaginatus (Dens in Dente):

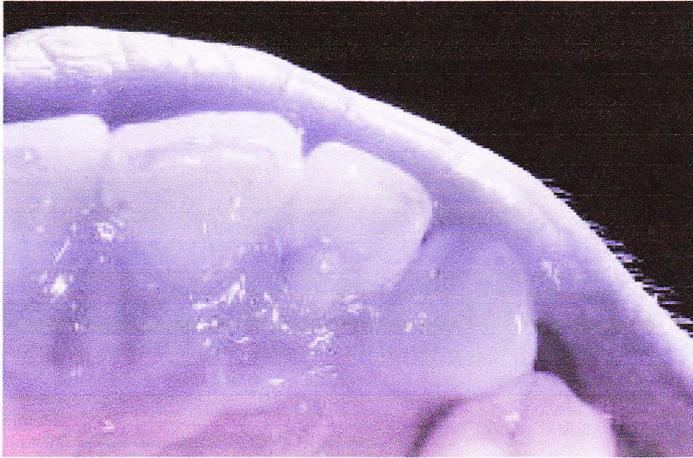
Esta alteración se caracteriza por la invaginación de tejidos dentarios (esmalte, dentina y en ocasiones pulpa) desde la superficie externa hacia el interior del diente.

Etiología: puede ser el resultado de una invaginación temprana del epitelio del esmalte dentro de la papila dental de un germen dentario subyacente; también se han implicado factores genéticos y locales.

Características clínicas: puede variar de una fosa profunda en el cingulum a un diente con una macro distorsión coronal y radicular, *véase imagen 10*. Es raro en piezas primarias y más común en piezas permanentes, se localiza mas frecuentemente en incisivos laterales permanentes superiores uni o bilaterales, seguido de centrales, premolares, caninos y molares. El Dens in Dente aumenta la frecuencia de caries en las fosas de los dientes afectados debido a la delgada o incompleta capa de esmalte, seguido ocasionalmente por inflamación y necrosis de la pulpa dentaria, *Véase imagen 11*.

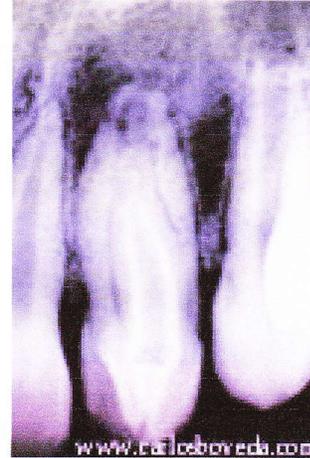
Tratamiento: obturación preventiva de la fosa y en caso de inflamación o necrosis pulpar se debe realizar un tratamiento de conductos radiculares.

Imagen 10. (4)



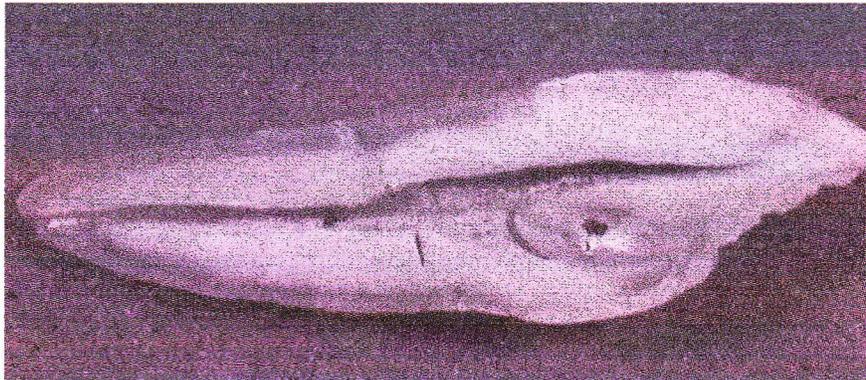
Dens in dente, pieza 2.2

Imagen 11. (4)



Rx. Dens in dente, pieza 2.2

Imagen 12. (4)



Corte histológico, Dens in dente, pieza 2.2

Dens Evaginatus:

Defecto caracterizado por la presencia de un tubérculo elevado en la superficie oclusal del diente afectado; estas evaginaciones contienen esmalte, dentina y pulpa dentaria.

Etiología: esta alteración es el resultado de una hiperplasia local del ectomesénquima de la papila dental primitiva; también han sido implicados algunos factores genéticos durante el período del desarrollo del diente.

Características clínicas: los dientes afectados tienen una proyección cónica y en forma de tubérculo de la fisura central en la superficie oclusal, véase *imagen 12 y 13*; es muy raro encontrarlas en niños y se localizan frecuentemente en premolares y molares bilaterales(4).

Tratamiento: reducir el tubérculo a fin de disminuir un trauma oclusal, debido a que en ocasiones la pulpa dentaria puede extenderse dentro del tubérculo produciendo un riesgo a una exposición después de un trauma.

Imagen 12. (4)



Dens Evainatus, pieza 2.6

Imagen 13. (4)



Corte Histológico, Dens Evaginatus, pieza 2.6

Alteraciones dentarias de localización(4):

Estas alteraciones son el resultado de factores etiológicos que actúan durante el período de iniciación y proliferación del desarrollo dentario.

Localización ectópica(4):

Alteración caracterizada por la erupción de un diente normal en un lugar que no le corresponde dentro de la distribución de la arcada dentaria.

Etiología: es el resultado de la colocación ectópica de las yemas dentarias, causada por la migración congénita al comenzar la embriogénesis, relacionada con factores ambientales o genéticos y locales.

Características clínicas: diente normal localizado o erupcionado en un sitio que no le corresponde. Las piezas más afectadas son los caninos e incisivos(4), aunque la prevalencia de esta alteración es bastante rara. *Véase imagen 14.*

Tratamiento: se realiza tratamiento de ortodoncia. Frecuentemente estos casos son seguidos por impactaciones del diente afectado, por lo que se recomienda la combinación de cirugía con ortodoncia.

Imagen 14. (4)



Localización ectópica de pieza 4.2

Alteraciones dentarias de número(4):

Estas alteraciones son el resultado de la acción de varios factores etiológicos durante las etapas de iniciación y proliferación del desarrollo dentario, presentándose con mayor frecuencia en dentición permanente y en el sexo femenino.

Hipodoncia y anodoncia(4):

Alteración caracterizada por la ausencia congénita de algunos dientes en el arco dentario, llamada en este caso: *hipodoncia* (menos de 6 piezas dentales), véase imagen 15; o de todos los dientes, llamada en este caso: *anodoncia*, véase imagen 16. La hipodoncia severa es llamada también: *oligodoncia* (más de 6 piezas dentales), véase imagen 17.

Etiología: es el resultado de la obstrucción o ruptura de la lámina dental durante las etapas tempranas de la embriogénesis, causada por una actividad anormal de varios factores como la herencia, trastornos endocrinos y del desarrollo (síndromes), patologías sistémicas, y factores locales como infecciones localizadas, traumatismos severos en la dentición primaria e infecciones localizadas. La hipodoncia y anodoncia están asociadas con más de 70 trastornos genéticos y síndromes(4), tales como: Síndrome de Rieger, displasia condroectodérmica, displasia craneofacial y otros.

La alta frecuencia de hipodoncia en el hombre moderno, está directamente asociada con una tendencia evolutiva a tener maxilares más pequeños. Esta alteración es muy frecuente en pacientes con labio y paladar hendido.

Características clínicas: pueden afectar a ambas denticiones, primaria y permanente, hay una pérdida dentaria, espaciamiento y ocasionalmente una localización anormal de los dientes permanentes.

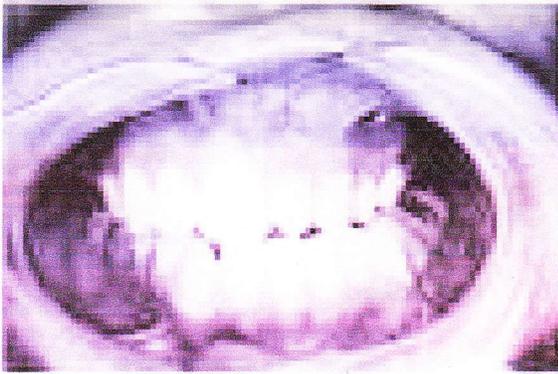
La hipodoncia en dientes temporales es rara y en dientes permanentes; excluyendo a terceros molares, equivale al 3 – 7.5%(4); en estos casos 2 o más dientes están involucrados en el 50%(4) afectando mayormente a incisivos laterales superiores, segundos premolares y terceros molares. En general se ve que los dientes que se afectan con más frecuencia son los más distales de los diferentes grupos dentarios; esto se relaciona con la teoría de Dahlberg³ de la tendencia a la reducción de la fórmula dentaria.

³ Según esta teoría, el ser humano del futuro carecerá mayoritariamente de los dientes distales de cada grupo dentario (terceros molares, segundos premolares y laterales).

La anodoncia es muy rara en ambas denticiones, pero suele presentarse como parte del síndrome Displasia Ectodérmica Hereditaria, que se transmite a menudo como una enfermedad recesiva vinculada al cromosoma.

Tratamiento: si existe hipodoncia solo del diente primario y no del permanente, se debe colocar un mantenedor de espacio para evitar apiñamiento dentario y si la hipodoncia afecta tanto a la dentición primaria como a la permanente o solo a la permanente se recomienda tratamiento de ortodoncia o se puede utilizar algún tipo de prótesis o la colocación de un implante.

Imagen 15. (4)



Hipodoncia, de pieza 2.1

Imagen 16. (4)



Anodoncia

Imagen 17. (4)



Oligodoncia

Dientes supernumerarios(4):

Llamados también tercera dentición, hiperplasia dentaria, hiperodoncia, dientes aberrantes, dientes suplementarios, superdentición, poliodonismo, dientes conoidales y dientes accesorios. Esta alteración se caracteriza por la formación de piezas dentarias en un número mayor que el normal, a consecuencia de la proliferación continua de la lámina dentaria permanente o primaria para formar un tercer germen dental.

Etiología: es multifactorial, aunque hay un fuerte antecedente genético; son un hallazgo frecuente en pacientes con Síndrome de Gardner, displasia cleidocraneal, síndrome de Hallermann.

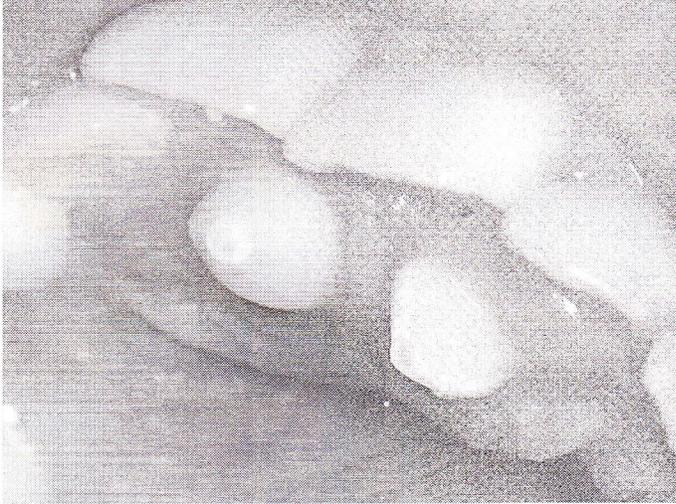
Características clínicas: pueden tener la forma y tamaño de una pieza normal o bien ser deformes o de tamaño reducido. Pueden ser únicos o múltiples, unilaterales y bilaterales y afectan a cualquiera de los maxilares o ambos a la vez, siendo el maxilar superior con más frecuencia(3), véase imagen 18.

Las piezas dentales supernumerarias que ocurren distalmente a las terceras molares, reciben el nombre de cuartas molares, cuando se presentan en posición bucal o lingual a las molares se les conoce como Paramolares; a los incisivos centrales superiores supernumerarios se les llama Mesiodens o Conoidales, véase imagen 19. Son más frecuentes en la dentición permanente que en la primaria, tienen una relación de 10:1 en el maxilar superior que en el inferior(3).

La presencia de piezas supernumerarias en la dentición primaria puede ser seguida por la presencia de piezas supernumerarias en la dentición permanente en un 30 a 50% de los casos(4). Estudios en Guatemala reportan que el 38% de las piezas dentales supernumerarias corresponden al tipo Mesiodens(5). 75% de los dientes supernumerarios permanecen impactados en el hueso y son diagnosticados radiográficamente(4).

Tratamiento: cirugía o exodoncia del diente supernumerario, y si este afectó la estética del paciente se recomienda tratamiento de Ortodoncia.

Imagen 18. (4)



Dientes supernumerarios, Mesiodens

Imagen 19. (4)



Mesiodens

Alteraciones dentarias de erupción y exfoliación(4):

Erupción retardada:

Se refiere al retardo de la erupción por más de 6 meses en los dientes primarios o más de 6 – 10 meses para los dientes permanentes, véase imagen 20.

Etiología: puede ser causada por factores locales y por trastornos sistémicos y genéticos. Entre los factores locales están: traumas, radiación, dientes supernumerarios, retardo en la exfoliación de los dientes primarios, por un quiste de erupción o por defectos patológicos locales del hueso y tejidos blandos.

Entre los factores sistémicos y genéticos se pueden tener: hipotiroidismo, displasia fibrosa, displasia cleidocraneal, Síndrome de Down, Síndrome de Gardner, Osteoporosis entre otros.

Tratamiento: si es causada por algún factor local hay que removerlo y si fuese necesario se puede ayudar por medio de tratamiento quirúrgico y posteriormente por medio de tratamiento de ortodoncia.

Imagen 20. (4)

Erupción retardada de dientes anteriores superiores e inferiores debido a dientes supernumerarios impactados.



Anquilosis(4):

Retención de la superficie oclusal de los dientes afectados, en el nivel de por lo menos 1mm o más con respecto a los dientes adyacentes.

Etiología: esta alteración es causada por traumatismo local y factores metabólicos.

Características clínicas: las piezas dentarias afectadas no presentan la movilidad regular normal; es muy frecuente observarla en piezas primarias mas que en permanentes, las molares son las más afectadas, el maxilar inferior mas que el superior, véase imagen 21, frecuentemente el hallazgo es bilateral.

Las 3 formas clínicas en las que se presenta son: media, moderada y severa.

Tratamiento: el tratamiento dependerá de la severidad de la anquilosis: se puede realizar una lujación mecánica a la pieza o se puede realizar una exodoncia y posteriormente tratamiento de ortodoncia o la colocación de una prótesis o de un implante.

Imagen 21. (4)



Anquilosis de pieza 8.5

Alteraciones dentarias del esmalte(4):

Estas alteraciones son producto de la acción de varios factores etiológicos durante los estados de aposición y mineralización del desarrollo dentario. El grado de la alteración depende de 3 condiciones: de la intensidad del factor causante, de la duración de la influencia del factor y del momento en que actúa el factor durante el desarrollo de la corona.

Hipoplasia de esmalte:

Alteración en la cantidad del esmalte debido a una formación defectuosa de su matriz; pero la dureza del mismo es normal.

Etiología: puede ser atribuida a factores locales, sistémicos y genéticos: Entre los factores locales están: traumas, infecciones crónicas, cirugías locales, labio y paladar hendido, radiación, quemaduras, osteomielitis, fracturas del maxilar.

Por los factores sistémicos tenemos: alteraciones en piezas primarias (prenatal), debido a enfermedades maternas, como la deficiencia de vitamina A y D, diabetes mellitas infecciones como sífilis, rubéola, infección por citomegalovirus, alcoholismo materno. hipertensión, mal nutrición, hipoparatiroidismo, enfermedades cardíacas, renales y respiratorias, toma prolongada de medicamentos.

Tanto en piezas primarias como permanentes puede aparecer debido a bajo peso al nacer, parto prolongado, a Hipocalcemia neonatal, a lesiones cerebrales, infecciones neonatales severas, fiebre alta. Si aparece en piezas permanentes puede ser debido a trastornos nutricionales y gastrointestinales que provocan hipocalcemia y deficiencia de vitamina D(4), infecciones bacterianas y virales, por enfermedades congénitas del corazón, por alergias, fluorosis, uso prolongado de medicamentos, diarrea y vómitos, radio y quimioterapia.

Características clínicas: se observan fosas, fisuras y líneas en toda la superficie del esmalte o en ciertas áreas, puede haber una posible reducción del espesor del esmalte, véase imagen 22 y 23. Es muy frecuente en la dentición primaria, equivale el 33%(4), son frecuentes por factores locales y también por factores sistémicos.

Tratamiento: en piezas primarias dependiendo de la severidad se puede colocar una restauración conservadora como amalgama de plata o una corona de acero en casos severos. En piezas permanentes se deben realizar restauraciones estéticas conservadoras.

Imagen 22. (4)



Hipoplasias de esmalte presentes en piezas antero superiores e inferiores

Imagen 23. (4)



Hipoplasias de esmalte, presentes en piezas 1.1 y 2.1

Hipocalcificación del esmalte:

Alteración en la calidad del esmalte donde se produce una calcificación defectuosa de la matriz orgánica, lo que origina la formación inadecuada de cristales de hidroxapatita en varias áreas de las varillas del esmalte.

Etiología: puede ser atribuida a factores locales, sistémicos y genéticos: entre los factores locales tenemos: traumas, infecciones crónicas, cirugías locales, labio y paladar hendido, radiación, quemaduras, osteomielitis, fracturas del maxilar.

Por los factores sistémicos tenemos: alteraciones en piezas primarias (prenatal), debido a enfermedades maternas, como la deficiencia de vitamina A y D, diabetes Mellitus infecciones como sífilis, rubéola, infección por citomegalovirus, alcoholismo materno, hipertensión, mal nutrición, hipoparatiroidismo, enfermedades cardíacas, renales y respiratorias, toma prolongada de medicamentos.

Tanto en piezas primarias como permanentes, puede aparecer debido a bajo peso al nacer, parto prolongado, hipocalcemia neonatal, a lesiones cerebrales, infecciones neonatales severas, fiebre alta. Si aparece en piezas permanentes puede ser debido a trastornos nutricionales y gastrointestinales que provocan hipocalcemia y deficiencia de vitamina D(4), infecciones bacterianas y virales, por enfermedades congénitas del corazón, por alergias, fluorosis, uso prolongado de medicamentos, diarrea y vómitos, radio y quimioterapia.

Características clínicas: se observa un esmalte blando, de color amarillo-marrón, fácilmente removible por el explorador, hay atrición y sensibilidad a la estimulación térmica, *véase imagen 24 y 25*. Es muy frecuente en la dentición primaria, equivale el 33%(4), son frecuentes por factores locales y también por factores sistémicos.

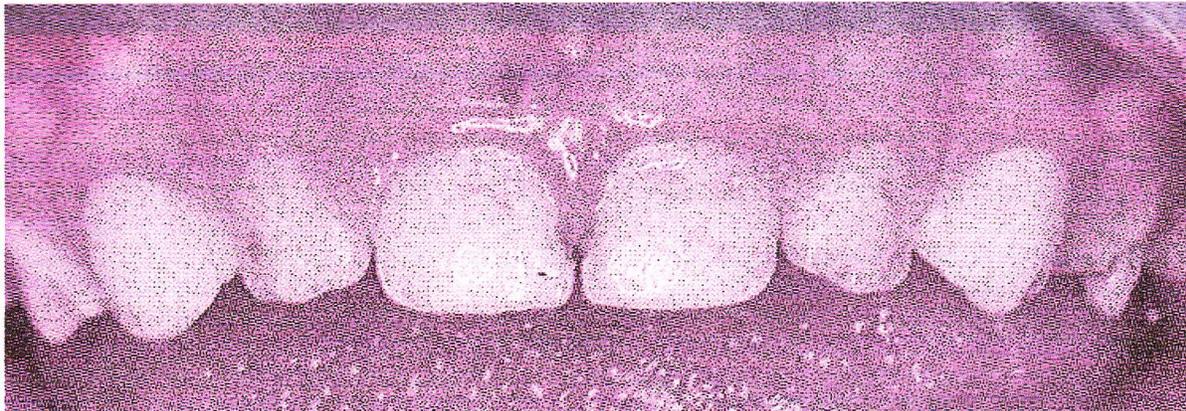
Tratamiento: en piezas primarias dependiendo de la severidad se puede colocar una restauración conservadora como amalgama de plata o una corona de acero en casos severos. En piezas permanentes se deben realizar restauraciones estéticas conservadoras.

Imagen 24. (4)



Hipocalcificación del esmalte, pieza 1.5

Imagen 25. (4)



Hipocalcificación del esmalte, en piezas 1.1, 1.2, 2.1 y 2.2

Amelogénesis imperfecta(4):

Alteraciones del esmalte producidas exclusivamente por factores genéticos o hereditarios, no asociados con trastornos generalizados, ni síndromes.

Etiología: es producto de la acción de factores genéticos durante el proceso de embriogénesis. Recientemente se ha sugerido que esta alteración es producto de un defecto de la amelogenina y de la enamelinina, proteínas de la matriz del esmalte(4).

Características clínicas: la amelogénesis imperfecta se puede clasificar en:

- *Amelogénesis imperfecta tipo I, hipoplásica:* se caracteriza por una cantidad inadecuada o reducida de esmalte, pero el que existe está bien calcificado; hay fosas, ranuras, fisuras y depresiones lineales en todo el esmalte, color ligeramente amarillo-marrón; frecuentemente hay microfracturas del esmalte y posible atrición, véase imagen 26 y 27.
- *Amelogénesis imperfecta tipo II, hipocalcificada:* se forma la cantidad normal de esmalte pero no se produce una adecuada mineralización y al ser tan blando una vez erupcionan los dientes se pierde esmalte; en casos severos solo los remanentes de dentina permanecen, hay una coloración amarilla-marrón, véase imagen 28 y 29.
- *Amelogénesis imperfecta tipo III, hipomadura:* en este caso la matriz del esmalte se deposita en forma normal, pero falla la maduración de la estructura de los cristales del esmalte, hay un esmalte moteado, opaco, de espesor normal; la radiodensidad del esmalte se parece mucho a la de la dentina, también se puede observar un esmalte relativamente blando con microfracturas frecuentes, color amarillo-marrón moteado a blanco, véase imagen 30 y 31.

Del 100% de casos presentados el 60 - 73% equivalen al tipo I, mientras que un 20 - 40% equivalen al tipo III y un 7% equivalen al tipo II(4).

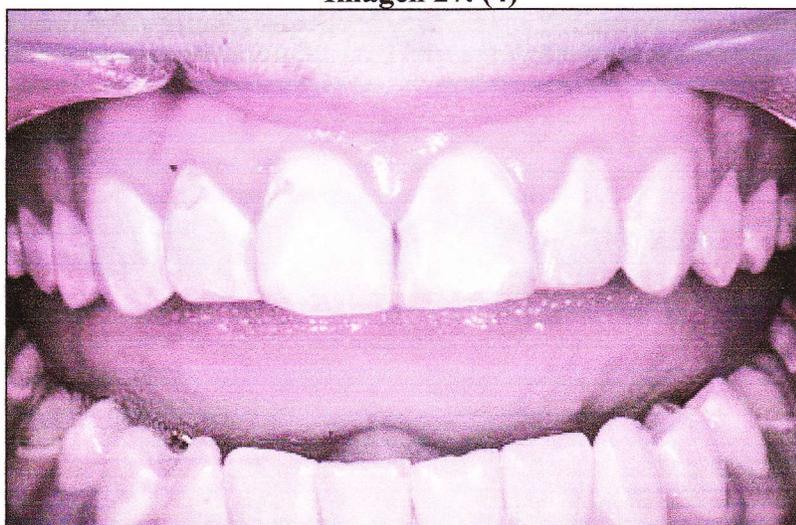
Tratamiento: en piezas primarias se colocan coronas de acero, mientras que en piezas permanentes depende de la severidad del caso para una restauración conservadora o una rehabilitación protésica completa.

Imagen 26. (4)



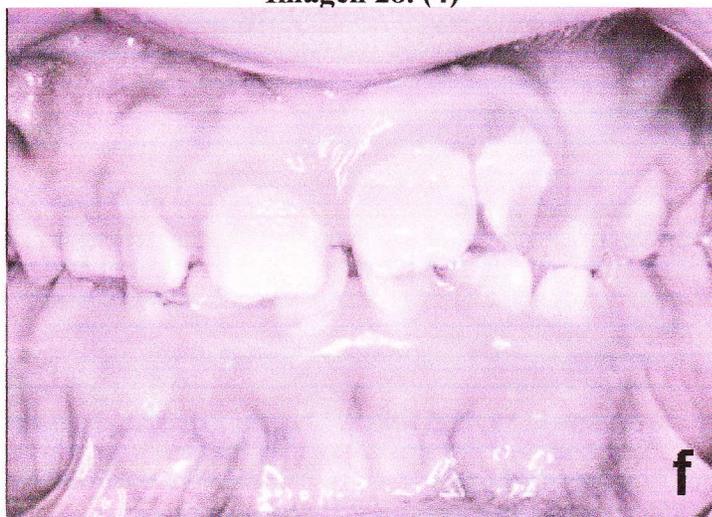
Amelogenesis imperfecta, tipo I

Imagen 27. (4)



Amelogenesis imperfecta, tipo I

Imagen 28. (4)



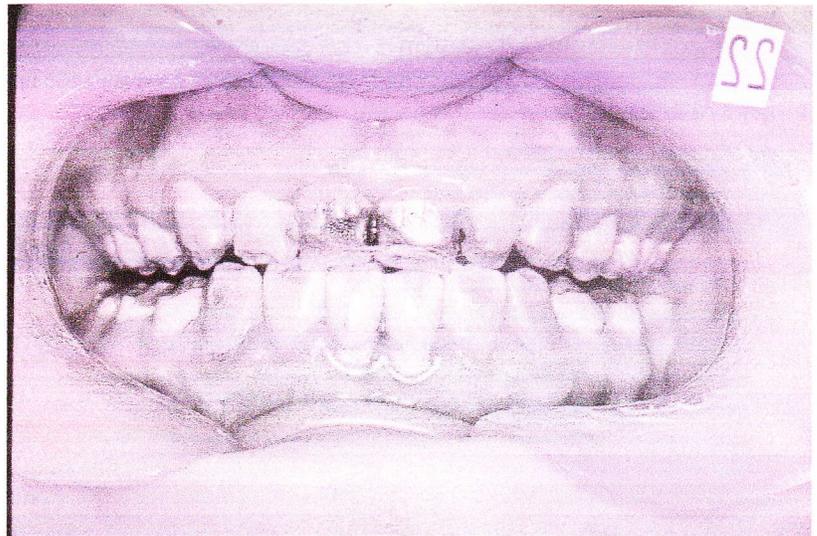
Amelogenesis imperfecta, tipo II

Imagen 29. (4)



Amelogenesis imperfecta, tipo II

Imagen 30. (4)



Amelogenesis imperfecta, tipo III

Imagen 31. (4)



Rx. Amelogenesis imperfecta, tipo III

Alteraciones dentarias de la dentina(4):

Dentinogénesis imperfecta:

Es un trastorno genético que afecta el colágeno de la dentina durante la embriogénesis y particularmente en la fase de diferenciación de los tejidos, y la formación de la matriz orgánica.

La dentinogénesis imperfecta se puede encontrar aislada, conocida en este caso como tipo II; y con características de osteogénesis imperfecta⁴, conocida en este caso como tipo I.

Etiología: el gen responsable del tipo II ha sido encontrado en el cromosoma 4q, mientras que en el tipo I (osteogénesis imperfecta) han sido encontrados genes mutantes en los cromosomas 7q y 17q.

Características clínicas: se puede observar una llamativa translucencia de color ámbar y dientes decolorados; es un esmalte que sufre fracturas no accidentales, como producto no solo de los defectos de la dentina, sino también por la presencia de defectos en la unión esmalte – dentina, *véase imagen 32*.

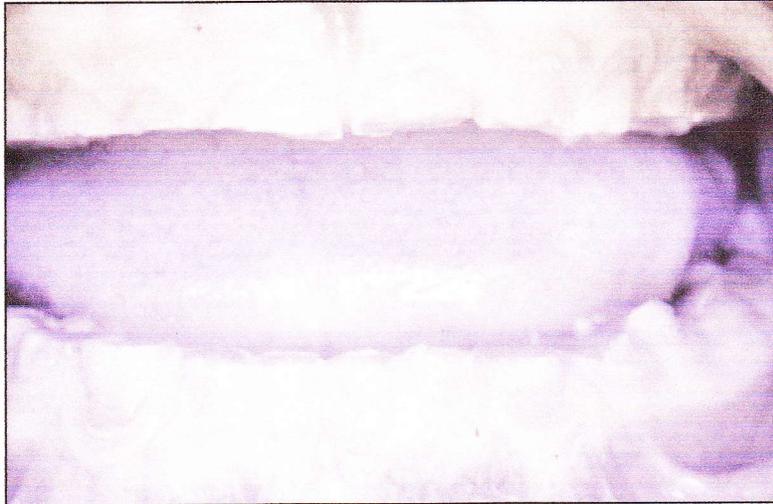
Las raíces de las piezas dentarias afectadas son frágiles lo que conlleva a la pérdida dentaria, hay atrición gradual o de la totalidad de la corona clínica, *véase imagen 33*. En el tipo I se puede presentar un amplio rango de características clínicas en un mismo paciente, mientras que en el tipo II se muestra una gran uniformidad con características clínicas más severas.

Es más frecuente el tipo II, se puede presentar en todos los dientes, primarios y permanentes. Radiográficamente se observan raíces cortas y obliteración de la cámara pulpar y conductos radiculares, *véase imagen 34*.

Tratamiento: en piezas primarias se pueden colocar coronas de acero y en casos muy severos realizar exodoncia; mientras que en piezas permanentes se realizan rehabilitaciones protésicas utilizando sobredentaduras.

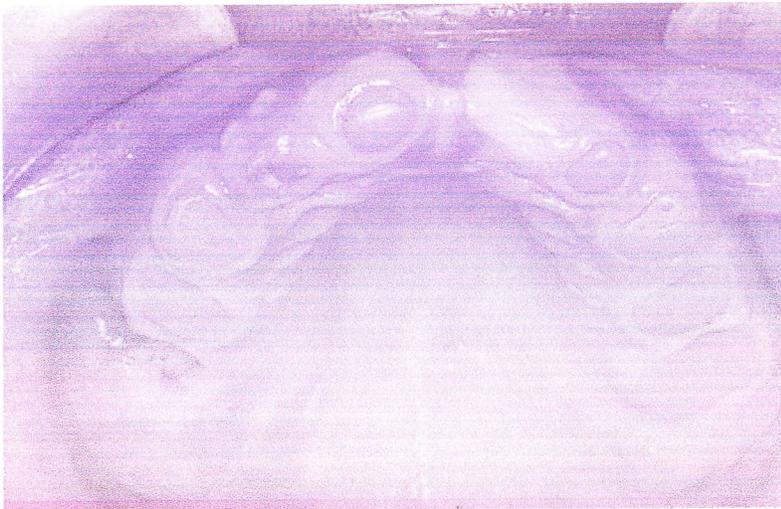
⁴ Grupo de trastornos genéticos de colágeno caracterizado por anomalías en los huesos, articulaciones, ojos y dientes.

Imagen 32. (4)



Dentinogénesis imperfecta

Imagen 33. (4)



Dentinogénesis imperfecta

Imagen 34. (4)



Rx. Paciente Niño con Dentinogénesis Imperfecta

Displasia dentinaria:

La displasia dentinaria se ha dividido en 2 tipos: *tipo I o radicular* y *tipo II o displasia coronaria*.

Etiología: esa alteración es producto de la invaginación de las células del órgano dentario en la papila dental, produciendo con esto la formación de dentina ectópica.

Características clínicas:

- *Tipo I:* se observan dientes con coronas normales de translucencia ligera a regular de color ámbar. Hay una tendencia a la obliteración completa de las cámaras pulpares, desalineación de los dientes, malposición y movilidad severa. Radiográficamente se observan frecuentemente radiolucencias periapicales alrededor de las raíces defectuosas, véase imagen 35.
- *Tipo II:* en este caso los dientes permanentes son opalescentes, semitransparentes, similares a los de dentinogénesis imperfecta; hay obliteración incompleta y calcificaciones de

cámaras pulpares, particularmente en piezas primarias, véase imagen 36. Radiográficamente no hay radiolucencias periapicales en este caso.

Tratamiento: en piezas primarias se pueden colocar coronas de acero y en casos muy severos realizar exodoncia; mientras que en piezas permanentes se realizan rehabilitaciones protésicas utilizando sobredentaduras.

Imagen 35. (4)



Displasia dentinaria, tipo I

Imagen 36. (4)



Displasia dentinaria, tipo II

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Determinar el número de alteraciones dentarias en los niños atendidos en la clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala durante los meses de junio a agosto del 2009.

Objetivos específicos:

- Establecer cuál es la alteración dentaria más frecuente que se presenta en los pacientes niños atendidos, excluyendo a la caries dental.
- Establecer la prevalencia de alteraciones dentarias según sexo.
- Establecer la prevalencia de alteraciones dentarias según edad.
- Establecer la prevalencia de alteraciones dentarias según etnia (ladinos o indígenas).

HIPÓTESIS

La prevalencia de alteraciones dentarias en pacientes niños atendidos en las Clínicas de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos es alta, debido a la gran cantidad de pacientes que anualmente se ingresan y se trabajan en dichas instalaciones.

VARIABLES

Variables independientes:

Dentro de las variables independientes tenemos:

- Alteraciones dentarias: dentro de las que se incluyen:
 - Alteraciones de tamaño.
 - Alteraciones de forma.
 - Alteraciones de localización.
 - Alteraciones de número.
 - Alteraciones de erupción y exfoliación.
 - Alteraciones del esmalte.
 - Alteraciones de la dentina.

- Pacientes ingresados.

Variables dependientes:

Dentro de las variables dependientes se encuentran:

- Piezas primarias.
- Piezas permanentes.
- Edad.
- Sexo.
- Etnia.

Descripción de las variables:

VARIABLES INDEPENDIENTES:

- Alteraciones dentarias: conjunto de entidades patológicas derivadas de trastornos en el desarrollo de los dientes (11).
 - *Alteraciones de tamaño*: anomalías en el diámetro normal de una pieza dentaria (11).
 - *Alteraciones de forma*: variación en el aspecto normal de una pieza dentaria (11).
 - *Alteraciones de localización*: localización inadecuada de una pieza dentaria dentro del arco dentario (11).
 - *Alteraciones de número*: variación en el número correcto de piezas dentarias (11).
 - *Alteraciones de erupción y exfoliación*: anomalía en el proceso de erupción de las piezas dentarias (4).
 - *Alteraciones del esmalte*: defecto en la estructura normal del esmalte dentario (11).
 - *Alteraciones de la dentina*: defecto en la estructura normal de la dentina dentaria (11).
- Pacientes ingresados: todo niño ya sea hombre o mujer ingresado en las clínicas de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos.

VARIABLES DEPENDIENTES:

- Piezas primarias: grupo de 20 piezas dentarias que aparecen entre los 6 y 26 meses de edad y que son sustituidas por la dentadura permanente (6).
- Piezas permanentes: grupo de 32 piezas dentarias que aparecen a los 6 años de edad sustituyendo a la dentición primaria (6).

- Edad: tiempo que una persona ha vivido, desde el día que nació.

- Sexo: condición por la que se diferencian los machos y las hembras en la mayoría de las especies animales.

Etnia: consideración personal sobre su cultura y origen.

METODOLOGÍA

Material de la investigación (población y muestra):

El objeto a investigar fueron las alteraciones dentarias presentadas en los pacientes niños ingresados durante los meses de junio a agosto; tomando en cuenta que no se tienen registros previos y se desconoce la proporción real de las mismas, se va a tomar como población de estudio todos los pacientes que se ingresaron durante estos tres meses.

Tomando como referencia la cantidad de niños que se ingresaron el año anterior, se incluyeron un mínimo de **100 pacientes** como población *hasta lo que se lograra abarcar en el tiempo y costo estimado*, y esa cantidad fue el total de población que se incluyó en el estudio.

Técnicas y procedimiento:

En esta investigación se utilizó el **método descriptivo** en el que se expuso la cantidad de alteraciones dentarias presentadas y la prevalencia de cada una de ellas en los pacientes que ingresaron al estudio. El procedimiento para realizar dicha investigación fue el siguiente:

- Se envió una carta al Director de Clínicas para solicitarle la autorización para realizar el estudio en las clínicas de la Facultad y hacer uso del equipo de las mismas. (Ver anexos).
- Se envió una carta al Director del Departamento de Odontopediatría para solicitarle la autorización para realizar el estudio en el área de Odontopediatría de las clínicas de la Facultad. (Ver anexos).
- Se entregó a la secretaria del Departamento de Odontopediatría una hoja para que se anoten los estudiantes que al momento de solicitar la elaboración de la ficha de ingreso de sus pacientes, deseaban participar en el estudio.

- Se incluyó dentro del estudio a los niños comprendidos entre 5 y 12 años de edad, no importando el sexo, la raza y la situación económica de los mismos, excluyendo los niños que presentaban restauraciones dentarias en más del 60% de la totalidad de las piezas presentes.
- Se solicitó consentimiento de informado y comprendido a los padres de los pacientes que ingresarían al estudio para que aprueben la participación de sus hijos. (Ver anexos).
- Se realizó un examen clínico a los pacientes que ingresaban al estudio, se revisó la historia médica, se tomaron fotografías y donde se encontraban anomalías se tomaban radiografías específicas del área en estudio.
- Se entregó un trifoliar a los padres de familia en donde se describen algunas de las alteraciones dentarias, para aumentar el conocimiento hacia las mismas.
- Se presentaron los datos del estudio.

ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

Se solicitó consentimiento de informado y comprendido a los padres de los pacientes que ingresaron al estudio para que aprobaran la participación de sus hijos, donde se les explicaba en que consistía el estudio y que este no afectaría en nada el plan de tratamiento de los niños. Se entregó un trifoliar donde iba información sobre la alteración dentaria que el niño presentaba y así aumentar el conocimiento con respecto a la misma.

RESULTADOS

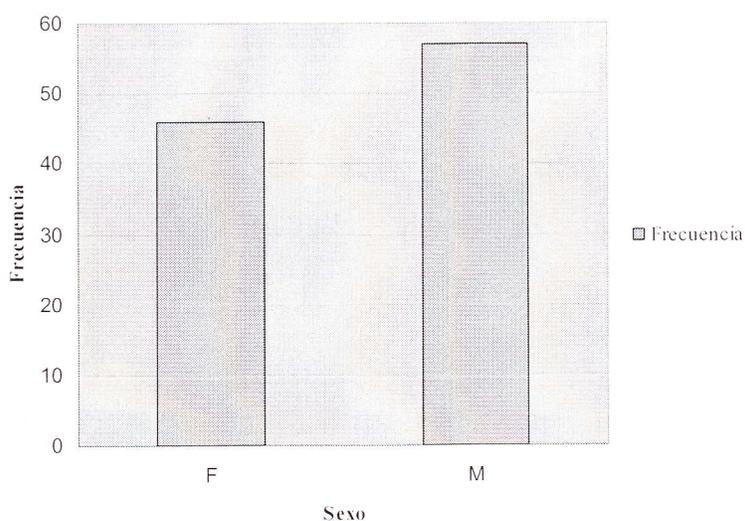
Los resultados obtenidos se clasificaron con la ayuda del programa Kwikstat 4.1. El total de la población observada fue de 103 niños, a continuación podremos observar una serie de tablas y gráficas con su respectiva interpretación.

Tabla #1.
Sexo de pacientes niños evaluados en la Clínica de Odontopediatría de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para determinar la prevalencia de alteraciones dentarias en piezas primarias y permanentes durante los meses de junio a agosto del 2009.

| Sexo | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| F | 46 | 44.66% |
| M | 57 | 55.34% |
| Total | 103 | 100% |

Fuente: trabajo de campo.

Gráfica #1.
Sexo de pacientes
Fuente: Tabla #1.



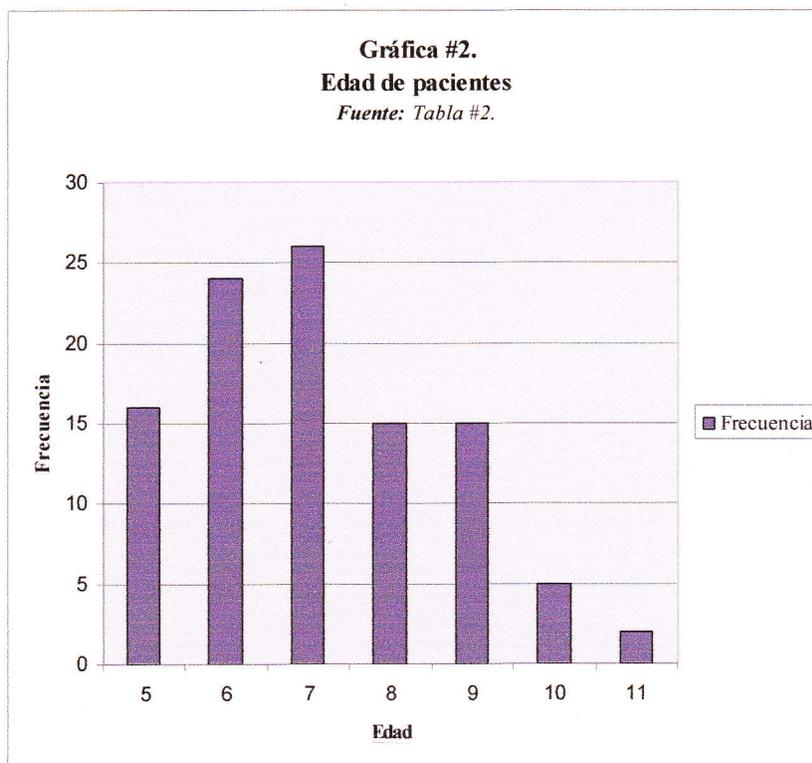
Interpretación tabla #1 y gráfica #1:

De los 103 niños que constituyen la muestra, la mayoría son hombres.

Tabla #2.
Edad de pacientes niños evaluados en la Clínica de Odontopediatría de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para determinar la prevalencia de alteraciones dentarias en piezas primarias y permanentes durante los meses de junio a agosto del 2009.

| Edad | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|-------------------|-------------------|
| 5 | 16 | 15.53% |
| 6 | 24 | 23.31% |
| 7 | 26 | 25.24% |
| 8 | 15 | 14.56% |
| 9 | 15 | 14.56% |
| 10 | 5 | 1.94% |
| 11 | 2 | 1.94% |
| Total | 103 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.



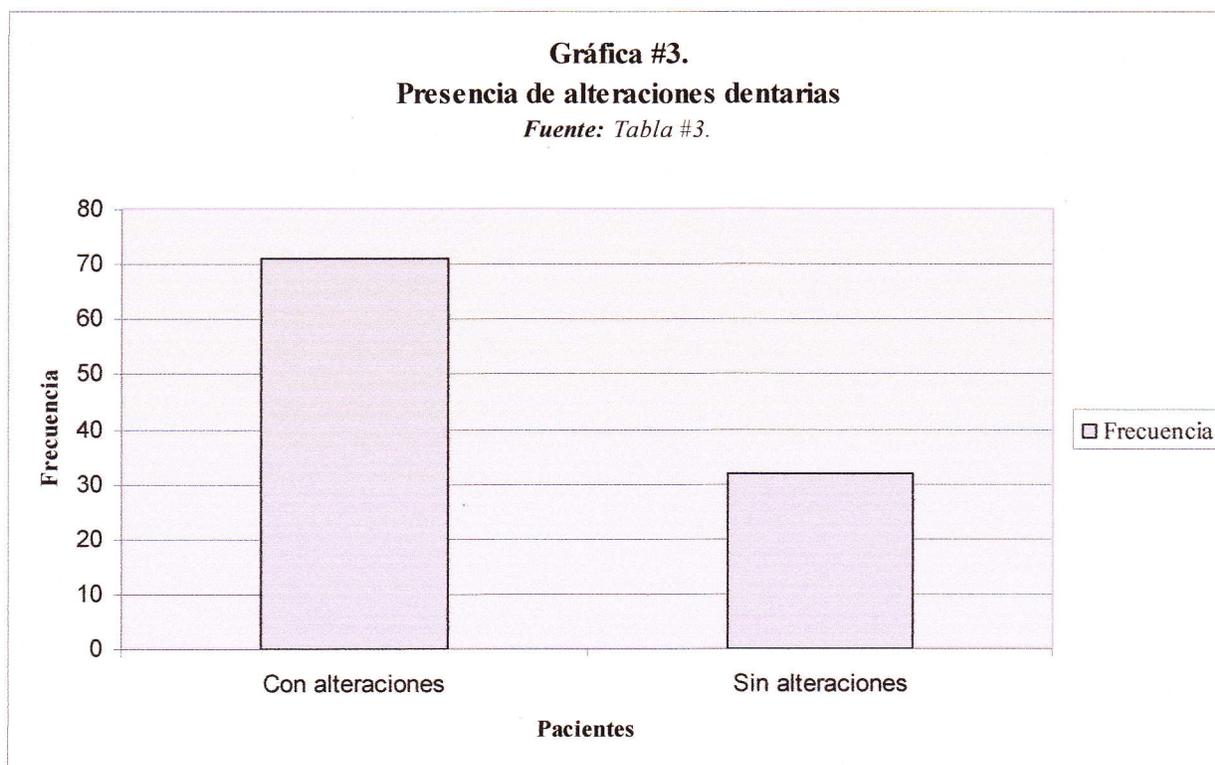
Interpretación tabla #2 y gráfica #2:

La mayoría de las edades presentadas están comprendidas entre los 6 y 7 años.

Tabla #3.
Presencia de alteraciones dentarias
en pacientes niños evaluados
en la Clínica de Odontopediatría
de la Universidad de San Carlos
de Guatemala, para determinar la
prevalencia de alteraciones dentarias
en piezas primarias y permanentes
durante los meses de junio a agosto
del 2009.

| Pacientes | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Con alteraciones | 71 | 68.93% |
| Sin alteraciones | 32 | 31.07% |
| Total | 103 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.



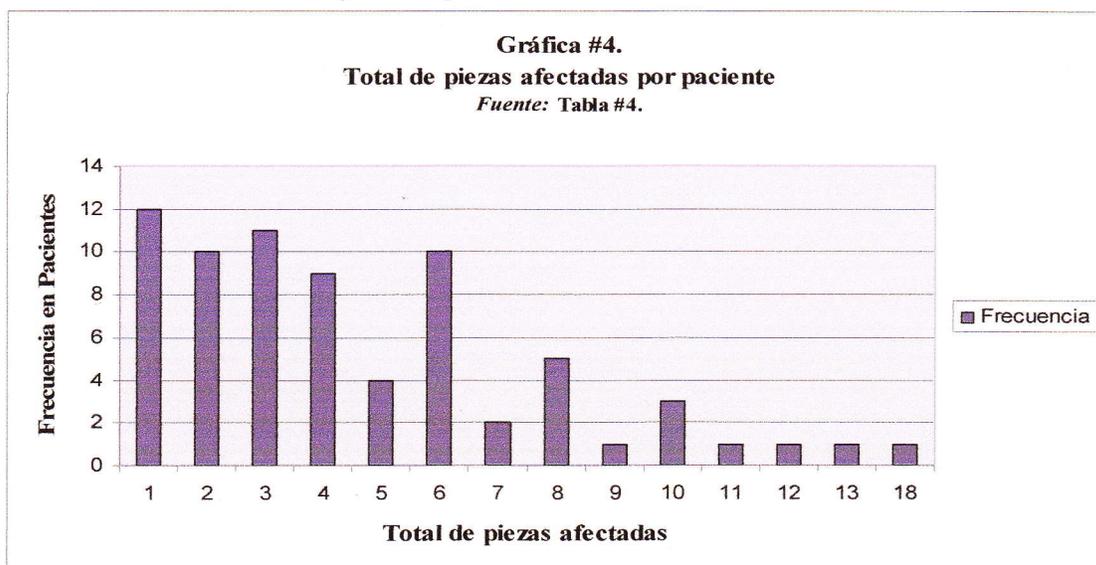
Interpretación tabla #3 y gráfica #3:

La mayoría de los pacientes evaluados presentan alteraciones dentarias, encontrándose en 71 niños.

Tabla #4.
Total de piezas afectadas por paciente,
en pacientes niños evaluados
en la Clínica de Odontopediatría
de la Universidad de San Carlos
de Guatemala, para determinar la
prevalencia de alteraciones dentarias
en piezas primarias y permanentes
durante los meses de junio a agosto
del 2009.

| Total de piezas | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 12 | 16.90% |
| 2 | 10 | 14.08% |
| 3 | 11 | 15.49% |
| 4 | 9 | 12.68% |
| 5 | 4 | 5.63% |
| 6 | 10 | 14.08% |
| 7 | 2 | 2.82% |
| 8 | 5 | 7.04% |
| 9 | 1 | 1.41% |
| 10 | 3 | 4.23% |
| 11 | 1 | 1.41% |
| 12 | 1 | 1.41% |
| 13 | 1 | 1.41% |
| 18 | 1 | 1.41% |
| Total | 71 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.



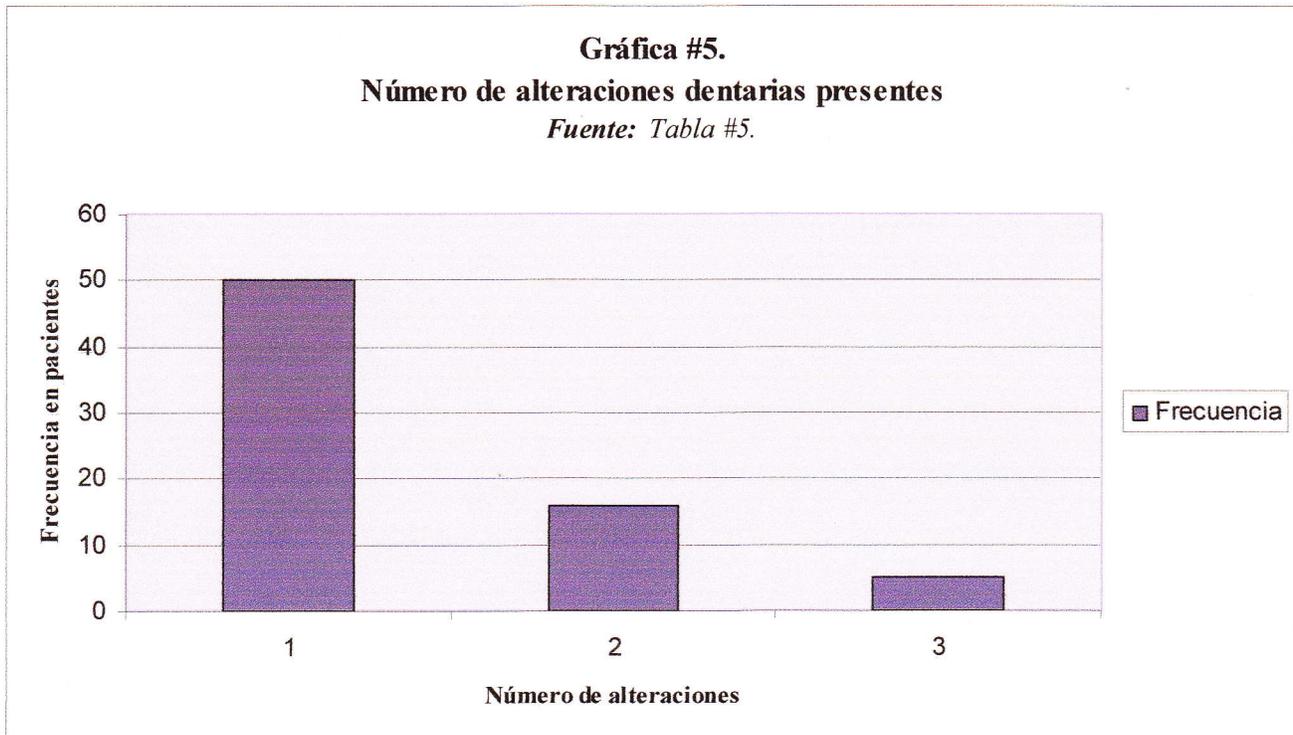
Interpretación tabla #4 y gráfica #4:

El rango de piezas afectadas por paciente varía desde 1 pieza dentaria afectada hasta 18 piezas dentarias afectadas.

Tabla #5.
Número de alteraciones dentarias presentes
en pacientes niños evaluados
en la Clínica de Odontopediatría
de la Universidad de San Carlos
de Guatemala, para determinar la
prevalencia de alteraciones dentarias
en piezas primarias y permanentes
durante los meses de junio a agosto
del 2009.

| Número de alteraciones | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|----------------|
| 1 | 50 | 70.42% |
| 2 | 16 | 22.54% |
| 3 | 5 | 7.04% |
| Total | 71 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.



Interpretación tabla #5 y gráfica #5:

Cada paciente afectado presenta desde 1 hasta 3 tipos de alteraciones dentarias diferentes.

Tabla #6.
Alteraciones dentarias presentes
en pacientes niños evaluados
en la Clínica de Odontopediatría
de la Universidad de San Carlos
de Guatemala, para determinar la
prevalencia de alteraciones dentarias
en piezas primarias y permanentes
durante los meses de junio a agosto
del 2009.

| Alteración dentaria | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Microdoncia | 0 | 0.00% |
| Macrodoncia | 0 | 0.00% |
| Dientes cónicos | 1 | 1.05% |
| Geminación | 1 | 1.05% |
| Fusión | 0 | 0.00% |
| Dens in Dente | 0 | 0.00% |
| Dens Evaginatus | 1 | 1.05% |
| Localización ectópica | 0 | 0.00% |
| Anodoncia | 0 | 0.00% |
| Hipodoncia | 2 | 2.11% |
| Dientes supernumerarios | 4 | 4.21% |
| Erupción retardada | 17 | 17.89% |
| Anquilosis | 0 | 0.00% |
| Amelogénesis imperfecta | 0 | 0.00% |
| Hipoplasia de esmalte | 48 | 50.53% |
| Hipocalcificación de esmalte | 21 | 22.11% |
| Dentinogénesis imperfecta | 0 | 0.00% |
| Displasia dentinaria | 0 | 0.00% |
| Total | 95 | 100.00% |

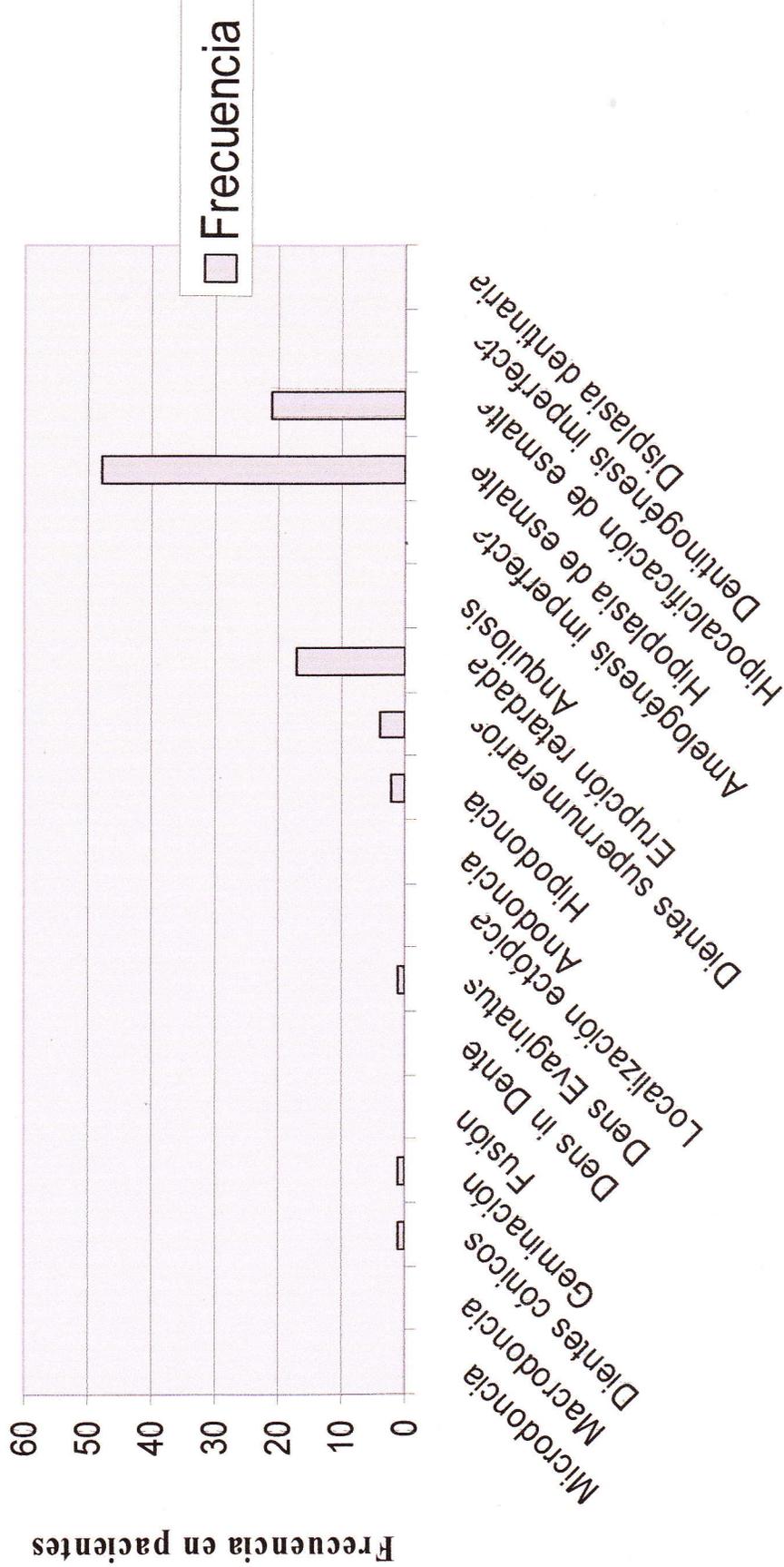
Fuente: trabajo de campo.

Interpretación tabla #6:

Alteraciones dentarias encontradas en los 71 pacientes afectados.

Gráfica #6. Alteraciones dentarias presentes

Fuente: Tabla #6.



Alteración dentaria

Los resultados divididos por sexo son los siguientes:

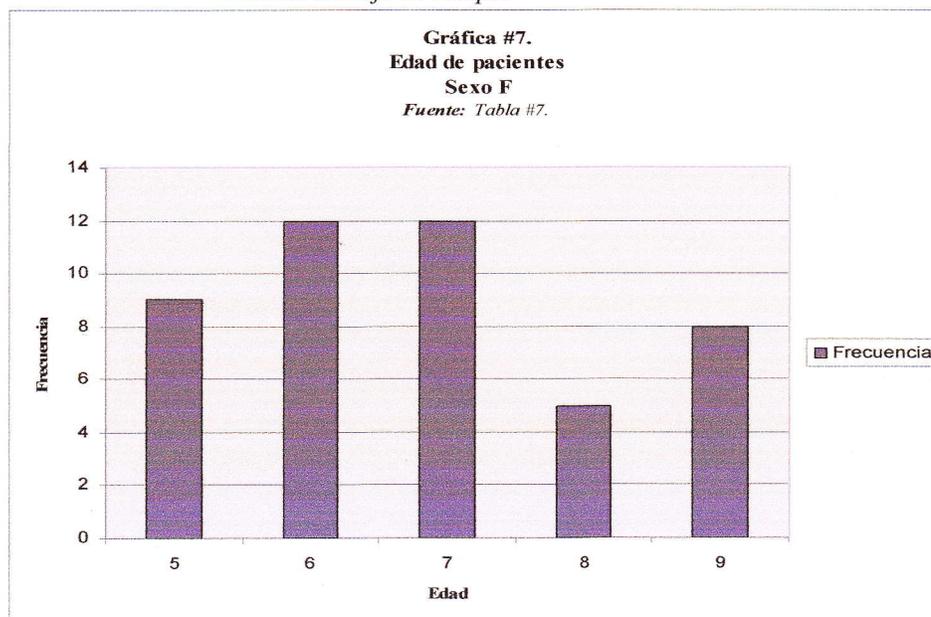
Sexo femenino:

El total de la población observada con sexo femenino es de 46 niñas.

Tabla #7.
Edad de pacientes, en pacientes niños de sexo femenino evaluados en la Clínica de Odontopediatría de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para determinar la prevalencia de alteraciones dentarias en piezas primarias y permanentes durante los meses de junio a agosto del 2009.

| Edad | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|----------------|
| 5 | 9 | 19.57% |
| 6 | 12 | 26.09% |
| 7 | 12 | 26.09% |
| 8 | 5 | 10.87% |
| 9 | 8 | 17.02% |
| Total | 46 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.



Interpretación tabla #7 y gráfica #7:

Las edades de las niñas evaluadas estuvieron comprendidas entre los 5 y 9 años de edad, encontrándose la mayoría entre los 6 y 7 años.

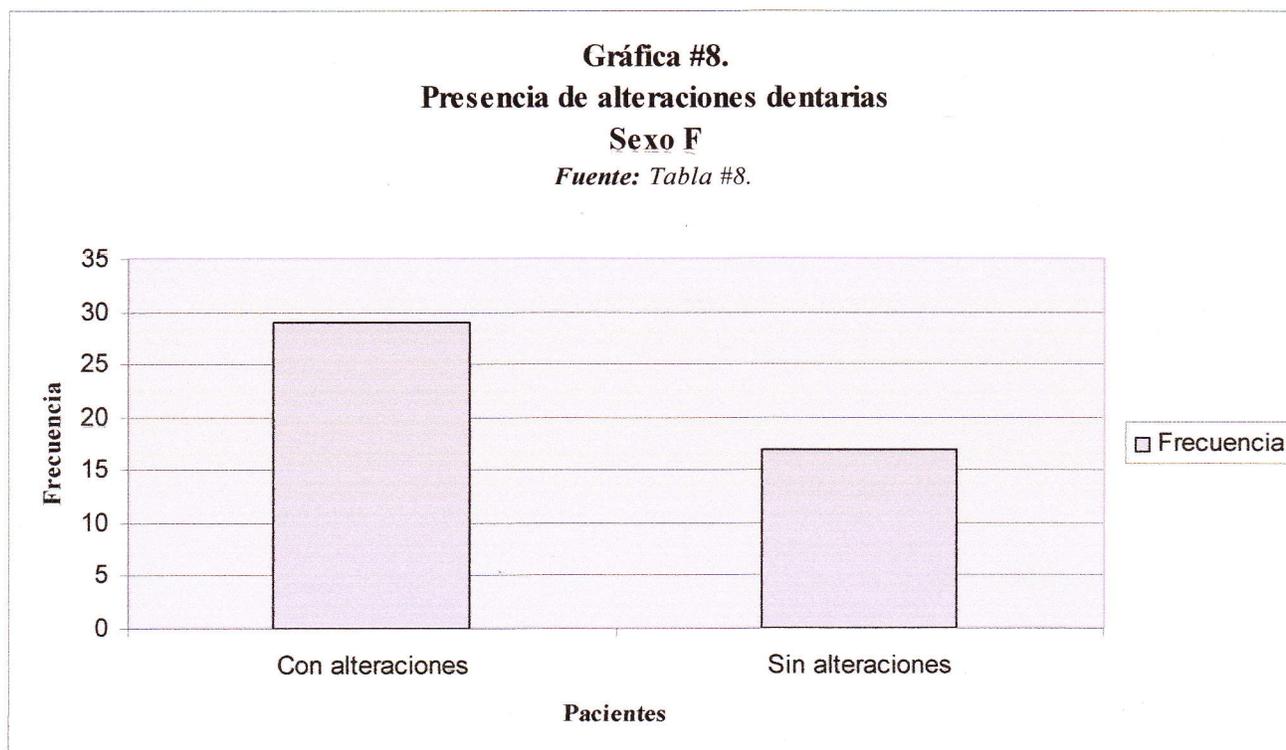
Tabla #8.
Presencia de alteraciones dentarias en pacientes niños de sexo femenino evaluados en la Clínica de Odontopediatría de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para determinar la prevalencia de alteraciones dentarias en piezas primarias y permanentes durante los meses de junio a agosto del 2009.

| Pacientes | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Con alteraciones | 29 | 63.04% |
| Sin alteraciones | 17 | 36.96% |
| Total | 46 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.

Gráfica #8.
Presencia de alteraciones dentarias
Sexo F

Fuente: Tabla #8.



Interpretación tabla #8 y gráfica #8:

Del total de las niñas evaluadas, 29 presentan alteraciones dentarias.

Tabla #9.

Total de piezas afectadas por Px, en pacientes niños de sexo femenino evaluados en la Clínica de Odontopediatría de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para determinar la prevalencia de alteraciones dentarias en piezas primarias y permanentes durante los meses de junio a agosto del 2009.

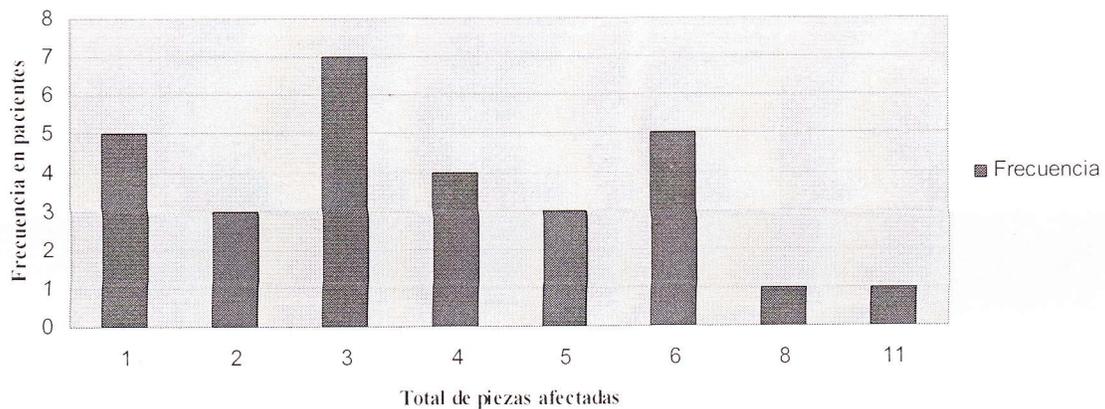
| Total de piezas | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|----------------|
| 1 | 5 | 17.24% |
| 2 | 3 | 10.34% |
| 3 | 7 | 24.14% |
| 4 | 4 | 13.79% |
| 5 | 3 | 10.34% |
| 6 | 5 | 17.24% |
| 8 | 1 | 3.45% |
| 11 | 1 | 3.45% |
| Total | 29 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.

Gráfica #9.

Total de piezas afectadas por paciente
Sexo F

Fuente: Tabla #9.



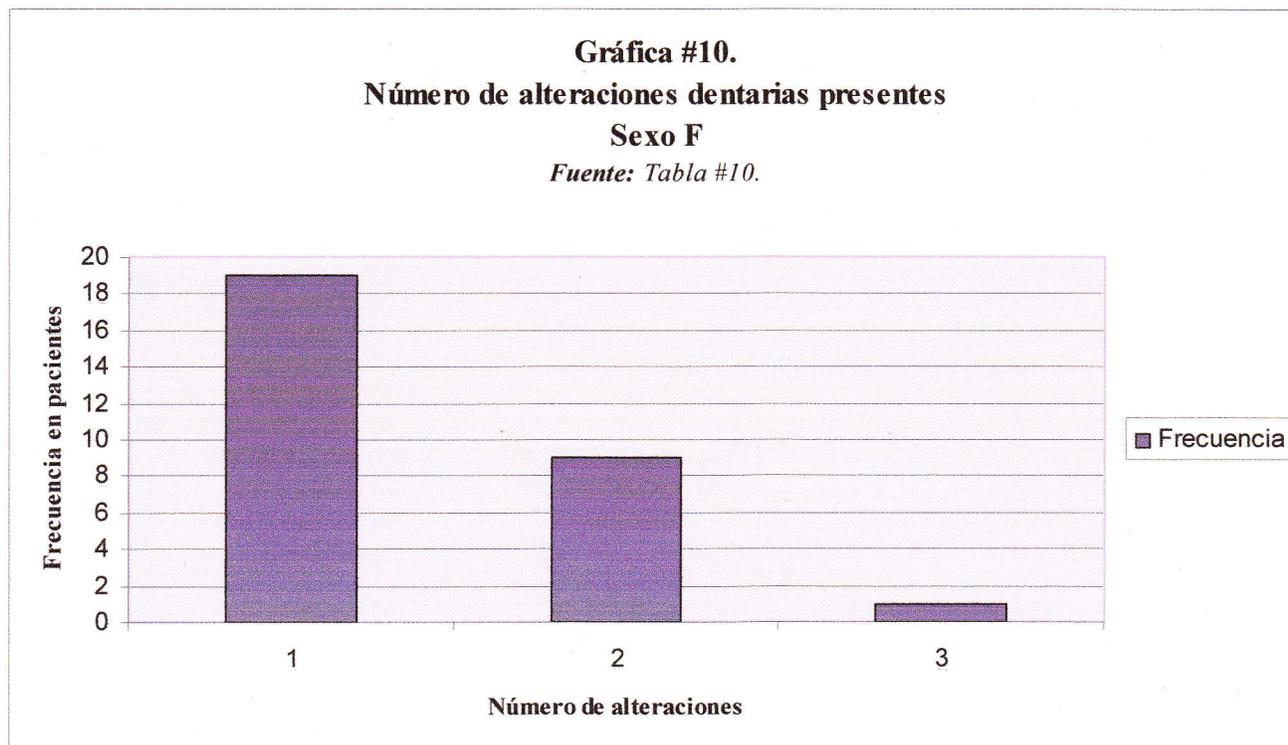
Interpretación tabla #9 y gráfica #9:

El rango de piezas afectadas por paciente varía desde 1 pieza dentaria afectada hasta 11 piezas dentarias afectadas.

Tabla #10.
Número de alteraciones dentarias presentes en
pacientes niños de sexo femenino evaluados
en la Clínica de Odontopediatría
de la Universidad de San Carlos
de Guatemala, para determinar la
prevalencia de alteraciones dentarias
en piezas primarias y permanentes
durante los meses de junio a agosto
del 2009.

| Número de alteraciones | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|----------------|
| 1 | 19 | 65.52% |
| 2 | 9 | 31.03% |
| 3 | 1 | 3.45% |
| Total | 29 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.



Interpretación tabla #10 y gráfica #10:

Cada niña afectada presenta desde 1 hasta 3 tipos de alteraciones dentarias.

Tabla #11.
Alteraciones dentarias presentes en
pacientes niños de sexo femenino evaluados
en la Clínica de Odontopediatría
de la Universidad de San Carlos
de Guatemala, para determinar la
prevalencia de alteraciones dentarias
en piezas primarias y permanentes
durante los meses de junio a agosto
del 2009.

| Alteración dentaria | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Microdoncia | 0 | 0.00% |
| Macrodoncia | 0 | 0.00% |
| Dientes cónicos | 0 | 0.00% |
| Geminación | 0 | 0.00% |
| Fusión | 1 | 2.50% |
| Dens in Dente | 0 | 0.00% |
| Dens Evaginatus | 0 | 0.00% |
| Localización ectópica | 0 | 0.00% |
| Anodoncia | 0 | 0.00% |
| Hipodoncia | 2 | 5.00% |
| Dientes supernumerarios | 1 | 2.50% |
| Erupción retardada | 8 | 20.00% |
| Anquilosis | 0 | 0.00% |
| Amelogénesis imperfecta | 0 | 0.00% |
| Hipoplasia de esmalte | 17 | 42.50% |
| Hipocalcificación de esmalte | 11 | 27.50% |
| Dentinogénesis imperfecta | 0 | 0.00% |
| Displasia dentinaria | 0 | 0.00% |
| Total | 40 | 100.00% |

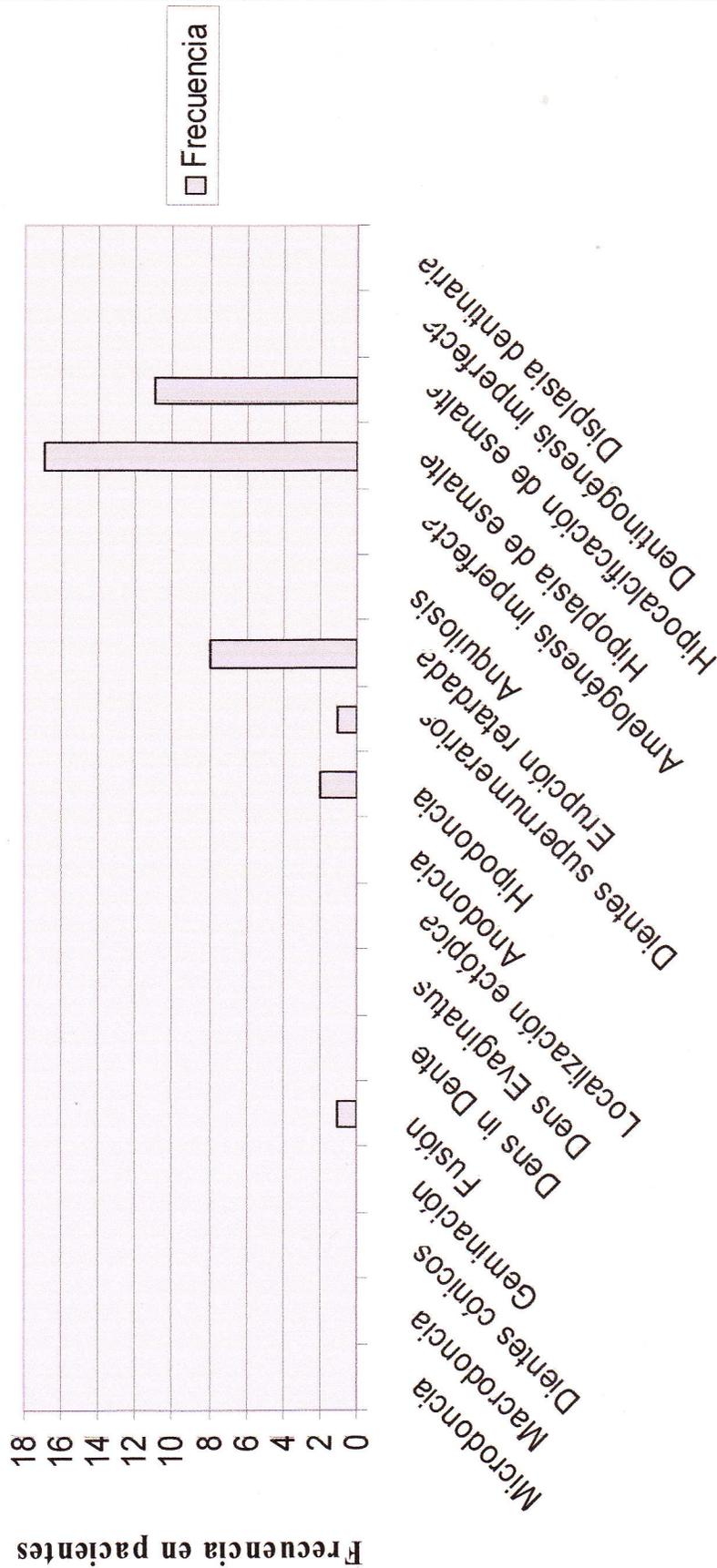
Fuente: trabajo de campo.

Interpretación tabla #11:

Alteraciones dentarias encontradas en las 29 niñas afectadas.

Gráfica #11.
Alteraciones dentarias presentes
Sexo F

Fuente: Tabla #11.



Sexo masculino:

El total de la población observada con sexo masculino fue de 57 niños.

Tabla #12.

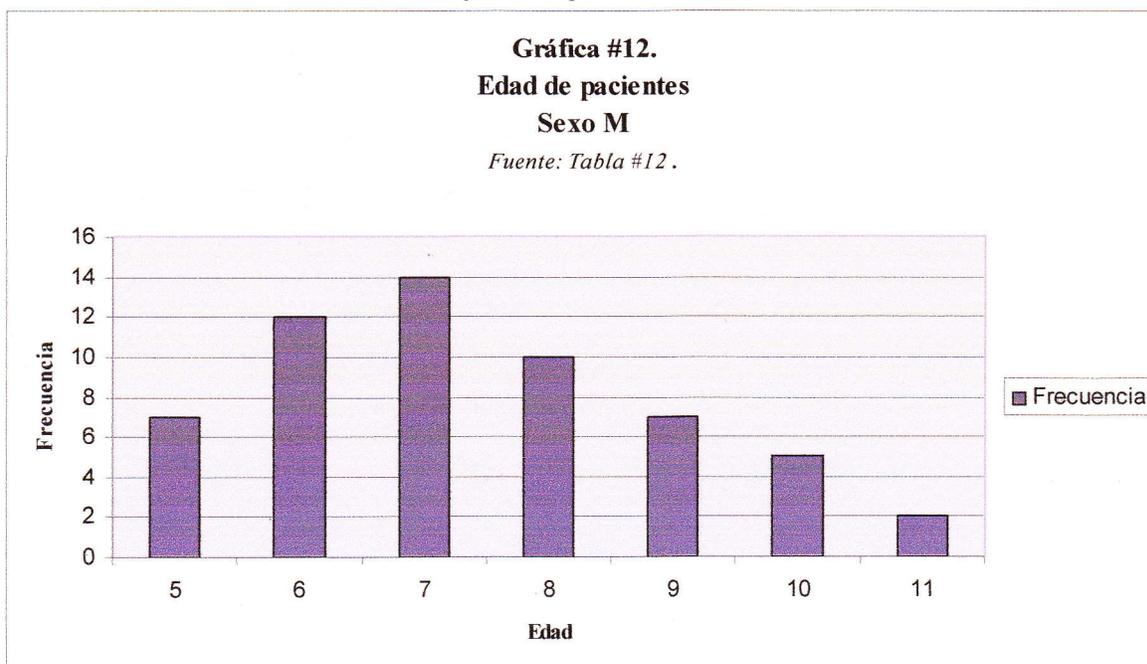
Edad de pacientes, en pacientes niños de sexo masculino evaluados en la Clínica de Odontopediatría de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para determinar la prevalencia de alteraciones dentarias en piezas primarias y permanentes durante los meses de junio a agosto del 2009.

| Edad | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|----------------|
| 5 | 7 | 12.28% |
| 6 | 12 | 21.05% |
| 7 | 14 | 24.56% |
| 8 | 10 | 17.54% |
| 9 | 7 | 12.28% |
| 10 | 5 | 8.77% |
| 11 | 2 | 3.51% |
| Total | 57 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.

Gráfica #12.
Edad de pacientes
Sexo M

Fuente: Tabla #12.



Interpretación tabla #12 y gráfica #12:

Las edades de las niños evaluadas están comprendidas entre los 5 y 11 años de edad.

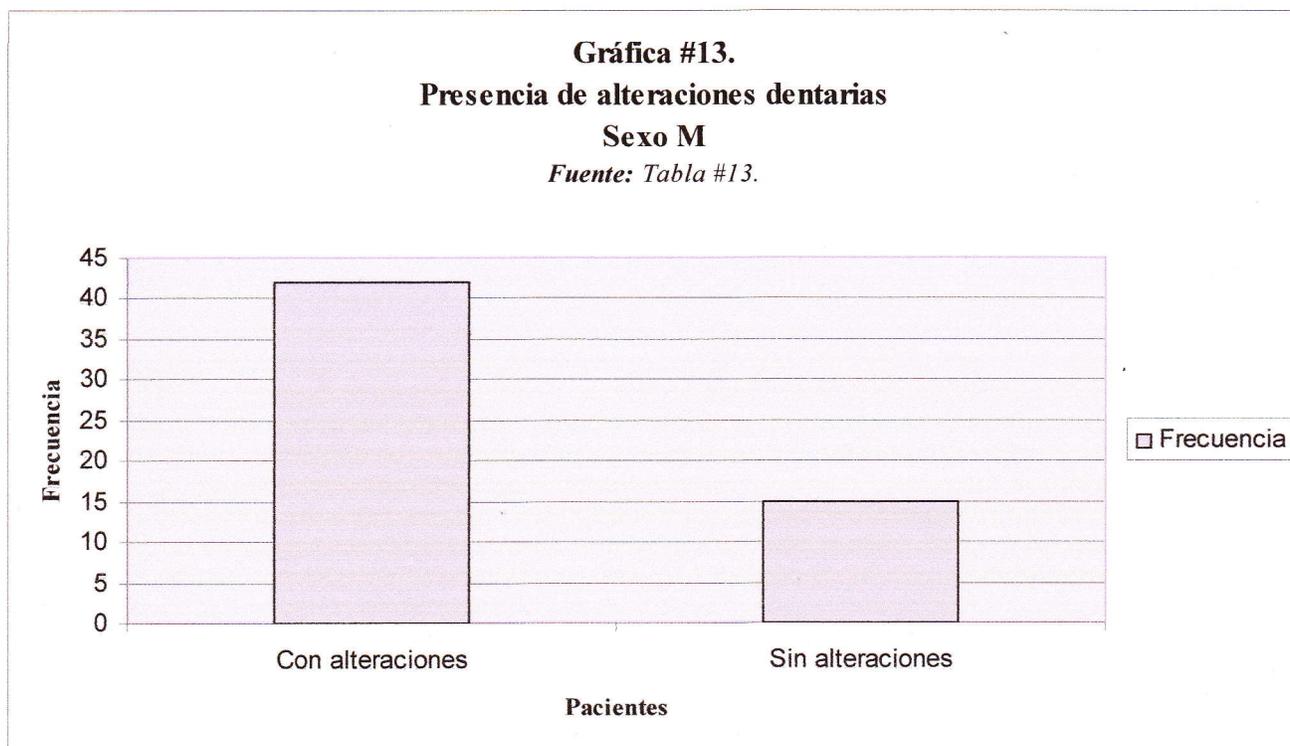
Tabla #13.
Presencia de alteraciones dentarias en
pacientes niños de sexo masculino evaluados
en la Clínica de Odontopediatría
de la Universidad de San Carlos
de Guatemala, para determinar la
prevalencia de alteraciones dentarias
en piezas primarias y permanentes
durante los meses de Junio a Agosto
del 2009.

| Pacientes | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|-------------------|-------------------|
| Con alteraciones | 42 | 73.68% |
| Sin alteraciones | 15 | 26.32% |
| Total | 57 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.

Gráfica #13.
Presencia de alteraciones dentarias
Sexo M

Fuente: Tabla #13.



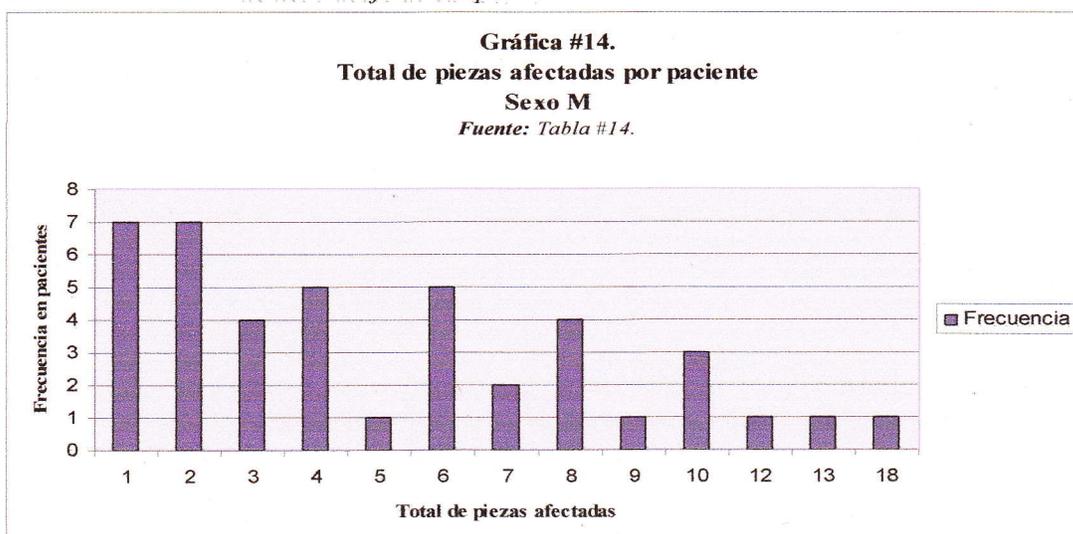
Interpretación tabla #13 y gráfica #13:

Del total de los niños evaluados, 42 presentan alteraciones dentarias.

Tabla #14.
Total de piezas afectadas por paciente,
pacientes niños de sexo masculino evaluados
en la Clínica de Odontopediatría
de la Universidad de San Carlos
de Guatemala, para determinar la
prevalencia de alteraciones dentarias
en piezas primarias y permanentes
durante los meses de junio a agosto
del 2009.

| Total de piezas | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 7 | 16.67% |
| 2 | 7 | 16.67% |
| 3 | 4 | 9.52% |
| 4 | 5 | 11.90% |
| 5 | 1 | 2.38% |
| 6 | 5 | 11.90% |
| 7 | 2 | 4.76% |
| 8 | 4 | 9.52% |
| 9 | 1 | 2.38% |
| 10 | 3 | 7.14% |
| 12 | 1 | 2.38% |
| 13 | 1 | 2.38% |
| 18 | 1 | 2.38% |
| Total | 42 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.



Interpretación tabla #14 y gráfica #14:

El rango de piezas afectadas por paciente varía desde 1 pieza dentaria afectada hasta 18 piezas dentarias afectadas.

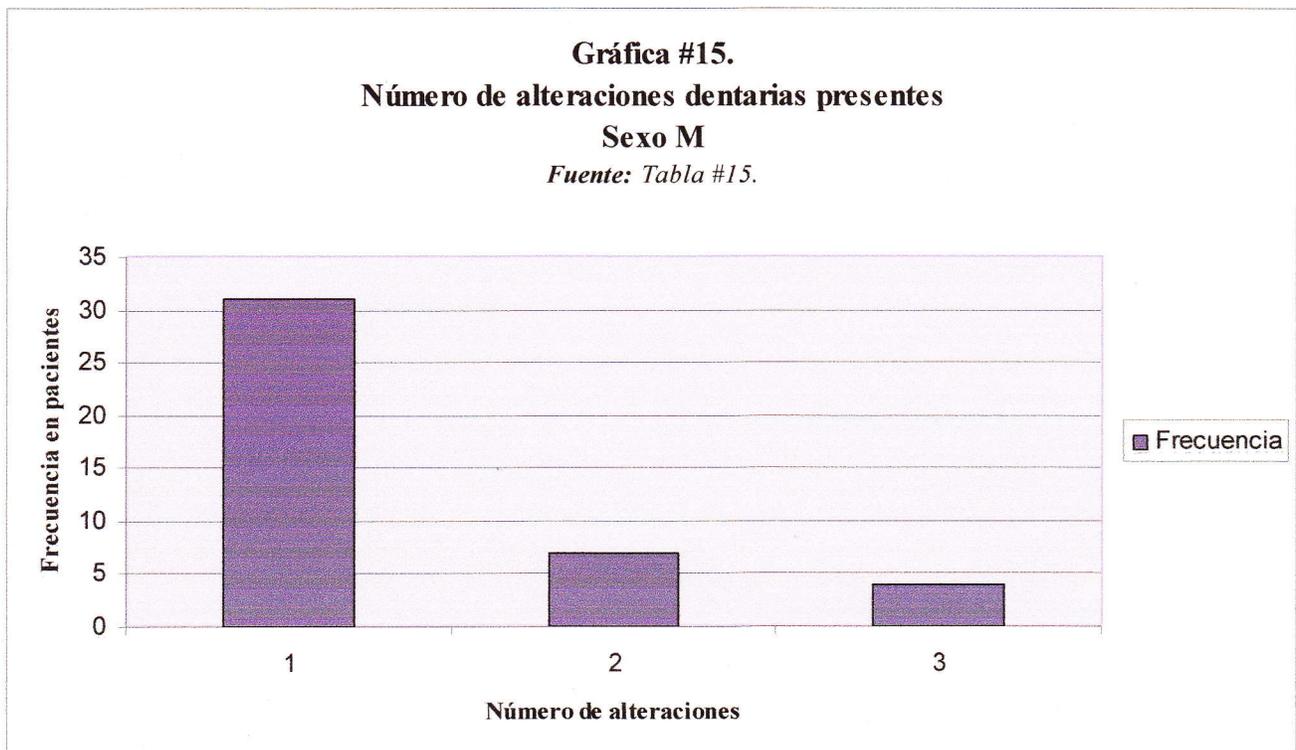
Tabla #15.
Número de alteraciones dentarias presentes en
pacientes niños de sexo masculino evaluados
en la Clínica de Odontopediatría
de la Universidad de San Carlos
de Guatemala, para determinar la
prevalencia de alteraciones dentarias
en piezas primarias y permanentes
durante los meses de junio a agosto
del 2009.

| Número de alteraciones | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 31 | 73.81% |
| 2 | 7 | 16.67% |
| 3 | 4 | 9.52% |
| Total | 42 | 100.00% |

Fuente: trabajo de campo.

Gráfica #15.
Número de alteraciones dentarias presentes
Sexo M

Fuente: Tabla #15.



Interpretación tabla # 15 y gráfica #15:

Cada niño afectado presenta desde 1 hasta 3 tipos de alteraciones dentarias.

Tabla #16.
Alteraciones dentarias presentes en
pacientes niños de sexo masculino evaluados
en la Clínica de Odontopediatría
de la Universidad de San Carlos
de Guatemala, para determinar la
prevalencia de alteraciones dentarias
en piezas primarias y permanentes
durante los meses de junio a agosto
del 2009.

| Alteración dentaria | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|-------------------|-------------------|
| Microdoncia | 0 | 0.00% |
| Macrodoncia | 0 | 0.00% |
| Dientes cónicos | 1 | 1.79% |
| Geminación | 1 | 1.79% |
| Fusión | 0 | 0.00% |
| Dens in Dente | 0 | 0.00% |
| Dens Evaginatus | 1 | 1.79% |
| Localización ectópica | 0 | 0.00% |
| Anodoncia | 0 | 0.00% |
| Hipodoncia | 0 | 0.00% |
| Dientes supernumerarios | 2 | 3.57% |
| Erupción retardada | 10 | 17.86% |
| Anquilosis | 0 | 0.00% |
| Amelogénesis imperfecta | 0 | 0.00% |
| Hipoplasia de esmalte | 31 | 55.36% |
| Hipocalcificación de esmalte | 10 | 17.86% |
| Dentinogénesis imperfecta | 0 | 0.00% |
| Displasia dentinaria | 0 | 0.00% |
| Total | 56 | 100.00% |

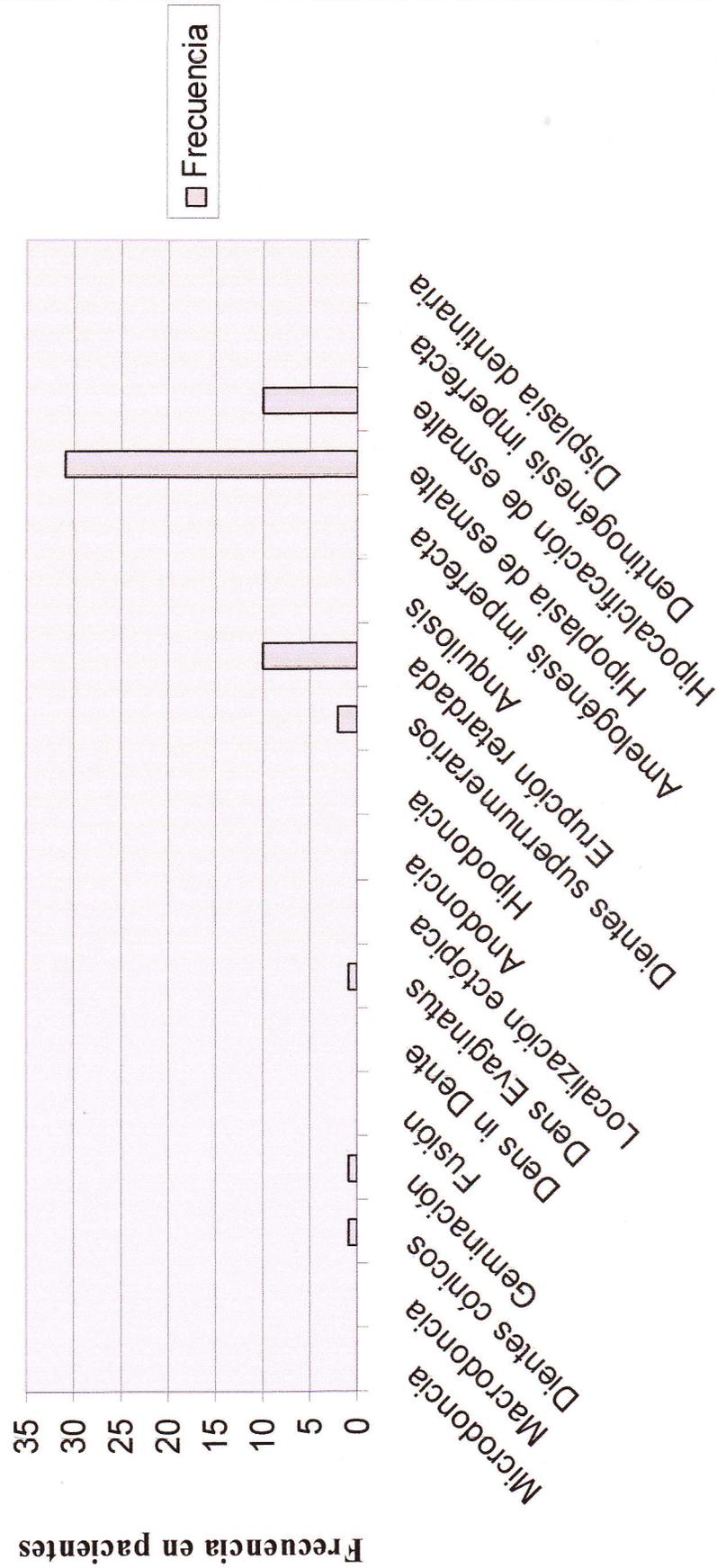
Fuente: trabajo de campo.

Interpretación tabla #16:

Alteraciones dentarias encontradas en los 42 niños afectados.

Gráfica #16.
Alteraciones dentarias presentes
Sexo M

Fuente: Tabla #16.



Alteración dentaria

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La obtención de datos estadísticos como la media y la desviación estándar se realizó con la ayuda del programa Epi Info 6. De los 103 pacientes evaluados, 57 fueron del sexo masculino y 46 del sexo femenino; por lo que la mayoría fueron hombres con un equivalente al 55.34% de la población estudiada. Referente a la edad, se obtuvo una media de 7.12 y una desviación estándar de 1.53, por lo que la mayoría de edad presentada estuvo comprendida entre los 6 y 8 años. De los 103 niños estudiados, 71 presentaban alteraciones dentarias durante la evaluación, lo que equivale al 68.94% de la población; por lo que la prevalencia de alteraciones dentarias fue alta.

De los pacientes que presentaban alteraciones dentarias se puede analizar lo siguiente: del total de piezas afectadas por paciente se obtuvo una media de 4.43 y una desviación estándar de 3.43, por lo que la mayoría de piezas afectadas por paciente se encuentran entre 1 y 7 piezas afectadas; con base a cuantos tipos de alteraciones dentarias se presentaban por paciente se obtuvo una media de 1.35 y una desviación estándar de 0.07, por lo que la mayoría de los pacientes presentaban solo un tipo de alteración dentaria.

En total, de los pacientes con alteraciones dentarias, 95 piezas dentales estaban afectadas; de las que 48 presentaban hipoplasia de esmalte, lo que equivale al 50.53%, convirtiéndola así en la alteración dentaria más prevalente; seguida de la hipocalcificación del esmalte que se presentaba en 21 piezas dentarias que equivale al 22.11%. Por lo tanto, las alteraciones dentarias del Esmalte son las más prevalentes en general.

Al dividir los datos en base al sexo, se obtuvo lo siguiente:

Sexo femenino: referente a la edad, se obtuvo una media de 6.80 y una desviación estándar de 1.36, por lo que la mayoría de edad presentada estuvo comprendida entre los 5 y 7 años. De las 46 niñas estudiadas, 29 presentaban alteraciones dentarias durante la evaluación, lo que equivale al 63.04%; por lo que la prevalencia de alteraciones dentarias en las niñas fue alta; de estos pacientes se puede analizar lo siguiente: del total de piezas afectadas por paciente se obtuvo una media de 3.61 y una desviación estándar de 2.45, por lo que la mayoría de piezas afectadas por paciente se

encuentran entre 1 y 6 piezas afectadas; con base a cuantos tipos de alteraciones dentarias se presentaban por paciente se obtuvo una media de 1.38 y una desviación estándar de 0.56, por lo que la mayoría de los pacientes presentaban solo un tipo de alteración dentaria.

En total, de los pacientes de sexo femenino con alteraciones dentarias, 40 piezas dentales estaban afectadas; de las que 17 presentaban hipoplasia de esmalte, lo que equivale al 42.50%, convirtiéndola así en la alteración dentaria más prevalente; seguida de la hipocalcificación del esmalte que se presentaba en 11 piezas dentarias que equivale al 27.50%. Por lo tanto, las alteraciones dentarias del esmalte también son las más prevalentes en pacientes de sexo femenino.

Sexo masculino: referente a la edad, se obtuvo una media de 7.37 y una desviación estándar de 1.62, por lo que la mayoría de edad presentada estuvo comprendida entre los 5 y 9 años. De los 57 niños estudiados, 42 presentaban alteraciones dentarias durante la evaluación, lo que equivale al 73.68%; por lo que la prevalencia de alteraciones dentarias en los varones fue alta; de estos pacientes se puede analizar lo siguiente: del total de piezas afectadas por paciente se obtuvo una media de 5.02 y una desviación estándar de 3.91, por lo que la mayoría de piezas afectadas por paciente se encuentran entre 1 y 9 piezas afectadas; en base a cuantos tipos de alteraciones dentarias se presentaban por paciente se obtuvo una media de 1.33 y una desviación estándar de 0.68, por lo que al igual que en las niñas y en general la mayoría de los varones presentaban solo un tipo de alteración dentaria.

En total, de los pacientes de sexo masculino con alteraciones dentarias, 56 piezas dentales estaban afectadas; de las que 31 presentaban hipoplasia de esmalte, lo que equivale al 55.36%, convirtiéndola así en la alteración dentaria más prevalente; seguida de la hipocalcificación del esmalte que se presentaba en 10 piezas dentarias y de la erupción retardada que también se presentaba en 10 piezas dentales, ambas equivalen al 17.86% cada una.

CONCLUSIONES

- La prevalencia de alteraciones dentarias en los niños evaluados durante el período que duró esta investigación, fue alta, debido a que más del 60% de los pacientes examinados presentan algún tipo de anomalía dentaria.
- La alteración dentaria más prevalente fue la hipoplasia de esmalte, presentándose en un 50% de la totalidad de las alteraciones encontradas.
- La prevalencia de alteraciones dentarias fue mayor en pacientes de sexo masculino, debido a que de todos los varones examinados, el 73.68% presentaban alteraciones dentarias, en comparación con las niñas, en las que el 63.04% presentaban alteraciones dentarias.
- La edad con más prevalencia de alteraciones dentarias fue los 6 años, debido a que conforme el paciente es más joven, existen más casos de anomalías dentarias a excepción del grupo de los 5 años ya que probablemente no presenta recambio de muchos dientes primarios por permanentes.

RECOMENDACIONES

- Debido a que la prevalencia de alteraciones dentarias fue alta en un periodo de tres meses; convendría la realización de otro estudio con un tiempo de observación mayor, como un año o dos, para poder reafirmar o descartar la hipótesis presentada.
- Las alteraciones dentarias del esmalte en general son las más prevalentes, lo que demuestra el mal estado dental que muchos niños presentan antes de ser atendidos; por lo que se hace necesario un conocimiento amplio sobre las mismas para poder brindar un tratamiento adecuado.
- Es prudente realizar más estudios respecto a correlacionar causas o etiologías de las alteraciones dentarias, debido a que el número de las mismas se incrementa en el período de recambio de piezas primarias por permanentes.

LIMITACIONES

La realización del estudio presentó 2 limitaciones en general. La primera es la falta de información por parte de los padres de familia, ya que en la mayoría de los casos no recuerdan la historia odontológica previa de sus hijos, como traumas, ingesta de medicamentos, enfermedades previas o la presencia de anomalías en otros miembros de su familia, como hermanos o primos. Otro aspecto importante en la falta de información es que al preguntar sobre la etnia, ninguno se pudo clasificar en las 2 categorías presentadas (ladinos o indígenas), por lo que este objetivo fue imposible realizar.

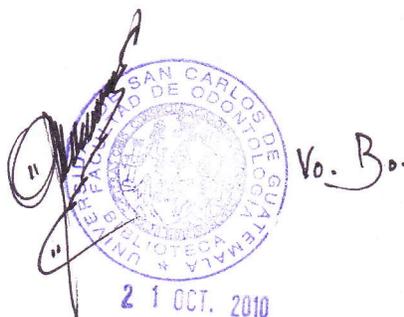
La segunda limitación presentada fue la falta de tiempo y espacio, ya que debido al sistema que se desarrolla en las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, muchos niños se examinaban al finalizar el turno de trabajo de sus Odontólogos Practicantes, por lo que en algunos casos no habían unidades disponibles o los padres de familia se los llevaban, y en la tarde lo más común era el cierre de las clínicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arellano, M. A. y López, A. (2005). **Anomalías dentarias de unión: fusión dental**. R.C.O.E. 10(2):209-214.
2. Caballero Vásquez, F. D. (2005). **Prevalencia anomalías del desarrollo en la estructura dentaria (Amelogénesis Imperfecta y Dentinogénesis Imperfecta) e hipoplasias de esmalte (Hipoplasia de Turner e Hipoplasia Sifilítica) en niños con dentición mixta, comprendidos entre cinco y trece años, en los municipios de San José Pinula, San José del Golfo, Mixco, Fraijanes y Chuarrancho del departamento de Guatemala**. Tesis (Lic. Cirujano Dentista). Guatemala: Universidad de San Carlos. Facultad de Odontología. 58p.
3. Cheesman, H. (2004). **Alteraciones de tamaño, forma y número, en piezas dentales**. Guatemala: Área de patología, Depto. de Diagnóstico, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos. 18p.
4. Laskaris, G. (2001). **Patologías de la cavidad bucal en niños y adolescentes**. Trad. José Troconis Ganimez. Colombia: Amolca. pp. 2 – 35.
5. López, C. (1979). **Manual de patología oral**. Guatemala: Universitaria. pp. 123 – 146.
6. McDonald, R. y AVERY, D. (1998). **Odontología pediátrica y del adolescente**. Trad. Josep Plana Aspachs. 6 ed. Madrid. España: Harcourt Brace. pp. 109 – 154.
7. Méndez, D. y Contreras, C. (2004). **Anomalías de número en pacientes con dentición mixta**. (en línea). Venezuela: Consultado el 4 de Mayo 2009. Disponible en: www.ortodoncia.ws/publicaciones.
8. Mogollón, L. A. y Paricoto, O. (2008). **Prevalencia de anomalías dentarias en pacientes con fisura labio alveolo palatina atendidos en el instituto especializado de salud del niño**. Lima, Perú. Odontol. Sanmarquina 11(2):56-59

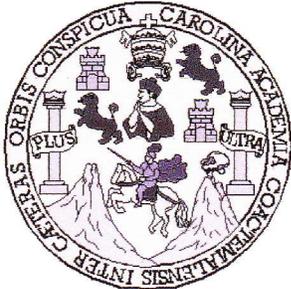


9. Neville, B. et al. (2002). **Oral & maxillofacial pathology**. 2 ed. Philadelphia: Saunders. pp. 49 – 106.
10. Regezi, J. y Sciubba, J. (1999). **Patología bucal**. Trad. José Pérez Gómez. 3 ed. México: McGraw-Hill Interamericana. pp. 456 – 482.
11. Roig, M. y Morelló S. (2006). **Introducción a la patología dentaria. Parte 1. Anomalías dentarias**. Rev Oper Dent Endod 51(5):15-30



ANEXOS

Anexo I:



Universidad de San Carlos
Facultad de Odontología

Nueva Guatemala de la Asunción 2009

Yo _____
autorizo que mi hijo(a)

_____ pueda participar en el estudio que el odontólogo practicante Junior José Archila Garzona realizará en las clínicas de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, para medir la prevalencia de alteraciones dentarias en los pacientes atendidos de junio a agosto del presente año.

f. _____

No. de Cédula _____

Anexo III:

Hoja de Recolección de Datos

Nombre del paciente _____ Edad _____

Dirección _____ Sexo _____

Estudiante _____ No. de Registro _____ Tel. _____

H. M. A Comentarios y Observaciones:

Traumatismos:

Medicamentos:

Enfermedades sistémicas:

Antecedente familiar:

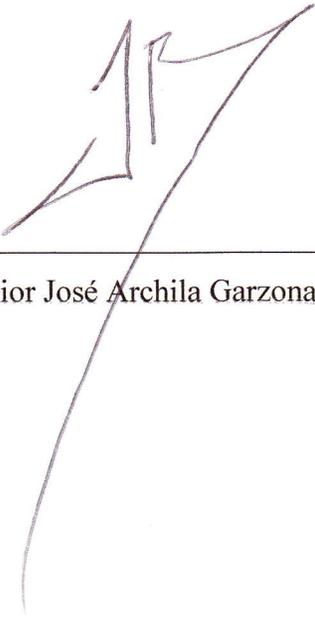
H. O. A. Comentarios y observaciones:

Antecedente dentición primaria:

Hábitos:

El contenido de esta Tesis es única y exclusiva
responsabilidad del autor.

f.



Junior José Archila Garzona

f. _____

Junior José Archila Garzona
Sustentante

f. _____

Dr. Henry Giovanni Cheesman Mazariegos
Asesor

f. _____

Dr. Edwin Oswaldo López Díaz
Revisor
Comisión de Tesis



Dr. Marvin Lizandro Maas Ibarra
Revisor
Comisión de Tesis

Vo. Bo. Imprimase:

Dra. Carmen Lorena Ordóñez de Maas
Secretaria Académica
Facultad de Odontología

