



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTOLOGO**

TEMA:

Manejo de espacios y guía de oclusión

AUTOR:

Juan Fernando Morocho Guanuchi

TUTORA:

Dra. María Elena Vega Nuques

Guayaquil, Mayo del 2016

ECUADOR



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

Los abajo firmantes certifican que el trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Odontólogo, es original y cumple con las exigencias académicas de la Facultad de Odontología, por consiguiente se aprueba.

.....

Dr. Mario Ortiz San Martín, Esp.

Decano

.....

Dr. Miguel Álvarez Avilés, Mg.

Subdecano

.....

Dr. Patricio Proaño Yela, Mg

Gestor de Titulación



APROBACIÓN DEL TUTOR

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es, **MANEJO DE ESPACIOS Y GUIA DE OCLUSIÓN** presentado por el Sr **MOROCHO GUANUCHI JUAN FERNANDO**, del cual he sido su tutora, para su evaluación, como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo

Guayaquil, Mayo del 2016.

.....
Dra. María Elena Vega Nuques

CC: 0907981393



DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, **MOROCHO GUANUCHI JUAN FERNANDO**, con cédula de identidad N° **092176665-5**, declaro ante el Consejo Directivo de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, Mayo del 2016.

.....
MOROCHO GUANUCHI JUAN FERNANDO
CC: 092176665-5



DEDICATORIA.

El presente trabajo va dedicado para la persona más especial en mi vida que es mi madre, que fue lo más importante y mi fuente en todo momento de superación e inspiración para seguir adelante durante este tiempo.

Gracias por todo Mamá Rosita.



AGRADECIMIENTO.

Agradezco a Dios por los padres que me dado los cuales han sido quienes me han apoyado de forma incondicional en esta hermosa carrera, a mi familia general que de una u otra manera me ayudaron a conseguir este meta tan anhelada y a mis docentes por los conocimientos impartidos durante doto este tiempo que he cursado por la Facultad Piloto de Odontología y a mis compañeros por las anécdotas vividas en las aulas y clínicas de esta Facultad. A mi tutora, y a especialmente a mis amigos, Gabriela, Raúl, Ricardo, Steven, Jhonny que siempre estuvieron ahí. Mil gracias.



CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr.
Mario Ortiz San Martín, MSc.
DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio indico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo que tiene como título “MANEJO DE ESPACIO Y GUIA DE OCLUSIÓN”, realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontólogo, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil, Mayo del 2016.

.....
MOROCHO GUANUCHI JUAN FERNANDO
CC: 092176665-5

INDICE

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I.....	3
EL PROBLEMA.....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.1.1. PROBLEMATIZACIÓN.....	3
1.1.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA.....	4
1.1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	4
1.1.4. SUBPROBLEMAS.....	4
1.2. OBJETIVOS.....	5
1.2.1. OBJETIVO GENERAL:.....	5
1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....	5
1.3. JUSTIFICACION:.....	6
2. CAPITULO II.....	7
MARCO TEORICO.....	7
2.1 ANTECEDENTES.....	7
2.2 FUNDAMENTACION CIENTIFICA O TEORICA.....	11
2.2.1. LA CARIES.....	11
2.2.1.1. Factores Etiológicos.....	12
2.2.1.2 Factor Bacteriano.....	12
2.2.1.3 Factores e indicadores de riesgo.....	12
2.2.1.4 Medidas a tomar para la prevención de la Caries de Temprana de la Infancia.....	13
2.2.1.5 ¿A partir de cuándo puede aparecer la caries?.....	14
2.2.2 CAUSAS DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES DECIDUOS.....	15
2.2.3 TRAUMATISMOS.....	15
2.2.4. RESORCIONES ATÍPICAS DE RAICES.....	16
2.2.5. CONSECUENCIAS DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES DECIDUOS.....	17
2.2.6. PÉRDIDA DE DOS O MÁS MOLARES PRIMARIOS.....	22
2.2.7. EDAD EN LA QUE UN NIÑO DEBERIA TENER UNA CONSULTA ODONTOPEDIATRICA.....	22
2.2.7.1. Prevención dental infantil.....	23
2.2.7.2. Caries rampante del biberón.....	24

2.2.7.3. Cambio de la dentición	25
2.2.7.4. Odontopediatría conservadora	25
2.2.7.5. Anquilosis dental	25
2.2.8. ESPACIOS DENTALES.	26
2.2.9. CRONOLOGÍA DE LA DENTICIÓN TEMPORAL Y PERMANENTE.....	26
2.2.10. MANEJO DE ESPACIO Y GUÍA DE OCLUSIÓN	27
2.2.10.1. Consideraciones para el mantenimiento del espacio	28
2.2.10.2. Desarrollo del germen permanente	28
2.2.10.3Hueso cubierto (sobre el sucedáneo)	28
2.2.10.4Secuencia de erupción	29
2.2.10.5. Espacio disponible	30
2.2.11. Tipos de mantenedores de espacio	30
2.2.12. Mantenedores fijos	30
2.2.12.1. Banda /Corona-Ansa.....	31
2.2.11.2. Zapatilla distal o banda-ansa con extensión subgingival.....	32
2.2.13. Mantenedores Removibles	34
2.2.14. GUÍA DE OCLUSIÓN	36
2.2.14.1. Guía de la oclusión	36
2.2.15. ABORDAJE TERAPÉUTICO.....	38
2.2.16. Clasificación.....	39
2.2.17. Diagnóstico diferencial	39
2.2.18. Tratamiento	40
2.3. FUNDAMENTACION LEGAL.....	43
2.4. DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	46
2.5. HIPOTESIS Y VARIABLES.	48
2.5.1 HIPOTESIS.....	48
2.5.2 DECLARACION DE VARIABLES.	48
VARIABLE INDEPENDIENTE	48
VARIABLE DEPENDIENTE.....	48
2.5.3. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	49
CAPITULO III.	50
3. MARCO METODOLOGICO.	50
3.1. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	50

3.1.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.1.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	51
3.2.1. POBLACIÓN.....	51
3.2.2. MUESTRA.....	51
3.3. METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTACION.....	51
3.4. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACION	53
ANALISIS DE RESULTADOS.....	54
4.1. RESULTADOS.....	54
4.2. DISCUSION	58
4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
4.3.1 CONCLUSIONES	60
4.3.2 RECOMENDACIONES	61
Bibliografía.....	62
ANEXOS	64

INDICE DE IMAGENES

IMAGEN 1 MANCHAS BLANCAS.....	14
IMAGEN 2 MANCHAS BLANCAS PALATINO	14
IMAGEN 3 PERDIDA DE DIENTES POR TRAUMATISMO	16
IMAGEN 4 CONSECUENCIA DE PERDIDA PREMATURA DE DIENTES DECIDUOS	18
IMAGEN 5 PERDIDA DENTAL POR TRAUMATISMO	19
IMAGEN 6 DESVIACIÓN DE LÍNEA MEDIA POR EXTRACCIÓN DE CANINO	19
IMAGEN 7 DESVIACION DE LÍNEA MEDIA POR EXTRACCIÓN DE CANINO	20
IMAGEN 8 PERDIDA DE PRIMER MOLAR TEMPORARIO	20
IMAGEN 9 PERDIDA DE SEGUNDO MOLAR PRIMARIO	21
IMAGEN 10 MESIALIZACION DEL PRIMER MOLAR PERMANENTE RX.....	21
IMAGEN 11 ODONTOGRAMA	65
IMAGEN 12 FICHA CLÍNICA 1	67
IMAGEN 13 FICHA CLÍNICA 2	67
IMAGEN 14 MODELO DE ESTUDIO	67
IMAGEN 15 MANTENEDOR DE ESPACIO.....	68
IMAGEN 16 MANTENEDOR DE ESPACIO BILATERAL	68
IMAGEN 17 MODELO DE ESTUDIO 2.....	68

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES ATENDIDOS SEGÚN LA EDAD	55
TABLA 2 ESTABLECER PIEZA DENTARIA QUE SE PIERDE CON MAYOR FRECUENCIA	56
TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES ATENDIDOS POR SU GENERO.....	57

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 RANGO DE PACIENTES ATENDIDOS.....	55
GRAFICO 2 CANTIDAD DE PIEZAS EXTRAIDAS.....	56
GRAFICO 3 PACIENTES SEGUN SU GENERO	57

RESUMEN

La pérdida prematura de las piezas dentarias caducas se dan especialmente por procesos cariosos, que obligan a realizar la extracción de la pieza dentaria, el manejo de espacio es muy importante tratarlo en la dentición temporal, ya que son los que guardan el espacio para las piezas dentarias permanentes. El objetivo de esta presente investigación fue determinar el manejo de espacio mediante el uso de los mantenedores de espacio, en los 97 pacientes pediátricos atendidos en la clínica de Odontopediatría el año 2015 en donde se realizaron extracciones a 47 niñas y 50 niños, con mayor grado de pérdida de la pieza 65, 24 extracciones; pieza 55, 20 extracciones; pieza 85, 13 extracciones; pieza 75, 12 extracciones; pieza 64, 10 extracciones; pieza 74, 8 extracciones y las piezas 54 y 84, 5 extracciones de cada una. Entonces se determinó la colocación del mantenedor de espacio en el lugar de la pieza perdida para conservar así el lugar del futuro diente a erupcionar. Evitando la mesialización y la distalización de las piezas vecinas, prevenir en cierto grado la utilización de tratamientos ortodónticos complejos, con ayuda de este tipo de aparatología que sirve para mantener el espacio dental.

Palabras claves: manejo de espacio, mantenedor de espacio

ABSTRACT

Premature loss of deciduous teeth are especially given by carious processes that force to make the extraction of the tooth, management of space is very important to treat in primary teeth, as are those who keep the space for parts permanent tooth. The objective of this research was to determine the space management using space maintainers, in 97 pediatric patients seen at the clinic of Pediatric Dentistry 2015 where samples were taken 47 girls and 50 boys, with greater loss of the part 65, 24 extractions; part 55, 20 extractions; part 85, 13 extractions; 75 piece 12 extractions; piece 64 10 extractions; piece 74, 8 extractions and parts 54 and 84, each five extractions. placement space maintainer was then determined in the place of the missing piece in order to preserve the place of the future tooth to erupt. Avoiding the mesial and distal movement of neighboring parts, to some extent prevent the use of complex orthodontic treatments, using this kind of appliance that helps maintain the tooth space.

Keywords : space management , space maintainer

INTRODUCCION

Para determinar y mantener los espacios debemos conocer el perímetro de arco dental el cual se determina tomando como referencia la cara distal del segundo molar primario, los puntos de contacto y bordes incisales, hasta la cara distal del segundo molar del lado opuesto. La longitud del arco se mantiene en la dentición primaria y hasta el establecimiento de la dentición permanente.

La conservación del perímetro de arco se debe a la continuidad natural de la arcada, lograda por el contacto interproximal, por lo que es indispensable mantener sanas las denticiones temporal y mixta. Una complicación de la pérdida prematura de los órganos dentarios es la disminución de la longitud de arco. Como también tenemos conocimiento que la pérdida prematura de dientes generalmente se debe a caries y traumatismos dentales. Otros factores que influyen en la disminución de la longitud de arco son la ausencia congénita de dientes, erupción ectópica, malformaciones dentales, y restauraciones defectuosas. Los mantenedores de espacio evitan la pérdida de longitud del arco, son empleados para facilitar la erupción de los dientes subyacentes y evitan la sobre erupción de los antagonistas.

La odontología ha cambiado mucho sus procedimientos y técnicas, la prevención ocupa un lugar predominante en la actualidad. La Odontopediatría especialidad relacionada a la Ortodoncia, se encarga del cuidado y desarrollo de los dientes temporarios desde comienzo tempranamente.

La dentición en los seres humanos se desarrollan en dos formas, la temporal, decidua o primaria y la permanente o secundaria. La dentición temporal en donde nos guiaremos en este trabajo, debe conservarse íntegra hasta el momento del recambio, Mantienen el espacio que necesitaran los dientes permanentes para hacer erupción. Más frecuente y grave es la pérdida prematura de dientes temporales, que es una causa fundamental que ocasiona en el futuro, la pérdida del equilibrio dentario, y se produzca acortamiento de la longitud de arco por la mesialización del diente posterior y distalización del diente anterior al espacio edéntulo, la extrusión del diente antagonista, se presenten problemas en la Articulación Temporo Mandibular (ATM), con tratamientos protésicos tempranos, vicios perniciosos con la lengua y el sistema estomatognático sufre un desequilibrio, reflejado en maloclusiones

El propósito de esta investigación es presentar las distintas maneras y formas que se pueden mantener los espacios y no perder la medida suficiente para la erupción de las piezas permanentes que ocuparan dichos espacios, recordemos que el espacio disponible debe ser mayor que el requerido, así posteriormente nos evitaremos usos de aparatología de ortodoncia o por lo menos disminuir el daño. Todo esto con la finalidad de evitar la pérdida de espacio.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1.1. PROBLEMATIZACIÓN

Conservar los espacios dentarios tiene una importancia considerable ya que nos ayuda a mantener una armonía, posterior a la erupción de los dientes permanentes y de esta manera reducir al mínimo un posible uso de aparatología de ortodoncia.

He podido notar que los niños atendidos en la Universidad de Guayaquil en la Facultad Piloto de Odontología, en la Clínica de Odontología Infantil, entre la edad de 5 a 7 años presentan con mayor frecuencia caries en las piezas ínfero posteriores de la mandíbula, siendo este el motivo por el cual pierden piezas dentarias. La pérdida de piezas dentarias también se puede ocasionar por traumatismos desde luego con menor incidencia.

La pérdida de espacio en el maxilar superior es más rápida en el primer mes con relación a los meses siguientes, esta es una diferencia notable al referirnos a la mandíbula ya que esta tiene una velocidad constante en cuanto a la pérdida de espacios en el transcurso de un año.

Un factor importantísimo que debemos tener en cuenta es la situación socio-económica de las familias que estos niños provienen, son de condiciones desfavorables para una buena evolución dentaria ya que son propensos y vulnerables a esta enfermedad multifactorial (caries), ya que no cuentan con una dieta adecuada a esto le podemos sumar la falta de educación enfocada a la salud bucal, que tiene como consecuencia una proliferación de placa bacteriana que se da por restos alimenticios atrapados en la superficie dental. Esta

enfermedad multifactorial tiene la característica de infectar una pieza dentaria, que sin el tratamiento odontológico oportuno se convierte en una afección irreversible que termina con la pérdida total del diente.

Al encontrarnos con la pérdida de la pieza dentaria surge la necesidad de preservar los espacios y es aquí donde la importancia de los mantenedores toma mayor fuerza.

1.1.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA

Línea de investigación.

Salud humana, animal, y del ambiente

Sublineas de la investigación.

Biomedicina y epidemiología

1.1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA.

¿Qué importancia tiene el manejo de espacio y guía de oclusión en los niños atendidos en la Clínica de Odontología Infantil del año 2015?

1.1.4. SUBPROBLEMAS.

¿Cuáles son los motivos por los que se podría dar la mesealización de los dientes vecinos?

¿Cuáles son las principales causas de la pérdida de una pieza dentaria?

¿Factores que inciden en la formación de caries en los niños a temprana edad?

¿Por qué realizar este tipo de tratamiento?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL:

Determinar el uso de mantenedores de espacio en la dentición temporal y mixta de las relaciones mesiodistales, para la posterior ubicación de los dientes permanentes y preservar la guía de oclusión.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Indicar la edad que se aplica con más frecuencia el mantenedor de espacio
- Establecer la pieza dentaria que se pierde con mayor frecuencia
- Conocer en que pacientes según su género atribuye más este tratamiento

1.3. JUSTIFICACION:

La presente investigación está enfocada a un grupo vulnerable como son los niños, ellos por una diversidad de factores presentan caries misma que al no ser tratadas tiene como consecuencia la perdida de una pieza dentaria, lo principal seria preservar bajo algún tratamiento dental a la pieza y no perderla pero lamentablemente ellos acuden a un lugar de atención odontología cuando es demasiado tarde, motivo por el cual es prioridad preservar los espacios y mantener la guía de oclusión, como tratamiento correctivo y preventivo para evitar a futuro tratamientos más específicos como ortodoncia.

Este estudio se basa en problemas reales que se pueden ver en los niños que son atendidos en la Universidad de Guayaquil en la Facultad Piloto de Odontología, en la Clínica de Odontología Infantil, mismo que no cuentan con los recursos y la orientación adecuada para mantener sus piezas dentaria saludables, por ello mi estudio da un aporte a este grupo social con un tratamiento correctivo que a futuro evitara complicaciones más severas y con ello perder espacios y así mismo una buena oclusión dental.

2. CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES.

Se encontró como antecedentes, estudios realizados en la Universidad Central del Ecuador con el tema “determinantes de pérdida prematura de dientes temporales en niños de 8 a 11 años en la escuela fiscal mixta “Nasacota Puento” de la parroquia Juan Montalvo. periodo de estudio 2013-2014” realizados por la Dra. Paola Vargas, que nos da una introducción clara del tema por lo que la citaremos a continuación:

El proceso de erupción es tan complejo que es extraordinario pensar que un órgano tan pequeño pueda atravesar varias etapas de desarrollo hasta lograr su incursión dentro de la cavidad bucal para desempeñar funciones importantes. (Vargas, 2013)

A pesar de ser indispensables en la cavidad oral los dientes temporales o primarios hasta el recambio dentario fisiológico, se ha dejado a un lado su cuidado por falta de conocimiento básico y motivación de las técnicas adecuadas de cepillado dental y prevención primaria que se puede efectuar para evitar el deterioro de los mismos, tornándose cotidiano escuchar a padres referirse a estos dientes temporales como innecesarios. Al provocarse la pérdida prematura de piezas dentales anteriores y posteriores estas pueden repercutir a utilizar mantenedores de espacio para controlar la posición de los dientes adyacentes, sucesores y antagonistas del sitio. Es un factor local de maloclusiones. (Vargas, 2013)

Mc Namara señala que el apiñamiento es una de las maloclusiones más frecuentes durante la dentición mixta, y que generalmente estos casos son derivados al ortodóncista, para ser resueltos ya sea que el odontólogo general o por los padres del paciente, los cuales llegan a observar irregularidades dentarias o falta de espacio suficiente para la erupción, motivo por el cual para hacer un diagnóstico completo y el plan de tratamiento, se debe tomar como punto de partida o referencia el arco mandibular, lo anterior por dos razones, la imposibilidad de hacer expansión de tipo esquelética en el arco mandibular, y la imposibilidad mecánica de hacer distalizaciones en cuerpo de los molares mandibulares. (Pinedo, 2010)

Para Restrepo la magnitud del apiñamiento, se debe a la pérdida prematura de las piezas infantiles ya que el segundo molar inferior llega a la cavidad oral generalmente después que todos los dientes permanentes han hecho erupción; el segundo molar inferior erupciona típicamente antes que el segundo premolar superior, y cuando existe la pérdida prematura de los dientes temporales del arco superior, se obliga al molar al erupcionar por lo regular en una posición adelantada de clase II. Existen diferencias significativas presentes entre el tamaño de los segundos molares deciduos y sus sucesores, por lo que se pueden ganar en promedio 2.5 mm en cada lado del arco mandibular y casi 2 mm en cada lado del maxilar, 1 referente al arco lingual generalmente se utiliza en la mandíbula y tiene la misma función como unidad de anclaje que el arco transpalatino, generalmente se confecciona con acero inoxidable .036". (Pinedo, 2010)

Clemente y col. En su trabajo "Pérdida prematura de dientes primarios y su relación con las maloclusiones", realizado en Venezuela el período octubre 2000 y julio 2001, se plantearon como objetivos determinar causa, identificar consecuencias y medidas terapéuticas de la pérdida prematura de dientes primarios, y llegaron a las siguientes conclusiones: el cuidado de los dientes primarios debe comenzar tempranamente, cuando se presenta una pérdida prematura se debe tomar en cuenta ciertos factores como lo son: diente perdido, cronología de la erupción de dientes permanentes, presencia de dientes sucesores, influencia muscular, condiciones oclusales, apiñamientos, hábitos en el momento de la pérdida, así como grado de discrepancia en el arco. El mantenimiento de espacio debe ser realizado cuando este indicado, utilizando el aparato correcto. (Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, 2005)

El presente caso clínico es de tipo experimental e investigativo, tiene como fin continuar con el tratamiento que inició hace tres años, en el que se utilizó placas activas superior e inferior, para realizar una expansión de los maxilares como ganancia de espacio para ubicar los dientes permanentes, estableciendo una guía de oclusión. Actualmente se planifica corregir la giroversión y el apiñamiento existente en la paciente que ahora tiene 10 años de edad y que durante el recambio de los incisivos superiores ha presentado problemas de alineamiento dental, por lo tanto, el arco superior está distorsionado en relación a la arcada inferior que presenta apiñamientos. Dentro de los temas a tratarse como explicación científica del caso relatado se analiza e investiga todo lo relacionado con aspectos normales de cambios de tipo cráneo faciales y dentales para poder establecer una posible etiología de las mal oclusiones y sus clasificaciones ya sean de tipo esquelético y dental; el uso de placas activas sus indicaciones, ventajas y desventajas. (Vacas, 2012)

El ser humano posee dos denticiones, las cuales necesitan de al menos quince años para su consolidación. Durante este proceso la información genética que dictamina la forma y el crecimiento se expresa, y la oclusión se consolida, pero además presenta influencias medioambientales que pueden generar cambios en la forma y la función del individuo. El apiñamiento dental es una de las mal oclusiones con mayor prevalencia y el enfoque del tratamiento dependerá de las características faciales, esqueléticas y oclusales de cada paciente. Este artículo aborda el procedimiento de guía de erupción como tratamiento interceptivo del apiñamiento con base en los conceptos de crecimiento y desarrollo, y desarrollo de oclusión.. (Botero, 2012)

Los dientes temporales son responsables de conservar el espacio para la alineación de los dientes permanentes. Es importante conservarlos en buen estado el mayor tiempo posible para evitar el desarrollo de patologías asociadas a la pérdida dental prematura. Una de las técnicas preventivas más utilizadas para impedir el cierre del espacio disponible para la erupción de la dentición permanente, es el uso de mantenedores de espacio. Se presenta el caso de una niña de 7 años de edad, que acudió a la Clínica de la Especialidad en Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la UAEM, con caries severa. El tratamiento consistió en restauraciones con selladores, resinas, terapias pulpares y coronas de níquel cromo. Se discuten los resultados obtenidos con el uso de mantenedor de espacio funcional, bilateral y estético. (Moreno, 2010)

De los 127 escolares examinados: 21 (17%) necesitaban mantenedor de espacio y 106 (83%) no. De aquellos que necesitaban mantenedor de espacio 15 eran de género masculino y 6 femenino, con respecto a los que no requerían, 51 correspondió a varones y 55 a mujeres. De todos los que necesitaban mantenedor de espacio: un 23,8% corresponde a escolares de 5 años, 38,1% a 6 años y 38,1% a 7 años. La resultante estadística indica ausencia de relación entre edad y necesidad de mantenedor de espacio. (Alvear, 2012)

El estudio mencionado ha sido motivo de inspiración para realizar esta investigación enfocándome en los problemas que se pueden ver en nuestro entorno social y siendo de ayuda bibliográfica para orientarme mejor en el tema que he decidido investigar.

2.2 FUNDAMENTACION CIENTIFICA O TEORICA.

2.2.1. LA CARIES

La caries dental es una infección del diente; es una enfermedad bacteriana destructiva de las estructuras dentales producida por una serie de microbios que viven en nuestra boca. Las caries son, además, la enfermedad crónica infantil más común. La caries de la primera infancia o “Caries del Biberón” puede producirse desde el mismo instante en que aparecen los primeros dientes en la boca del niño. Desde este momento es conveniente empezar la limpieza bucal de sus dientes, que se llevará a cabo con una pequeña gasa húmeda. Cuanto más se tarde en iniciar los procesos de higiene dental, más probabilidades tendrá el niño de presentar caries. (Tomas, 2015)

La caries dental es una de las enfermedades crónicas con mayor prevalencia en el mundo y es considerada como un problema de salud pública que afecta a millones de personas. “La Caries Temprana de la Infancia (CTI) o “Caries Precoz de la Infancia” antes conocida como Caries de Lactancia o Síndrome de Biberón o Caries Rampante es un término relativamente nuevo que no es exclusivo del uso prolongado del biberón, sino que engloba todo los tipos de caries que ocurren en la dentición primaria de los niños hasta los 71 meses de edad término adoptado por la Asociación Americana de Odontopediatría en el 2003.

La Caries Temprana de la Infancia avanza de una manera rápida en los dientes temporales o de leche y se debe a la interacción entre bacterias productoras de ácidos y la presencia de carbohidratos, así como otros factores, que incluyen a los dientes y la saliva. La CTI es una enfermedad infecciosa, cuyo factor etiológico principal es la bacteria *S. mutans* y *Lactobacilos*. En ella intervienen múltiples factores: físicos, biológicos, ambientales y conductuales; pero además, se ve afectada por el número de bacterias que causan la caries, la disminución en el flujo salival, poca o nula exposición al flúor, higiene oral deficiente y pobre alimentación donde los dientes con defectos en la estructura del esmalte también serán más susceptibles. Aunque ocurre con mayor prevalencia en pacientes de estratos socioeconómicos pobres no es exclusiva y cada vez más frecuente en otros estratos. (Sanchez, 2010)

2.2.1.1. Factores Etiológicos

- Depósitos bacterianos capaces de disminuir el pH de la saliva y producir desmineralización del diente
- Presencia temprana de bacterias productoras de caries en la boca de los niños.
- El consumo frecuente de hidratos de carbono fermentables como, líquidos azucarados, alimentos lácteos, alimentos adhesivos y medicinas azucaradas.
- Una superficie de esmalte inmaduro menos mineralizada (dientes recién erupcionados son más susceptibles a sufrir caries). (Espacio, 2015)

2.2.1.2 Factor Bacteriano

- El Streptococo mutans es el principal microorganismo involucrado y es favorecida con la erupción dentaria que determina una “Ventana de Infectividad”.
- El S. mutans se transmite verticalmente madre-hijo en la mayoría de los casos

Mientras más tarde un niño es infectado tendrá menos riesgo de CTI

2.2.1.3 Factores e indicadores de riesgo Sociales, Culturales y Educación Familiar que son los hábitos de higiene bucal y la alimentación. Dentro de los Factores e indicadores de riesgo observados se pueden nombrar: (Espacio, 2015)

- Hábitos poco frecuentes de higiene bucal
- Inicio tardío del cepillado de dientes.
- Placa bacteriana acumulada
- La presencia de historia de cariesy/o lesiones activas.
- Estado de salud bucal desfavorable de la madre
- Morfología dentaria desfavorable

La CTI es un problema de salud pública por lo que se hace énfasis en programas de prevención, incluso desde las embarazadas donde el ginecólogo informa a los futuros padres sobre el riesgo que tienen sus niños de padecer caries. Es una obligación de los padres que al salir el primer diente o al año de edad el niño cuente con un odontólogo especialista en niños como lo sugieren las Asociaciones de Odontopediatría a nivel mundial y la Academia Americana de Pediatría para reforzar buenos hábitos higiénicos; realizar tratamientos

preventivos como la aplicación de barniz de flúor; asesorar adecuadamente sobre hábitos e higiene en la alimentación del niño y de ese modo comenzar a prevenir esta enfermedad. (Sanchez, 2010)

2.2.1.4 Medidas a tomar para la prevención de la Caries de Temprana de la Infancia son:

- Fomentar en la madre que reciba tratamiento durante el embarazo eliminando focos de infecciones, limpiezas dentales cada 4 meses y enjuagues con clorhexidina e higiene dental adecuada además de educación en los cuidados bucales prenatales
- Llevar al niño al Odontopediatría en el primer año de vida
- Aplicación de Barniz o Fluorterapia cada 4 meses
- Mantener al niño vertical mientras se alimenta, e impedir que se duerma para limpiarle los dientes con una gasita, evitando prolongar la alimentación con el biberón.
- Evitar darle alimentos entre horas, limpiarlo con agua y un cepillito de cerdas extra suaves tan pronto salgan los dientes, pero sin dentífrico al inicio para evitar que se lo trague.
- Es muy importante informar a los padres sobre las sustancias que tiene un alto potencial cariogénico como son: la leche condensada, azúcar, néctares o jugos e indicarles que no impregnen el biberón o el chupete con estas sustancias.
- Los niños a los que se les administra medicinas con exceso de azúcar a la hora de acostarse también corren riesgo.
- Visitar al especialista de notar cambios de color en los dientes por lo general manchas blancas

“Ninguna bebida, excepto el agua, debe tomarse continuamente a lo largo del día”

Las “Manchas Blancas” por lo general son lesiones de Caries Incipientes que a su vez son el resultado de la desmineralización del diente en los niños y es característica de la Caries Temprana de la Infancia. (Sanchez, 2010)



Imagen 1 Manchas Blancas

Fuente: <http://odontopediatria.org/principal/la-caries-temprana-de-la-infancia>

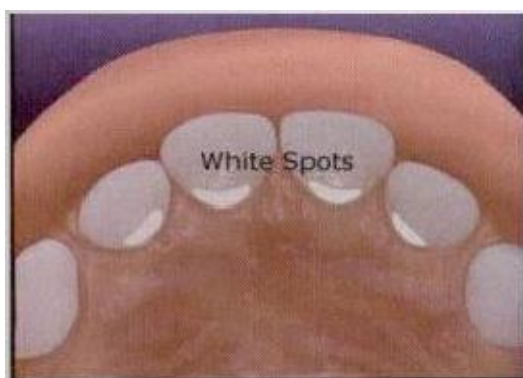


Imagen 2 manchas blancas palatino

Fuente: <http://odontopediatria.org/principal/la-caries-temprana-de-la-infancia>

2.2.1.5 ¿A partir de cuándo puede aparecer la caries?

La caries dental es una infección del diente; es una enfermedad bacteriana destructiva de las estructuras dentales producida por una serie de microbios que viven en nuestra boca. Las caries son, además, la enfermedad crónica infantil más común. La caries de la primera infancia o “Caries del Biberón” puede producirse desde el mismo instante en que aparecen los primeros dientes en la boca del niño. Desde este momento es conveniente empezar la limpieza bucal de sus dientes, que se llevará a cabo con una pequeña gasa húmeda. Cuanto más se tarde en iniciar los procesos de higiene dental, más probabilidades tendrá el niño de presentar caries. (Tomas, 2015)

2.2.2 CAUSAS DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES DECIDUOS

Existen múltiples razones por las cuáles se pueden perder estos dientes pero las más frecuentes son:

Enfermedades tales como: caries dental, periodontitis (periodontosis, periodontitis juvenil), resorciones radiculares atípicas.

Involuntarias, más del 50% de los traumatismos se observan en cabeza y cuello (caídas, accidentes automovilísticos), que afecta los dientes anterosuperiores más frecuentemente.

Intencionales las cuáles son: lesiones personales culposas, eventos de hechos dolorosos, fenómenos de maltrato (violencia intrafamiliar), actividades deportivas, asaltos, riñas.

Malos hábitos orales entre los cuales se encuentran: sacar la lengua, chupeteo del dedo gordo, mordida del labio inferior, que producen movilidad dentaria y rizálisis temprana de sus raíces y por lo tanto su pérdida antes de la fecha esperada.

También existen las enfermedades que provocan cambios a nivel de la cavidad oral en el futuro como la macroglosia y micrognatia.

Alteraciones congénitas, donde los dientes se presentan con poca o nada de raíz lo que favorece sus pérdidas.

Enfermedades sistémicas como: Síndrome de Páilon - Lefevre, histiocitosis X, neutropenia, hipofosfatasa, diabetes.

Iatrogenia en el procedimiento odontológico: por perforación del piso pulpar, perforación de la furca, fractura de la raíz durante la endodoncia por lo fino de sus raíces.

Por impericia del profesional o del estudiante de odontología. (Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, 2005)

2.2.3 TRAUMATISMOS

Constituye después de la caries dental, la segunda razón que motiva las visitas de urgencia al consultorio odontológico. Por lo general afecta en la mayoría de los casos al sector anterior. En relación con el tipo de accidente la literatura refiere: caídas, deportes, y desgraciadamente la violencia intrafamiliar es la causa número uno de la pérdida dental en

niños. En relación a la prevalencia del fenómeno, Barber reporta que uno de cada 2 niños en edad preescolar presenta traumatismo en los dientes. Mientras que Gutiérrez y col, encontraron que solo el 18,25 % de la muestra estudiada cifra que se aleja de la probabilidad esperada. (Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, 2005)



Imagen 3 perdida de dientes por traumatismo

Fuente: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría

2.2.4. RESORCIONES ATÍPICAS DE RAICES

Debido a la falta de espacio en la arcada y erupción ectópica de dientes permanentes, se pueden originar resorciones atípicas y prematuras de las raíces de los dientes primarios que se encuentran en contacto o cercanos a estos dientes permanentes. Los procesos infecciosos periapicales que afecten los dientes primarios, tales como abscesos dentoalveolares, quistes y granulomas, pueden originar resorciones atípicas de las raíces, trayendo como consecuencia pérdida prematura de dientes temporales. (Ramiro, 2008)

ENFERMEDADES SISTÉMICAS

Pacientes que presentan algunas anormalidades en sus mecanismos de defensa inmunitaria.

Síndrome de Papillon Lefevre: Se caracteriza por hiperqueratosis de palmas de manos, plantas de pies y pérdida prematura de dientes primarios y permanentes. La pérdida ósea es tan intensa, de manera que para los 3 a 5 años se han perdido todos los dientes deciduos.

Trastornos por Histiocitosis X: La histiocitosis idiopática o enfermedad de células de Langerhans, presenta lesiones en boca como primer signo de enfermedad, dado que aparece

dolor, edema y movilidad de dientes en la zona de afección del alvéolo, lo que podría originar su exodoncia de forma prematura. Los más afectados son los molares primarios. (Canut, 2008)

Neutropenia: Se caracteriza por una disminución en el número de neutrófilos circundantes o ausencia de ellos en niños de poca edad. Las manifestaciones bucales son gingivitis, pérdida ósea, recesión gingival, movilidad y pérdida temprana de dientes.

Hipofosfatasia: Se caracteriza por mineralización anormal de los tejidos óseos dentales. El 75% de los niños con este problema presentan pérdida prematura de dientes primarios, incluso desde el año y medio de vida. Esto se produce porque no hay una fijación normal de las fibras del ligamento periodontal y por lo general los dientes no presentan cemento.**Diabetes:** Los niños con diabetes mal controlada pueden ser susceptibles a la periodontitis, pues en ellos hay disminución de la quimiotaxis de los neutrófilos. La enfermedad periodontal se presenta en estos pacientes con mayor resorción ósea y causar pérdida de dientes. (Canut, 2008)

2.2.5. CONSECUENCIAS DE LA PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES DECIDUOS

La pérdida prematura de dientes temporales está asociada con la instalación de maloclusiones Clase I en sus distintos tipos.

La pérdida prematura de los dientes temporales trae la inclinación y migración de los dientes vecinos ya que disponen de mayor tiempo para moverse de su posición original, lo que trae consigo la disminución del espacio para el sucesor permanente, el acortamiento del perímetro del arco, mal posiciones dentarias, apiñamientos, diastemas y alteraciones de oclusión; que dependen del sitio, del maxilar y del número de dientes afectados. (Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, 2005)

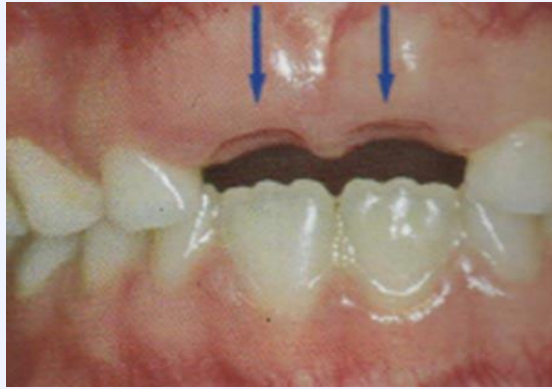


Imagen 4 consecuencia de pérdida prematura de dientes deciduos

Fuente: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría

Se producen alteraciones en la función masticatoria, estomacal y traumas psicológicos. Además se instauran hábitos perniciosos como la colocación de la lengua en los espacios edéntulos. Estos pueden contribuir a formar Pseudoprogнатismo o falsos prognatismos (mordidas cruzadas anteriores) La interferencias en el proceso, en la secuencia de erupción normal y en muchos casos se presenta erupción ectópica de algunos dientes permanentes, esto debido a que se pueden producir alteraciones de las posiciones pre eruptivas del germen del diente permanente como inclinaciones rotaciones. (Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, 2005)

La pérdida prematura de un incisivo primario compromete la estética, puede producir alteraciones en el desarrollo fonético cuando el niño está comenzando a desarrollar el habla, debido a que hay muchos sonidos que requieren que la lengua toque la cara palatina de los incisivos superiores. (Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, 2005)



Imagen 5 pérdida dental por traumatismo

Fuente: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría

En los casos de pérdida unilateral de un canino temporal, los incisivos tienden a desplazarse lateralmente hacia su espacio produciendo desviaciones de la línea media y asimetría dental. Si se realiza pronto la extracción del canino contralateral se puede prevenir desviaciones de línea media. (Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, 2005)

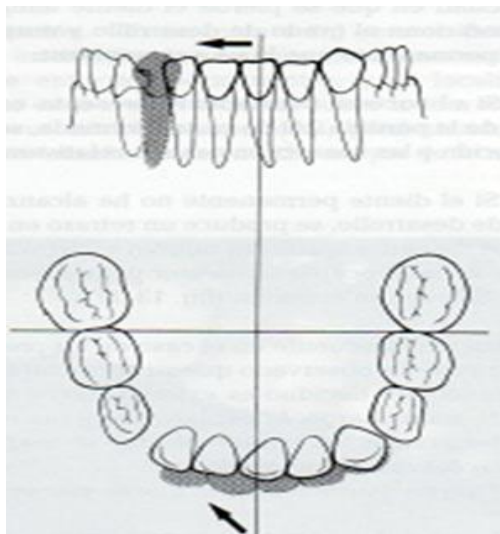


Imagen 6 desviación de línea media por extracción de canino

Fuente: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría

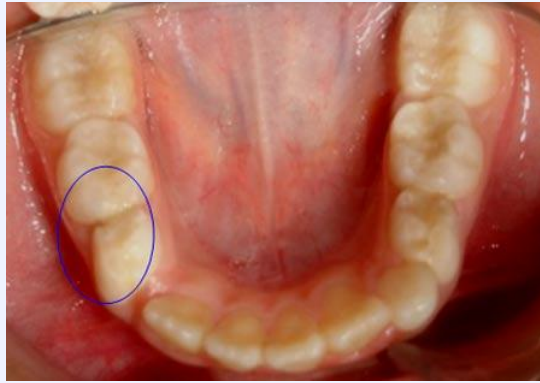


Imagen 7 desviación de línea media por extracción de canino

Fuente: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría

El perímetro del arco mandibular puede acortarse desde el frente debido a la presión que ejercen los labios o una actividad anormal del músculo mentoniano se pueden inclinar los incisivos permanentes hacia lingual, haciéndolos perder sus topes y aumentando el resalte y la sobremordida. En la pérdida del primer molar primario es poco probable que se pierda el espacio, debido al movimiento mesial de los posteriores, pero especialmente en la mandíbula los caninos temporales e incisivos temporales o permanentes se pueden desplazar distalmente para producir asimetría en el arco dental. (Castillo, 2011)



Imagen 8 pérdida de primer molar temporario

Fuente: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría

Al perderse los segundos molares primarios de forma prematura, este es responsable de la posible colocación mesial marcada del primer molar permanente (dando una tendencia a mal oclusión Clase II si la pérdida ocurre en el maxilar superior y Clase III si ocurre en el maxilar inferior). Esta mesialización implica una reducción de la longitud de la arcada que se manifiesta por una falta de espacio a nivel del último diente que hace erupción, que por lo general es en el maxilar superior el canino y en el inferior el segundo premolar. (Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, 2005)



Imagen 9 pérdida de segundo molar primario

Fuente: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría



Imagen 10 mesialización del primer molar permanente rx

Fuente: Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría

Si como consecuencia de la exodoncia prematura de un segundo molar temporal no se ha perdido espacio se debe mantener el mismo con mantenedor de espacio, hasta la fecha de brote del segundo premolar; si se ha perdido el espacio se debe recuperar con un reganador o recuperador de espacio. (Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, 2005)

2.2.6. PÉRDIDA DE DOS O MÁS MOLARES PRIMARIOS.

Si se pierden prematuramente varios molares primarios va a existir una pérdida de apoyo dentario posterior, por lo tanto la mandíbula se va a colocar en una posición que le va a proporcionar una función oclusal adaptativa y además una mordida cruzada posterior acomodativa, con los consecuentes efectos sobre la articulación temporomandibular, la musculatura, el crecimiento de los huesos faciales y las posiciones finales de los dientes permanentes. (Castillo, 2011)



(<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art17.asp>)

2.2.7. EDAD EN LA QUE UN NIÑO DEBERIA TENER UNA CONSULTA ODONTOPEDIATRICA.

Los dientes temporales comienzan su erupción en la boca alrededor de los 6 meses de edad, y generalmente a los 3 años de edad los 20 dientes temporales han completado su erupción , quedando en oclusión y completamente formados.

Los dientes permanentes comienzan su erupción alrededor de los 6 – 7 años de edad. Los incisivos centrales inferiores y los primeros molares permanentes son habitualmente los primeros en aparecer. Todos los dientes permanentes a excepción de los molares del juicio

se encuentran en oclusión y totalmente formados entre los 14 y los 16 años de edad. Los molares del juicio pueden tardar hasta los 24 años en completar su formación y erupción. (Dental, 2010)

Las variaciones en la fecha de erupción entre 6 meses y 1 año pueden ser consideradas normales. Los dientes hacen erupción generalmente antes en las niñas que en los niños, pudiendo ser la diferencia hasta de 2 años. Las variaciones en la época de la erupción suelen ser determinadas por la herencia, patología locales y alteraciones generales.

Se considera erupción precoz cuando los dientes temporales hacen su aparición en boca antes de finalizar el tercer mes de vida o cuando los permanentes lo hacen antes de cumplir los 5 años de edad. Los dientes que ya se hallan en el momento del nacimiento (dientes natales), y los que lo hacen entre el 2º y 3º mes de la vida (dientes neonatales), suelen ser los incisivos inferiores y aparte de sufrir anomalías, son muy móviles y se caen prematuramente. (Dental, 2010)

En la dentición permanente, lo habitual es que la erupción precoz se deba a extracciones tempranas de los de leche, y por tanto se trata de dientes aislados.

Se considera erupción tardía cuando el primer diente erupciona en la dentición primaria después del decimocuarto mes y en la dentición permanente cuando lo hace a partir de los 8 años de edad.

Los retrasos se observan en niños prematuros, déficit nutritivos, factores genéticos, enfermedades graves de la infancia, déficit de secreciones hormonales principalmente hipofisarias y tiroideas. (Canut, 2008)

2.2.7.1. Prevención dental infantil

Es recomendable realizar una primera visita al dentista entre los 2 1/2 y 3 1/2 años de edad, momento en el que, normalmente han completado la dentición de leche y el niño es capaz de cooperar con el dentista y comienza a comprender la necesidad del tratamiento dental.

Los niños deben de comenzar a cepillarse los dientes a partir de los tres – cuatro años de edad. La técnica utilizada debe ser lo más simple posible, y no exigir demasiada coordinación motriz. Lo más importante no es el método utilizado sino la adquisición de un orden en la técnica, comenzando sistemáticamente el cepillado en el mismo lugar y

progresar lentamente en la arcada dental para limpiar cada pieza o grupo de piezas de la misma manera. (Dental, 2010)

Es imprescindible que los padres sean los que al finalizar den un repaso adecuado y así conseguir la prevención deseada. Muchos niños utilizan espontáneamente una técnica de cepillado horizontal, que además de poder dañar con erosiones los cuellos dentales, no es nada eficaz, apareciendo así en muchos de ellos depósitos coloreados. Es preferible la técnica de movimientos circulares presionando con fuerza contra los dientes y las encías, manteniendo el mango del cepillo en posición horizontal y las cerdas perpendiculares a las caras externas de los dientes. (Admin, 2011)

La frecuencia de cepillado debe ser de al menos dos veces al día pero que sean eficaces, y no desanimar al niño exigiéndole cepillados obligatorios después de cada comida (aunque es lo que se debería conseguir, sobre todo si lleva alguna aparatología de ortodoncia).

Y debe de aumentar la frecuencia de cepillados si está tomando medicamentos en forma de jarabes, y siempre que ingiera alimentos dulces y / o pegajosos.

Durante el desarrollo los gérmenes dentarios son muy sensibles y pueden verse alterados tanto por enfermedades generales de la infancia, deficiencias vitamínicas, trastornos endocrinos, etc. ; como por causas locales como procesos inflamatorios e infecciosos producidos por caries profundas de la dentición de leche, traumatismos muy frecuentes en los incisivos, etc. Estas alteraciones tendrán su manifestación en los dientes definitivos que se estuviesen desarrollando en aquel momento, y lo hacen habitualmente como defectos de calcificación del esmalte con cambios de coloración, moteados o malformaciones de las coronas dentales (hipoplasias). (Admin, 2011)

2.2.7.2. Caries rampante del biberón

La caries rampante o galopante es un proceso de caries de una evolución muy rápida y que compromete con rapidez el tejido pulpar. El origen está en los malos hábitos dietéticos e higiénicos.

Afecta de forma característica a dientes que habitualmente no padecen caries, afectando a dientes de leche de niños entre los 4 y 8 años y evolucionan muy rápidamente hacia la destrucción total de los dientes afectados. (Dental, 2010)

2.2.7.3. Cambio de la dentición

Los dientes de leche sufren un proceso de destrucción o reabsorción de sus raíces (rizolisis), producido por la dentición permanente situada por debajo, cuando comienza su migración dentro de los maxilares hacia la cavidad oral. Cuando el diente definitivo está a punto de salir, el de leche ha perdido toda su raíz y por tanto soporte óseo, por lo que cae. (Dental, 2010)

2.2.7.4. Odontopediatría conservadora

La conservación de los dientes temporales, tanto desde el punto de vista de su función como de la estética, hasta su exfoliación normal, es de vital importancia para que el niño desarrolle una buena función masticatoria, se sienta socialmente aceptado, se desarrolle saludable y esté libre de procesos dolorosos e infecciosos. (Dental, 2010)

La dentición temporal es muy semejante a la dentición del adulto y su función es la misma; sin embargo la odontología restauradora difiere claramente de los dientes permanentes por varias razones, que incluyen el comportamiento del niño, las diferencias morfológicas de la dentición temporal y la época de exfoliación o caída normal del diente.

Los molares temporales con caries muy extensas o fracturadas y los molares temporales en los que ha sido necesario desvitalizarlos parcial o totalmente habitualmente se restauran con coronas prefabricadas de acero inoxidable, ya que la restauración de los mismos con amalgama de plata será muy poco duradera y se fracturará con suma facilidad. (Dental, 2010)

La pulpotomía es una técnica muy utilizada en dientes temporales vitales con caries muy profundas y cuya finalidad es preservar vital el tejido pulpar o nervio en la zona de la raíz. Para ello se quita toda la pulpa dental de la zona correspondiente a la corona, y el resto de la pulpa en la zona de la raíz se recubre con un medicamento.

Esta técnica se utiliza también en molares definitivos vitales que no han completado el desarrollo de la raíz. (Dental, 2010)

2.2.7.5. Anquilosis dental

La anquilosis de un diente de leche es una alteración localizada en el crecimiento del hueso donde se sitúa el diente, y ante el crecimiento normal de las zonas adyacentes, el diente

anquilosado queda sumergido respecto a los demás. Estos dientes deben ser extraídos con el fin de evitar problemas de erupción de los sucesores definitivos.

La retención prolongada de los dientes de leche más allá de la época normal de caída, es normalmente debida a que las raíces de estos dientes no son reabsorbidas (proceso denominado rizolisis) uniformemente y a su debido tiempo; lo que suele favorecer la desviación de la erupción de los permanentes hacia posiciones que facilitan la impactación. Por ello, todas estas piezas deben ser extraídas e investigar el retraso de la rizolisis que suelen ser debido a la agenesia (no existe) del permanente que le reemplaza. (Dental, 2010)

2.2.8. ESPACIOS DENTALES.

Los espacios dentales se puedan dar por diferentes factores como ya sabemos pueden ser de origen bacteriano o traumático, sería el caso de pérdida de las piezas en este caso hablando de odontopediatría nos referiremos a los dientes deciduos, caducos o comúnmente llamados dientes de leche.

2.2.9. CRONOLOGÍA DE LA DENTICIÓN TEMPORAL Y PERMANENTE

Es muy importante que el odontólogo tenga conocimiento de la erupción de los dientes temporales ya que es importante por cualquier anomalía que presente el niño, además que tenga en cuenta las características que presentan esta dentición ya que puede intervenir en una post-maloclusión. La oclusión normal de un niño de 5 años con dentición primaria según Baumesse caracteriza por presencia de espacios de desarrollo, planos terminales rectos, sobremordida vertical y sobremordida horizontal de 0 a 3mm. En términos generales se puede afirmar que la dentición temporal está completa a la edad de dos años y medio y después de que el proceso de erupción de los veinte dientes ha concluido presentan muy pocos, cambios en las dimensiones de los arcos peculiarmente esto se presenta cuando emergen los primeros molares permanentes.

La cronología de erupción en la dentición temporal es la siguiente: (Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, 2005)

- Incisivos Centrales; 10 meses (superior) 8 meses (inferior)
- Incisivos Laterales; 11 meses (superior) 13 meses (inferior)

- Caninos; 19 meses (superior) 20 meses (inferior)
- Primeros Molares; 16 meses (superior e inferior)
- Segundos Molares; 29 meses (superior) 27 meses (inferior)

La cronología de erupción de la dentición permanente es la siguiente:

- Incisivos Centrales; 7 a 8 años (superior) 6 a 7 años (inferior)
- Incisivos Laterales; 8 a 9 años (superior) 7 a 8 años (inferior)
- Caninos; 11 a 12 años (superior e inferior)
- Primeros Premolares; 10 a 11 años (superior) 10 a 12 años (inferior)
- Segundos Premolares; 10 a 12 años (superior) 11 a 12 años (inferior)
- Primeros Molares; 6 a 7 años (superior e inferior)
- Segundos Molares; 12 a 13 años (superior) 11 a 13 (inferior)

2.2.10. MANEJO DE ESPACIO Y GUÍA DE OCLUSIÓN

Es importante valorar en cada paciente; el espacio disponible que presenta para la erupción de los dientes permanentes. En el caso de un paciente con un problema de espacio evidente no estaría justificado mantener un espacio, si más adelante este requerirá un tratamiento de ortodoncia con extracciones. Por lo tanto son diferentes los términos mantenimiento y manejo del espacio.

Por otro lado el recuperar espacio está indicado en pacientes cuya longitud de arco ha disminuido, siempre y cuando, antes de la pérdida de dientes primarios existía una longitud de arco suficiente para la erupción adecuada de todos los dientes permanentes. (Castillo, 2011)

La función más importante del mantenedor de espacio es mantener las relaciones mesiodistales y oclusogingivales en un arco luego de la pérdida prematura de algún diente primario. Con la colocación oportuna de un mantenedor de espacio se puede prevenir o reducir la severidad de una maloclusión en desarrollo. La conservación eficaz del espacio empieza con una odontología restauradora satisfactoria, el odontólogo ha de procurar la restauración ideal de todos los contornos interproximales. No hay mejor mantenedor de espacio que el mismo diente primario, siempre y cuando sea la mejor decisión mantenerlo. (Castillo, 2011)

2.2.10.1. Consideraciones para el mantenimiento del espacio

Tiempo transcurrido desde la pérdida del diente primario, se observa que se pierde más espacio en el primer año luego de la extracción queden los años sucesivos. El cierre del espacio va a ocurrir usualmente en los seis meses posteriores a la pérdida del diente primario, por lo tanto es importante que el aparato sea colocado inmediatamente después de la extracción del diente. (Castillo, 2011)

2.2.10.2. Desarrollo del germen permanente

La edad dental es importante cuando se evalúa el patrón de erupción así como el hueso que cubre al diente permanente, ésta es una consideración más crítica que la edad cronológica del niño.

La erupción dentaria y los factores que influyen este proceso aún no son bien entendidos. Sin embargo, existe una correlación positiva entre el comienzo del movimiento dentario hacia la cavidad oral y la formación de la raíz. Estudios de erupción han mostrado que los caninos emergen con $\frac{3}{4}$ de la raíz formada y los premolares emergen con $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ de la raíz en desarrollo. Sólo en casos donde ha existido una amplia osteólisis del hueso que recubre el germen permanente, se podrá observar la erupción del diente con un pobre desarrollo radicular. (Castillo, 2011)

Es importante por lo tanto valorar el grado de desarrollo radicular de los dientes sucedáneos:

- Si el sucesor permanente presenta en el momento de la pérdida $\frac{2}{3}$ de su raíz formada, se acelera la erupción y las consecuencias son relativamente mínimas.
- ° Si el diente permanente no ha alcanzado este grado de desarrollo, se produce un retraso en la erupción, los dientes adyacentes migran y disminuye el espacio que debería ocupar el sucesor permanente, con lo que se podría bloquear su erupción. (Castillo, 2011)

2.2.10.3 Hueso cubierto (sobre el sucedáneo)

En términos de la cantidad de hueso alveolar cubriendo el diente sucedáneo y su efecto en la erupción, cerca de 6 meses deben ser calculados por cada milímetro de hueso.

Tipo de diente perdido

La cantidad de pérdida de espacio puede depender considerablemente de que diente se ha perdido. Existe una diferencia marcada en la pérdida del segundo y primer molar primario; la pérdida de espacio es mucho mayor si se pierde el segundo molar primario y mucho más si el molar perdido es maxilar y menor si es mandibular.

La pérdida prematura de los segundos molares primarios ocasiona una mesialización de los primeros molares permanentes e implica una reducción del perímetro de arco que se manifiesta por una falta de espacio a nivel del último diente que hace erupción (canino superior o segundo premolar mandibular). (Canut, 2008)

En el caso de pérdida precoz de dientes primarios en el sector de incisivos no siempre es necesaria la colocación de un mantenedor de espacio. Cuando la pérdida ocurre previa a la erupción de los caninos primarios, existe una gran probabilidad de que el espacio se cierre y posteriormente comprometa el espacio requerido para la erupción normal de los dientes sucedáneos. La necesidad de colocar un mantenedor de espacio en casos de pérdidas múltiples de dientes anteriores tiene como finalidad en general prevenir la instalación de hábitos indeseables, como interposición lingual, desvío del patrón de deglución y alteraciones fonéticas, además de motivos estéticos importantes en el desenvolvimiento psicoemocional de los niños. Por lo tanto cada caso debe evaluarse de manera individual. (MOYERS, 2010)

2.2.10.4 Secuencia de erupción

El conocimiento de la secuencia de erupción es importante. Alteraciones en la secuencia de erupción traen consigo problemas en la erupción de los últimos dientes que erupcionan en cada arco.

Retraso en la erupción de los dientes permanentes, la sobre retención o anquilosis de dientes primarios, o dientes permanentes impactados, puede producir un retraso del proceso de erupción. Con la remoción de estos tipos de dientes primarios, un aparato puede ser necesitado para mantener el espacio hasta que los dientes permanentes se encuentren en una posición normal. (Castillo, 2011)

2.2.10.5. Espacio disponible

El espacio que está presente debe ser de interés primario. Una de las causas más comunes de la pérdida de espacio es la presencia de lesiones cariosas interproximales. Si el diente primario es removido y existe una lesión de caries interproximal extensa, la pérdida de espacio puede haber ocurrido antes de la extracción. Una evaluación del espacio disponible debe siempre ser realizada para determinar si la deficiencia es consecuencia de las condiciones pre existentes. Si condiciones previas han causado una deficiencia de espacio, entonces el mantener espacio es inapropiado, lo que se debe hacer es recuperar el espacio en un inicio, seguido de la utilización de mantenedores de espacio. Pérdidas de espacio severas pueden indicar la necesidad posterior de extraer dientes permanentes y un tratamiento de ortodoncia complementario. (Enriquez, 2011)

2.2.11. Tipos de mantenedores de espacio

Existe un gran número de mantenedores de espacio y una variedad que tienen el mismo propósito. El tipo de aparato utilizado es una decisión que el clínico debe realizar asociado a la experiencia y familiaridad que tenga con ciertos aparatos, luego de evaluar el caso específico del paciente. Los aparatos más comunes que se utilizan como mantenedores de espacio son: banda/corona-ansa, zapatilla distal, arco lingual, arco trans-palatino, botón de Nance y aparatos removibles de acrílico. El mantenedor de espacio puede a la vez cumplir otras funciones como la estética, al reemplazar dientes del sector anterior o funcional masticatoria al restituir dientes del sector posterior. (Castillo, 2011)

2.2.12. Mantenedores fijos

Son aparatos contruidos generalmente sobre bandas o coronas adaptadas en los dientes adyacentes al espacio perdido.

Indicaciones:

- Usados en caso de pérdida de incisivos, caninos y molares primarios
- Cuando está indicada una corona para restaurar un diente que se piense usar como pilar.
- Pacientes poco colaboradores
- Cuando el paciente es alérgico al acrílico. (Castillo, 2011)

2.2.12.1. Banda /Corona-Ansa

Este tipo de mantenedor de espacio es fácil-mente fabricado, y requiere pequeño tiempo de trabajo clínico para su preparación y colocación. Este aparato no restaura la función masticatoria. Se construye contorneando en forma de U un alambre 0,8 o 0,9 mm, ubicado en el espacio edéntulo. La corona está indicada, si el diente que servirá de pilar se encuentra severamente dañado o ha recibido tratamiento pulpar. El ansa debe de ser fabricada con un ancho que permita la erupción del diente permanente en el caso que éste erupcione entre las citas programadas. La pérdida de un primer molar primario, es una indicación de la banda/corona-ansa, usando al segundo molar primario como pilar, ya sea en la maxila o en la mandíbula. (Canut, 2008)

Se sugiere que cualquier aparato con banda debe ser removido una vez al año para limpiar, inspeccionar, y aplicar flúor al diente, antes de volver a cementar el aparato. En la dentición mixta ante la pérdida de los segundos molares primarios mandibulares, una banda/corona-ansa es indicada, si los primeros molares permanentes están presentes, pero no están presentes todos los incisivos mandibulares permanentes. La banda/corona-ansa debería ser cambiada por un arco lingual luego de la erupción de todos los incisivos mandibulares. Una banda/ corona-ansa es el aparato de elección ante-la pérdida del segundo molar primario en la dentición mixta temprana de la maxila, antes de la completa erupción de los primeros molares permanentes. (Canut, 2008)

Existe cierto desacuerdo con la necesidad de mantener el espacio frente a la pérdida de un primer molar primario cuando los molares permanentes han erupcionado y están en oclusión.

Ventajas:

- No requiere de la colaboración del paciente.
- Fácil confección y bajo costo. ° Buena resistencia.
- Fácil de higienizar.

Desventajas:

- No evita la extrusión del diente antagonista.
- No restablece la función masticatoria del diente extraído.
- En el caso de corona-ansa: se requiere un kit de coronas de acero.

2.2.11.2. Zapatilla distal o banda-ansa con extensión subgingival

Este tipo de mantenedor de espacio es utilizado cuando un segundo molar primario es perdido prematuramente, antes de la erupción de los primeros molares permanentes. La zapatilla distal brinda una guía para el primer molar permanente. Este aparato utiliza al primer molar primario como pilar y se extiende distal mente con alambre 0.036 o 0.040 pulgadas, ésta tiene una extensión intra alveolar que contacta con la cara mesial del primer molar permanente (Figura 58). Una radiografía debe ser tomada antes de la cementación para confirmar la correcta ubicación de la extensión intra alveolar. (Castillo, 2011)

La zapatilla distal podría ser reemplazada por un arco lingual cuando los primeros molares permanentes mandibulares y todos los incisivos mandibulares estén presentes.

Ventajas:

- No requiere de la colaboración del paciente.
- Fácil confección y bajo costo.
- Buena resistencia.
- Evita la erupción mesial de los primeros molares permanentes.

Desventajas:

- No evita la extrusión del diente antagonista al diente extraído.
- No restablece la función masticatoria en ese sector.
- Puede promover infección del tejido óseo.
- Requiere de un procedimiento quirúrgico y cementación de la aparatología en la misma
- cita (exodoncia del diente primario).

Aparato mantenedor de espacio colado (AME'C)

Este tipo de mantenedor de espacio es confeccionado con alambre de acero inoxidable y es fijado con resina a las superficies vestibulares de los dientes adyacentes al diente primario extraído.

Al alambre de acero se le realizan ranuras con disco carburundum para aumentar la retención del alambre con la resina.

Ventajas:

- No requiere de la colaboración del paciente.
- Dentro de todos los mantenedores de espacio, es el que presenta el costo más bajo y fácil confección.
- Permite realizar una buena limpieza.
- No requiere un trabajo de laboratorio. (Castillo, 2011)

Se denomina mantenedor a todo aquel dispositivo, bien fijo bien removible, encaminado a preservar el espacio que han dejado uno o varios dientes, siempre que su uso está comprobado mediante el análisis del espacio. (Laffer, 2011)

Mantenedores Fijos

Son dispositivos contruidos sobre bandas o coronas preformadas, colocados en los dientes adyacentes al espacio perdido, sobre las que va soldado el alambre que abarca al espacio edéntulo.

Características generales:

- Metálicos.
- No reestablecen funciones.
- Generalmente mantienen el espacio de un solo diente.
- Mala estética.
- No precisan colaboración del paciente.
- Requieren menor vigilancia por el odontólogo.
- Pueden dificultar la higiene.

Indicaciones

- Se emplean para reemplazar incisivos, caninos y molares temporales.
- Cuando la pérdida es de un molar, dos molares contiguos o cuando faltan incisivos.
- Cuando está indicada una corona para restaurar un diente que se piense usar como pilar.
- Pacientes poco colaboradores.

-Pacientes de muy corta edad.

-Cuando el paciente es alérgico a la resina. (Importancia de la Odontopediatria, 2013)

2.2.13. Mantenedores Removibles

Son dispositivos contruídos sobre resina y retenidos en boca mediante ganchos en los dientes pilares, a los que se pueden añadir elementos activos como tornillos o resortes cuando se trate de recuperar espacio. (MOYERS, 2010)

Características generales:

1. En resina, retenidos por ganchos: simples, de bola y de Adams.
2. Permiten el reemplazo de varios dientes y de sus funciones.
3. Estéticos.
4. Precisan controles más frecuentes (ajustes de los ganchos y apertura de ventanas a medida que progresa la erupción).
5. Higiene más fácil.
6. Requieren colaboración del paciente.
7. Pueden usarse como aparatos activos (Añadiendo tornillos de expansión, resortes y otros aditamentos).
8. Impiden la extrusión del diente antagonista.
9. Se construyen por método indirecto (laboratorio). (Laffer, 2011)

Indicaciones:

Los mantenedores removibles están indicados en las siguientes situaciones:

1. Para reemplazar incisivos o molares temporales o pérdidas dentarias múltiples.
2. En pacientes que puedan ser revisados periódicamente.
3. En pacientes colaboradores.
3. Cuando se busque la restitución de funciones.

4. Por indicación estética.
5. En pacientes con elevada propensión a caries, ya que permite una mejor higiene.
6. Ausencia de apoyo distal para estabilizar un mantenedor fijo (Laffer, 2011)

Contraindicaciones:

- Pacientes alérgicos a la resina
- Pacientes poco colaboradores o de difícil seguimiento
- Erupción próxima de los permanentes

Ventajas:

- Fáciles de limpiar.
- Estéticos.
- Restauran la dimensión vertical.
- Facilitan masticación, deglución y habla.
- Mantienen la lengua dentro de sus límites funcionales.
- Estimulan erupción de permanentes por presión sobre la encía.
- Se pueden adaptar a medida que erupcionan los permanentes.
- Ejercen menos fuerza sobre los dientes de apoyo por la participación de la mucosa: distribución más uniforme de las fuerzas.

Desventajas:

- Se pueden perder.
- Se rompen con más facilidad que los fijos.
- Dependemos de la colaboración del paciente.
- Posible irritación de los tejidos blandos si la higiene es deficiente o existe alergia a la resina. (Espacio, 2015)

2.2.14. GUÍA DE OCLUSIÓN

La guía de la oclusión en la segunda fase de la dentición mixta es un método de tratamiento que brinda una excelente oportunidad para prevenir e interceptar el desarrollo de una maloclusión por discrepancia alveolo-dentaria. Este tipo de procedimiento es aplicable cuando el operador tiene conocimiento de los cambios que ocurren durante el desarrollo de la oclusión. El espacio libre de Nance, de deriva o Leeway space se presenta debido a que los anchos mesiodistales de los premolares son menores que los anchos mesiodistales de los molares primarios a los que reemplazan. El espacio libre de Nance puede ser usado para corregir los problemas de discrepancias alveolo-dentarias con excelentes resultados a largo plazo. (Espacio, 2015)

El ancho mesiodistal del segundo molar deciduo inferior es 2mm mayor que el ancho mesiodistal del segundo premolar inferior (espacio E). El ancho mesiodistal del segundo molar deciduo superior es 1.5mm mayor que el ancho mesiodistal del segundo premolar superior. Aunque estos valores representan promedios, los sujetos pueden presentar valores de espacio libre muy variables pudiendo llegar hasta 9mm, inclusive.

El espacio de deriva representa una excelente opción para un tratamiento ortodóntico interceptivo. Aunque no existe un mejor orden para la erupción de los dientes, una inapropiada secuencia de erupción para el espacio disponible puede resultar en una maloclusión. En niños en los cuales el espacio mandibular es una prioridad, la secuencia canino, primer premolar, segundo premolar, en un periodo corto de tiempo maximiza la posibilidad de un buen alineamiento. (Espacio, 2015)

2.2.14.1. Guía de la oclusión

Una falta de desarrollo del arco puede resultar en que los incisivos permanentes erupcionen rotados o en posiciones ectópicas, las cuales minimizan la presión lateral contra el diente adyacente y produce un menor compromiso del arco que el que podría ocurrir si los incisivos erupcionan adecuadamente.

Hotz impresionado por la pérdida prematura de los caninos primarios en pacientes jóvenes decidió seguir lo que la naturaleza había iniciado; él realizó la extracción de los cuatro primeros molares primarios y luego de los primeros premolares; este procedimiento sencillo le trajo resultados satisfactorios. En el primer congreso post-guerra de la Sociedad de

Ortodoncia Europea en Bruselas en 1947, Birger Kjellgren de Stockholm habló sobre extracción seriada. (Castillo, 2011)

El principio del tratamiento temprano a través de la extracción de dientes primarios seguidos por la extracción de dientes permanentes ha resistido el paso del tiempo. El término de extracción seriada también se ha mantenido.

El éxito de la guía de erupción siempre ha sido evitar la necesidad de un tratamiento activo de ortodoncia o reducirlo al mínimo. En este sentido, el término guía de erupción es un sinónimo para ortodoncia interceptiva. La guía de erupción, en muchos casos, significa extracción; en otros casos, puede significar sólo desgaste proximal de los dientes primarios. La guía de erupción puede estar acompañada del uso de fuerzas funcionales u ortodónticas con aparatos sencillos que provocan movimientos dentarios menores. Desde que las deficiencias de la longitud de arco y el apiñamiento son un común, se deduce que la extracción asume un papel principal en estas- medidas. (Enriquez, 2011)

La extracción de dientes debe ser cuidadosa-mente considerada y adecuadamente pensada. Siempre debe mantenerse en mente el hecho que la extracción de un diente es un procedimiento irreversible, por eso la extracción seriada connota las acciones-como un libro de cocina. La guía-de erupción demanda una evaluación, una reflexión individual y la planificación, y una decisión basada en la información disponible. (Enriquez, 2011)

En casos de guía de erupción en pacientes de Clase I se debe de tratar de lograr buenos resultados sin recurrir a la utilización de aparatos. El esquema de guía de erupción por medio de la extracción fue diseñado años atrás. Este muestra el plan típico para la extracción en serie. La secuencia probable de erupción debe ser evaluada antes de que los primeros premolares sean extraídos. En su forma más sencilla, se tiene la secuencia de caninos antes de segundos premolares o segundos premolares antes de caninos. Si el segundo premolar hace erupción antes del canino, entonces el primer premolar sirve de mantenedor de espacio y no debería ser extraído antes de erupción del segundo premolar. En algunos casos el espacio tiene que ser mantenido después de la extracción por medio de una placa sencilla que puede ser utilizada como placa de mordida y para el mejor alineamiento de los dientes incisivos si es necesario. Si el canino hace erupción antes del segundo premolar, entonces el primer premolar debe ser extraído temprano, a menudo antes de erupción. (Castillo, 2011)

2.2.15. ABORDAJE TERAPÉUTICO

A.- OBSERVACIÓN

Indicada cuando la discrepancia alveolo-dentaria predictiva es menor o igual a 2mm ya sea con secuencia de erupción normal o alterada y proporción entre dientes deciduos con permanentes favorable.

El cálculo de la discrepancia alveolo-dentaria se puede realizar a través de los análisis de predicción de espacio de Moyers, Tanaka y Johnston, etc.

B.- DESGASTE PROXIMAL DE MOLARES DECIDUOS

Indicado cuando la discrepancia alveolo-dentaria predictiva sea menor o igual a 5mm con secuencia de erupción normal.

C.- EXTRACCIONES SERIADAS DE MOLARES DECIDUOS

Indicado cuando la discrepancia alveolo-dentaria predictiva es mayor a 2mm con secuencia de erupción alterada o cuando la discrepancia alveolo-dentaria es mayor a 5mm con secuencia de erupción normal o alterada. (Admin, 2011)

Análisis de la edad dental

La extracción del molar primario debe; ser realizada cuando el diente permanente tenga completa o por lo menos mitad de la raíz.

El profesional debe saber que:

- Los dientes erupcionan en la cavidad bucal cuando ya están formados 3/4 partes de su raíz.
- Se requieren 2 1/2 años para que la raíz del canino pase de 1/4 a la 1/2 de su longitud y 1 1/2 año para que pase de la mitad a 3/4.
- Es necesario 1 3/4 año para que la raíz del primer premolar pase de 1/4 a la mitad de su longitud y 1 1/2 para pasar de la mitad a 3/4.

El clínico con toda esta información y al evaluar la radiografía panorámica o periapical puede pronosticar con más exactitud la erupción de estos dientes y el tiempo conveniente para su extracción. Por ejemplo, si la radiografía muestra que el canino tiene 1/4 de su raíz formada, es obvio que se necesitarán 4 años para que desarrolle las 3/4 partes de su longitud

radicular y para que erupcione en la cavidad bucal. Además si se observa que el primer premolar tiene un cuarto de la raíz formada, pasarán 3 1/4 años para que la raíz alcance las 3/4 partes de su longitud para que el diente erupcione en la cavidad bucal. (Admin, 2011)

Corrección de problemas transversales

Se conoce como maloclusiones transversales a las alteraciones de la oclusión en el plano horizontal o transversal independientemente del resto de los planos del espacio. Por lo tanto, no importa el tipo de relación esquelética y/o dentaria que tenga el paciente, sea clase I, clase II o clase III.

La frecuencia de este tipo de maloclusión está entre el 8% y 12% en la dentición primaria y 7.2% en la dentición mixta.

- Etiología.
- Patrón defectuoso de erupción.
- Discrepancia alveolo-dentaria negativa.
- Retención prolongada de dientes primarios.
- Contactos prematuros.
- Hábito de succión digital prolongado.
- Paladar hendido.
- Anomalías del crecimiento óseo transversal del maxilar superior y/o inferior.
- Respiración bucal.

2.2.16. Clasificación

Existen diversas formas de clasificar a las mordidas cruzadas posteriores, sin embargo los autores manejan la siguiente clasificación que parece más sencilla y didáctica.

2.2.17. Diagnóstico diferencial

Es de suma importancia conocer el tipo de mordida cruzada posterior, para poder brindarle el tratamiento idóneo.

Dependiendo de qué elementos se encuentren comprometidos, se puede afirmar que si la mordida cruzada es producto del desplazamiento de los dientes en relación con el hueso alveolar, se la clasifica como una mordida cruzada dentaria; y si existe un maxilar superior estrecho y/o un maxilar inferior ancho se la clasifica como mordida cruzada esquelética. (Castillo, 2011)

Las mordidas cruzadas posteriores de origen dentario suelen parecer unilaterales, pero, si se estudian más de cerca suelen deberse a una constricción bilateral del maxilar superior y a una desviación del maxilar inferior hacia un lado al momento de la oclusión. Un colapso más severo puede dar lugar a una mordida cruzada bilateral sin desviación mandibular.

Los movimientos funcionales del maxilar inferior pueden originar desviaciones transversales y antero-posteriores en la posición de los dientes. Este desplazamiento funcional derivado de las interferencias oclusales puede contribuir al desarrollo de mordidas cruzadas anteriores y posteriores. La mejor manera de identificar esta anomalía es colocando simplemente el maxilar inferior de forma que las líneas medias sean correctas y planificar el tratamiento a partir de este punto. Estas deben ser tratadas inmediatamente después del diagnóstico, si es posible durante la dentición primaria. Si no se corrige a tiempo puede producirse una modificación indeseable del crecimiento, una compensación dentaria que provoca posteriormente una asimetría verdadera. (Laffer, 2011)

Asimismo, si la bóveda palatina tiene una base ancha, pero los procesos dentoalveolares se inclinan hacia el interior, la mordida cruzada será dentaria. Si la bóveda palatina es estrecha y los dientes superiores se inclinan hacia el exterior, pero existe mordida cruzada, el problema será esquelético.

Además se debe considerar que así como se producen compensaciones dentales para la deformidad esquelética en los planos anteroposterior, los dientes también pueden compensar los problemas esqueléticos transversales. (Laffer, 2011)

2.2.18. Tratamiento

El plan de tratamiento está condicionado fundamentalmente por un correcto diagnóstico etiológico. Asimismo, la gran mayoría de mordidas cruzadas posteriores se corrigen tratando al maxilar superior; sin embargo debe quedar claro que cuando se trata de una mordida cruzada posterior producida por una compresión mandibular (casos de mordida en tijera), es imposible tratarla por medio de técnicas ortodónticas, por lo que tendrán que ser resueltas

quirúrgicamente, salvo que sean diagnosticadas precozmente, dándole si es posible tratamiento ortodóncico temprano. (Canut, 2008)

A veces tan sólo desgastando los caninos primarios para eliminar los contactos prematuros que dan lugar a la desviación se soluciona el problema.

Es importante saber que tanto los aparatos fijos como los removibles se pueden utilizar eficazmente para corregir las mordidas cruzadas posteriores. Sea cual sea la técnica usada, se debe sobre expandir ligeramente el arco superior y mantenerlo pasivamente en esta posición de hiper-expansión durante 6 meses antes de proceder a retirar la aparatología. (Castillo, 2011)

La compresión mandibular es imposible corregirla por medio de técnicas ortodóncicas, por lo que los pocos casos de mordida cruzada posterior de origen mandibular tendrán que ser resueltos quirúrgicamente.

Se denomina así al procedimiento ortodóncico que pretende aumentar la dimensión transversal entre las piezas de ambas hemiarquadas por transformación de la base apical. Esto se efectúa activando la aparatología a un ritmo de 0.5mm semanal aproximadamente y sólo es posible hacerlo con éxito durante el periodo de dentición mixta o permanente joven. La contención debe ser de 3 meses como mínimo. En ambos métodos se usan los dientes como puntos de fijación. (Castillo, 2011)

Tratamiento

El tratamiento temprano de esta displasia vertical durante la dentición primaria o mixta ha de ser orientado a reducir la necesidad de tratamiento en

La dentición permanente, momento en que la cirugía viene a ser la opción más viable. Las modalidades de tratamiento para la mordida abierta incluyen principalmente aparatos funcionales, rejillas linguales, técnica con brackets, arcos extraorales y bloques de mordida (Cozza, 2005).

Es indispensable que en la corrección de este tipo de problemas se intensifique la cooperación interdisciplinaria entre el ortodoncista y odontopediatra por un lado y pediatras, otorrinolaringólogos y terapeutas del lenguaje por el otro, según sea el caso (Stahl, 2003).

El tratamiento exitoso de los pacientes que presentan un fenotipo esquelético hiperdivergente demanda un prudente diagnóstico y una cuidadosa consideración de las mecánicas de tratamiento. Los tratamientos de ortodoncia típicamente redireccionan el crecimiento condilar posteriormente, rotan la mandíbula hacia atrás e incrementan la altura facial anterior. Por lo que el control de las dimensiones verticales es probablemente el factor más importante en la corrección de los casos hiperdivergentes. Los ortodoncistas deben centrarse así a limitar el incremento de las dimensiones verticales en pacientes en crecimiento utilizando una o más de las siguientes opciones: 1) arco extraoral de tracción alta

2) terapia de extracción

3) bloques de mordida (pasivo o activo)

4) mentonera de tracción vertical y 5) alguna combinación de éstos. Este manejo debe enfocarse en las tres dimensiones del espacio. (Importancia de la Odontopediatria, 2013)

2.3. FUNDAMENTACION LEGAL.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

TÍTULO I

ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DEL ESTADO

CAPÍTULO

PRIMERO PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua para sus habitantes.

TÍTULO II

DERECHOS

CAPÍTULO II

DERECHOS DEL BUEN VIVIR

Sección quinta Educación

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

Sección séptima Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Sección primera Educación

Art. 343.- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura. El sistema tendrá como centro al sujeto que aprende, y funcionará de manera flexible y dinámica, incluyente, eficaz y eficiente.

Art. 350.- El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo.

Art. 351.- El sistema de educación superior estará articulado al sistema nacional de educación y al Plan Nacional de Desarrollo; la ley establecerá los mecanismos de coordinación del sistema de educación superior con la Función Ejecutiva. Este sistema se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento, en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global.

Nota:

Se puede resumir así también las monografías de tercer nivel:

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES.

El artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador dice: “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo” (LOES, 2010).

O así también:

El artículo 350 de la Constitución de la República del Ecuador dice: “El sistema de educación superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”.

Para los aspectos éticos esta investigación no presenta riesgo alguno para la salud de las pacientes y se consideró la autorización de la población objeto de estudio por medio del consentimiento informado, el mismo que fue firmado en el anexo del instrumento de investigación; los datos obtenidos fueron confidenciales, respetando los principios éticos de la Declaración de Hipócrates.

Para servirte Nelly Vásquez

2.4. DEFINICIONES CONCEPTUALES.

Estomatognático: Es el conjunto de órganos y tejidos que permiten las funciones fisiológicas de :comer, hablar, pronunciar, masticar, deglutir, sonreír incluyendo todas la expresiones faciales, respirar, besar o succionar

Maloclusión: Una maloclusión se refiere al mal alineamiento de los dientes o a la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan entre sí.

Exodoncia: La exodoncia es un acto quirúrgico por el que se extrae un diente o una parte remanente del mismo que ha quedado alojada en el alveolo.

Acomodativa:

Oclusal: es lo mismo que incisal pero este término se utiliza para los premolares y molares. Es la superficie masticatoria del diente con la que se maceran los alimentos.

Temporomandibular: La articulación temporomandibular (también llamada complejo articular craneomandibular) es la articulación que existe entre el hueso temporal y la mandíbula.

Pseudoprognatismo: falso prognatismo

Espacio Edéntulo: área donde falta o faltan piezas dentales

Extruirse: Extruir o Extrudir es un proceso en el que se moldea un material y se aplana, se comprime al punto de darle forma de lámina o cualquier otra

Apiñamiento: dientes que se encuentran en mal posición, montados uno sobre otros por falta de espacio o alineación amalgamas dentales

Hiperqueratosis: La hiperqueratosis es un trastorno caracterizado por el engrosamiento de la capa externa de la piel, que está compuesta de queratina, una fuerte proteína protectora

Histiocitosis Idiopática: Entendemos por histiocitosis un grupo heterogéneo de enfermedades de causa desconocida que se caracterizan por la proliferación de células del sistema mononuclear fagocítico (SMF) (monocitos, macrófagos, células dendríticas) en diferentes órganos y sistemas

Dento Alveolares: es perteneciente o relativo a la zona de la boca comprendida entre los dientes y los alvéolos

Endodoncia: Parte de la odontología que estudia las enfermedades de la pulpa de los dientes y sus técnicas de curación.

Iatrogenia: también llamado acto médico dañino, es el acto médico debido, del tipo dañino, que a pesar de haber sido realizado debidamente no ha conseguido la recuperación de la salud del paciente

Rizalisis: Proceso en el cual se reabsorbe la raíz del diente caduco, por erupción del diente permanente

Macroglosia: La macroglosia es un trastorno en el que la lengua es más grande de lo normal generalmente debido a un aumento en la cantidad de tejido

Micrognatia: es un término utilizado en medicina para describir una mandíbula muy pequeña.

Cariogénica: Que es capaz de producir o inducir la producción de caries dental. Agente productor de caries dentales

2.5. HIPOTESIS Y VARIABLES.

2.5.1 HIPOTESIS.

Al implementar técnicas en la conservación de espacio en la dentición primaria y mixta se puede prevenir problemas de oclusión.

2.5.2 DECLARACION DE VARIABLES.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Usar aparatología de mantenedores de espacio en la dentición primaria

VARIABLE DEPENDIENTE:

Se previene la mala oclusión.

2.5.3. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variables Independiente Usar aparatología de mantenedores de espacio en la dentición primaria	Los mantenedores de espacio nos ayudaran a conservar el espacio del diente sucedáneo	Costo de tratamiento Tiempo del tratamiento Cuidado del tratamiento	Rápido Medio Lento	-Examen Clínico -Examen Radiográfico
Variable Dependiente . Se previene la mala oclusión.	Al utilizar este tipo de aparatología se previene la mala oclusión	Habitos bucales Perdida de piezas dentarias Éxito del tratamiento	Siempre En ocasiones Nunca	Extracciones forzadas

CAPITULO III.

3. MARCO METODOLOGICO.

3.1. DISEÑO Y TIPO DE INVESTIGACIÓN.

3.1.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Esta investigación fue de tipo cualitativa y cuantitativa.

Cualitativa es aquella en donde se experimenta la eficacia de acciones, recomendaciones, cuestiones, medios, materiales o utensilios en un explícito contexto o dificultad. La equivalente gestiona gestiona por lograr una representación holística, esto es, que pretende examinar exhaustivamente, con alto detalle, un argumento, o acción en particular.

Cuantitativa por el procedimiento de decisión que pretende señalar, entre ciertas alternativas, usando magnitudes numéricas que pueden ser tratadas mediante herramientas del campo de la estadística. Por eso la investigación cuantitativa se produce por la causa y efecto de las cosas.

3.1.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

DESCRIPTIVA: El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades que se cumplen en un estudio determinado, su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

DE CAMPO: Este método se fundamenta en la recolección de los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego

analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

EXPLICATIVA: La Teoría es la que constituye el conjunto organizado de principios, inferencias, creencias, descubrimientos y afirmaciones, por medio del cual se interpreta una realidad.

Una teoría o explicación, contiene un conjunto de definiciones y de suposiciones relacionados entre sí de manera organizada sistemática; estos supuestos deben ser coherentes a los hechos relacionados con el tema de estudio, por ello se explica principios de las técnicas relacionadas a los ensayos propuestos, su proceso y limitaciones para la obtención de resultados apoyados en un marco científico de dominio universal.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.2.1. POBLACIÓN.

La población de esta investigación se encuentra constituida por 97 niños, por lo que se trabajara con todo el universo.

3.2.2. MUESTRA.

No se aplicó la fórmula para la muestra por que la población es manejable.

3.3. METODOS, TECNICAS E INSTRUMENTACION.

MÉTODO CIENTÍFICO: Se aplica el método científico porque es un proceso destinado a explicar fenómenos, establecer relaciones entre los hechos y enunciar leyes, principios que expliquen los fenómenos físicos del mundo y permitan obtener, con estos conocimientos, aplicaciones útiles al hombre.

Relacionándole al tema de tesis este método se orienta a explicar la importancia de los mantenedores de espacio debido a la perdida prematura de los dientes.

MÉTODO INDUCTIVO-DEDUCTIVO: En definición la deducción va de lo general a lo particular, el método deductivo es aquél que parte los datos o principios generales

aceptados como valederos por su comprobación para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez, esto aplicado al tema de estudio es parte del principio del procesos de la identificación como la atención prestada a los niños atendidos en la Universidad de Guayaquil en la Facultad Piloto de Odontología, en la Clínica de Odontología Infantil .

La inducción va de lo particular a lo general, empleamos el método inductivo cuando de la observación de los hechos particulares obtenemos proposiciones generales, o sea, es aquél que establece un principio general una vez realizado el estudio y análisis de hechos y fenómenos en particular.

La inducción es un proceso mental que consiste en inferir de algunos casos particulares observados la ley general que los rige y que vale para todos los de la misma especie, en el caso del tema de estudio se generaliza a través de las técnicas los procedimientos que se debe cumplir de manera estandarizada para la garantía y confiabilidad de los resultados.

MÉTODO ANALÍTICO: Es aquél que distingue las partes de un todo y procede a la revisión ordenada de cada uno de sus elementos por separado. En el tema de estudio que se realizó con los niños en la clínica, fue que debido a la extracción dental por causa de caries avanzadas posteriormente se colocó el mantenedor de espacio para cuidar el espacio del diente sucesor.

MÉTODO SINTÉTICO: Consiste en reunir los diversos elementos que se habían analizado anteriormente, en general la síntesis y análisis son dos fases complementarias, la síntesis es indispensable en cuanto reúne esos elementos y produce nuevos juicios, criterios, tesis y argumentación, por ello en el tema planteado para investigar se procede a la aplicación de las normas de control y seguimiento después de colocar los mantenedores a los niños atendidos en la Universidad de Guayaquil en la Facultad Piloto de Odontología, en la Clínica de Odontología Infantil

La investigación se caracteriza por ser de tipo descriptiva- explicativa de campo no experimental.

TECNICAS E INSTRUMENTOS:

TECNICA:

- Observación

INSTRUMENTOS:

- Ficha Clínica de Odontopediatría
- Encuestas
- Protocolo de atención a infantes
- Protocolo de rayos X

3.4. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACION

Según los datos estadísticos obtenidos en el departamento de diagnóstico de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil entre los meses de agosto y septiembre del año 2015.

Una vez obtenida esta información se analizará los niños atendidos, para poder verificar las pérdidas prematuras de las piezas dentarias. Los resultados conseguidos serán mostrados a través de datos estadísticos, con el objetivo de facilitar de mejor modo la comprensión de la investigación

Finalmente se realizará la conclusión de la investigación y la exposición de las recomendaciones que permitirán establecer lineamientos para mejorar la oclusión de los niños con pérdida prematura de sus dientes.

CAPITULO IV

ANALISIS DE RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

Del total de niños tratados en este tiempo en la clínica de Odontopediatria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil, se realizó en los pacientes atendidos durante los meses de agosto y septiembre del año 2015 en los 97 niños donde se colocaron los mantenedores de espacio con pérdidas prematuras de dientes temporales se da con mayor regularidad por presencia de caries. Con mucha más prevalencia en los segundo molares temporarios superiores izquierdos (pieza 65) luego los segundo molares temporarios superiores derecho (pieza 55) continuando con los segundo molares inferiores izquierdo (pieza 75) los segundos molares inferiores derechos (pieza 85) estos últimos con menor grado de perdida, ya que no presentaban tanta destrucción dentaria y por medio de tratamiento de pulpectomia podían ser conservados en su lugar.

Entonces se determinó el uso de los mantenedores de espacio en donde se tuvo que extraer las piezas temporarias antes mencionadas y así conservar el espacio del diente sucedáneo, evitando la mesialización o distalización de los dientes vecinos. Reduciendo así futuros tratamientos de ortodoncia más complicados, por ello este tipo de aparatología ayuda a conservar la guía de oclusión ya que los molares son la que la determinan.

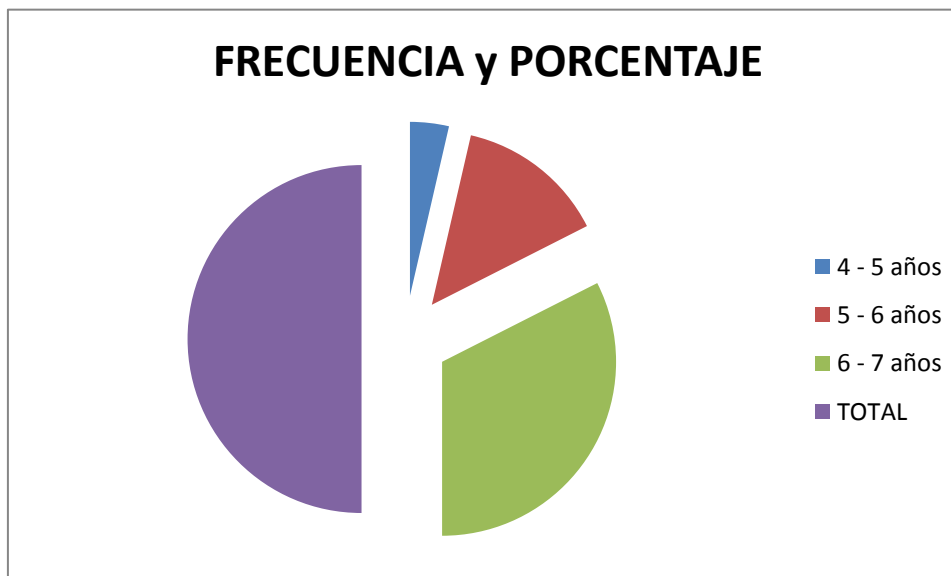
Tabla 1 Distribución de pacientes atendidos según la edad

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4 - 5 años	7	7.21%
5 - 6 años	27	27.83%
6 - 7 años	63	64,90%
TOTAL	97	100%

Fuente: Registro de la investigación

Autor: Juan Fernando Morocho Guanuchi

Grafico 1 Rango de pacientes atendidos en la clínica de Odontopediatría



Fuente: Registro de la investigación

Autor: Juan Fernando Morocho Guanuchi

Análisis: determinamos en qué edad se utiliza más este tipo de aparatología, que es de 6 a 7 años con el 64.90%, luego de la edad de 5 a 6 años con 27.83% y de 4 a 5 años con 7.21%

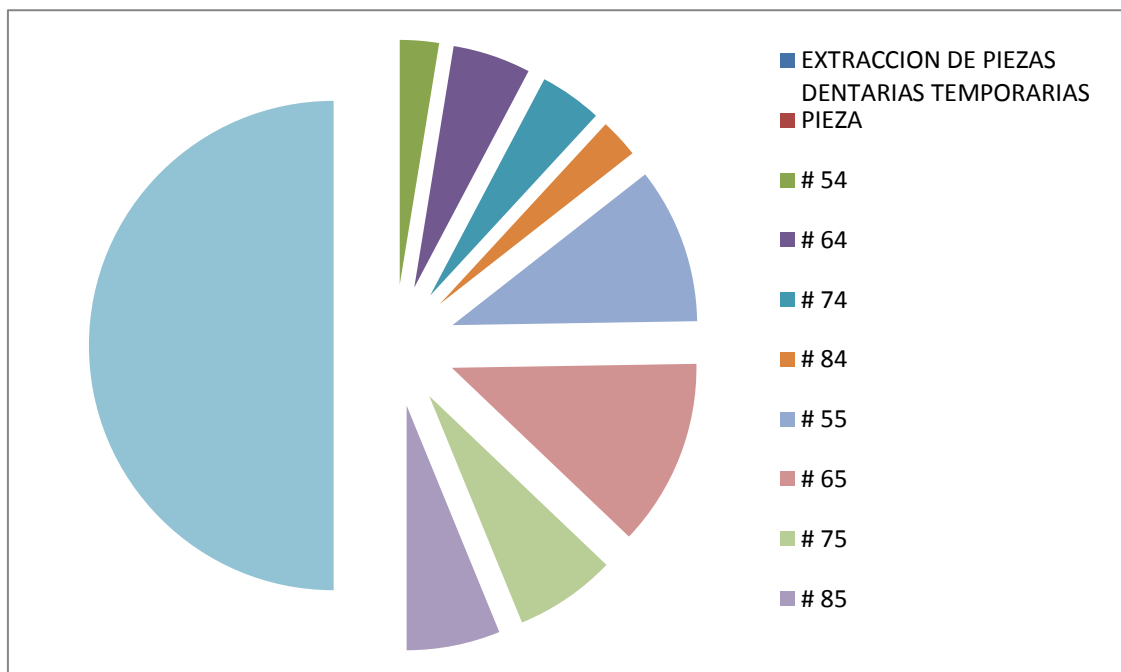
Tabla 2 Establecer pieza dentaria que se pierde con mayor frecuencia

EXTRACCION DE PIEZAS DENTARIAS TEMPORARIAS		
PIEZA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
# 54	5	5,15%
# 64	10	10,34%
# 74	8	8,25%
# 84	5	5,15%
# 55	20	20,60%
# 65	24	24,74%
# 75	13	13,40%
# 85	12	12,37%
TOTAL	97	100,00%

Fuente: Registro de la investigación

Autor: Juan Fernando Morocho Guanuchi

Grafico 2 Cantidad de piezas extraídas de los pacientes atendidos en la Clínica de Odontopediatría



Fuente: Registro de la investigación

Autor: Juan Fernando Morocho Guanuchi

Análisis: con mayor frecuencia se pierde la pieza 65 (24.74%) continuando con la pieza 55 (20.60%) pieza 75 (13.40%) pieza 85 (12.37%) pieza 64 (10.34%) pieza 74 (8.25%) y finalmente las piezas 54 y 84 (5.15%)

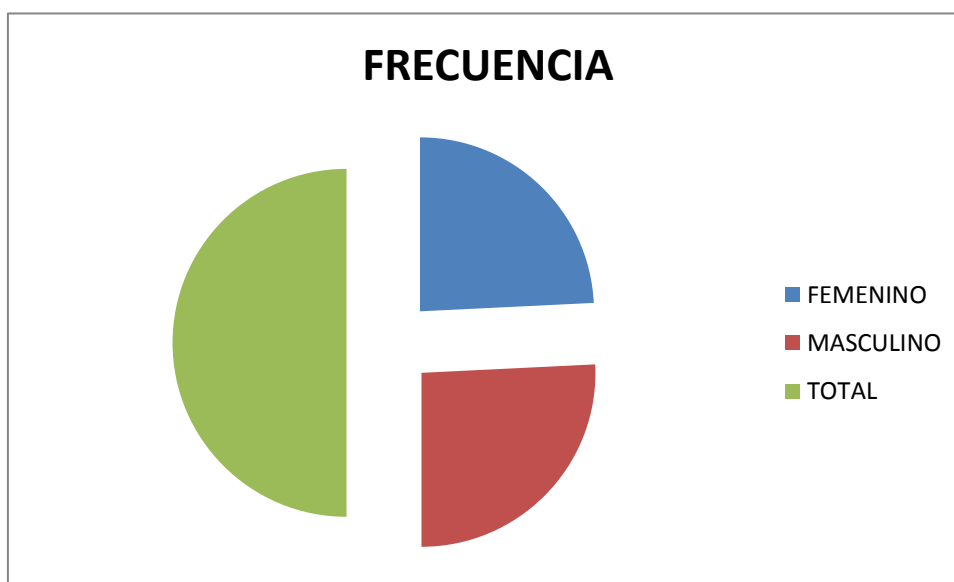
Tabla 3. Distribución de pacientes atendidos por su genero

GENERO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	47	48,45%
MASCULINO	50	51,55%
TOTAL	97	100,00%

Fuente: Registro de la investigación

Autor: Juan Fernando Morocho Guanuchi

Grafico 3 Pacientes según su género atendidos en la clínica de Odontopediatria



Fuente: Registro de la investigación

Autor: Juan Fernando Morocho Guanuchi

Análisis: se utilizó más retenedores en pacientes de sexo masculino (50 retenedores de espacio) que el sexo femenino (47 retenedores de espacio).

4.2. DISCUSION

Al analizar la frecuencia de la pérdida prematura de los dientes temporales o deciduos en los niños examinados en las distintas tipos de monografías realizadas vemos que casi una cuarta parte de estos se encuentran afectados y se aprecia un incremento a medida que aumenta la edad.

Al analizar las pérdidas prematuras y las mal oclusiones presentes pudimos observar que casi la mitad de los niños presentaban algún tipo de mal oclusión, lo que nos permite suponer una posible relación entre estos dos factores.

Las consecuencias de las pérdidas son muy distintas, existen factores que influyen en la migración tanto mesial y distal de los dientes, en bocas con apiñamiento dentario hay una mayor migración, mientras que en otros casos se apreciaron con una longitud de arco muy amplia en cuanto puede haber poco movimiento de los dientes o ninguno.

La pérdida de los incisivos va afecta síquicamente y estéticamente al niño, pero tiene un efecto limitado o de poca importancia sobre el desarrollo de la dentición permanente, excepto en algunos casos donde su efecto fue algún tipo de traumatismo que puede alterarse el desarrollo del sucesor.

Al perderse los primeros molares temporales antes de erupcionar los primeros molares permanentes la fuerza eruptiva de estos últimos hará que los segundos molares temporales tiendan a mesializarse produciendo así una reducción del arco y apiñamiento de los sucesores.

Los efectos de la pérdida prematura del segundo molar temporal son mucho mayores por encontrarse en los extremos o al final de los arcos y ser la guía para el brote de los primeros molares permanentes, además por su mayor diámetro mesiodistal.

Si el segundo molar temporal superior se pierde antes de la erupción del primer molar permanente, este último erupcionará ocupando el espacio del segundo molar temporal, ya que en posición pre eruptiva sus raíces están más mesializadas en relación con la corona y se produce un desplazamiento total del diente; en la mandíbula el primer molar en situación similar sufre una marcada inclinación hacia mesial, pero no puede desplazarse ni ocupar totalmente el espacio del segundo molar temporal, debido a que sus raíces se encuentran más distales que su corona. La ausencia de la parte coronaria de este diente por caries puede ser más seria que en cualquier otro diente, ya que juega un papel muy importante en el

establecimiento de las relaciones oclusales y en el mantenimiento de la longitud del arco dentario.

La edad en que se pierde esta pieza dental temporal influye en las alteraciones que se producen, si el diente permanente tiene dos tercios de su raíz formada se acelera la erupción y los resultados relativamente son mínimas, pero si nos guiamos y seguimos los estadios de Nolla antes de que haya llegado al estadio cinco cuando cabe esperar un retraso en su erupción y los trastornos que se derivan de esto.

Al valorar los resultados obtenidos en esta investigación podemos concluir que la pérdida prematura de los dientes temporales se presentó en una gran parte de los niños, el segundo molar temporal pieza # 65 fue el diente con más probabilidades de pérdida en los niños relacionados en el estudio de este tema, influyendo en gran mayoría la estabilidad socio económica de cada paciente infantil.

4.3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.3.1 CONCLUSIONES

- Mediante este estudio se pudo realizar la gran incidencia que existe en los niños con la pérdida prematura de sus piezas dentarias.
- Determinamos que su agente causal más predominante es la caries dental
- Los tipos de pérdida prematura de dientes temporarios en estos niños es más frecuente en molares lo cual diagnostica el uso de mantenedores de espacio
- Se impartió charlas educativas sobre la higiene y la importancia de una buena limpieza bucal para contrarrestar esta afección
- Con estos estudios realizados se informó a las autoridades competentes para tomen medidas más prácticas de prevención de caries en donde existen más niños con este problema

4.3.2 RECOMENDACIONES

- Dar charlas de educación de la salud bucal para evitar futuras complicaciones
- Realizar campañas de prevención contra la caries
- Contribuir con fluorizaciones en aguas potables para así remineralizar el esmalte dental y evitar procesos cariosos tempranos
- Enseñar en las escuelas un correcto manejo del cepillado dental para disminuir la placa bacteriana.

Bibliografía

- 1) *Importancia de la Odontopediatria*. (01 de 06 de 2013). Recuperado el 01 de 03 de 2016, de <http://clinica1experienciasdelavida.blogspot.com/2013/07/importancia-de-la-odontopediatria-en-el.html>
- Admin. (27 de 02 de 2011). *ADMIN*. Recuperado el 29 de 03 de 2016, de <http://odontosmile.forosactivos.com/t2-guia-de-oclusion-manejo-de-espacio-en-2da-fase-de-denticion-mixta>
- Alvear, P. (2012). Necesidad de mantenedor de espacio en escolares. *Necesidad de mantenedor de espacio en escolares*.
- Botero, P. (2012). Guía de erupción y extracción seriada. *Guía de erupción y extracción seriada*.
- Canut, J. (2008). *Ortodoncia Clinica*. Barcelona: Salvat Editores.
- Castillo, R. (2011). *Estomatología Pediátrica*. 01: RIPANO S.A.
- Dental, R. (01 de 01 de 2010). *Renueva Dental*. Recuperado el 20 de 03 de 2016, de http://renuevadental.com/Renueva_dental/ODONTOPEDIATRIA.html
- Enriquez, C. (2011). *Aplicacion de tabla de probabilidades de Moyers*. Perú: Panamericana.
- Espacio, O. (27 de 04 de 2015). *ODONTOESPACIO*. Recuperado el 25 de 03 de 2016, de <https://www.odontoespacio.net/noticias/tipos-de-mantenedores-de-espacio-en-odontopediatria-y-sus-indicaciones/>
- Laffer, J. (2011). *Tratamientos Faciles de Odontopediatria*. W.D.: Dentofac.
- Moreno, S. (2010). Mantenedor de espacio . *ADM*.
- MOYERS. (2010). *Manual de Ortodoncia cuarta edicion*. Buenos Aires: Panamericana.
- Ortiz., Godoy., Farías., & Mata, M. (2005). "PÉRDIDA PREMATURA DE DIENTES TEMPORALES EN PACIENTES DE 5 A 8 AÑOS DE EDAD ASISTIDOS EN LA CLINICA DE ODONTOPEDIATRIA DE LA UNIVERSIDAD GRAN MARISCAL DE AYACUCHO, 2004-2005.". *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*, 4-15.
- Pinedo, G. B. (2010). Manejo de espacio e Leeways en denticion mixta. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*.
- Ramiro, H. (2008). *denticion mixta*. lima: asociacion iberoamericana de ortodoncistas.

Sanchez, E. (01 de 08 de 2010). *ASOCIACION PANAMEÑA ODONTOLOGIA PEDIATRICA*. Recuperado el 16 de 03 de 2016, de <http://odontopediatria.org/principal/la-caries-temprana-de-la-infancia/>

Tomas, Z. (01 de 01 de 2015). *Ziving*. Recuperado el 22 de 03 de 2016, de <http://tsastre.com/odontopediatria/>

Vacas, G. D. (2012). *CORRECCIÓN DE GIROVERSIÓN Y. CORRECCIÓN DE GIROVERSIÓN Y.*

Vargas, P. D. (03 de 05 de 2013). *www.dspace.uce.edu.ec*. Recuperado el 01 de 03 de 2016, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2748/1/T-UCE-0015-54.pdf>

15) 18. www.monografias.com/trabajos-pdf2/anomalias-ortodonicas-tratamientoindice-malocclusion/anomalias-ortodonicas-tratamiento-indicemalocclusion.pdf

ANEXOS

Ficha clínica

FICHA DE EXAMEN CLÍNICO DE ODONTOPEDIATRIA #6-7

NOMBRES Y

Talla:

APELLIDOS:

FECHA DE

NACIMIENTO:

PESO: ..

Domicilio:

Teléfono:

NOMBRE DE LA

NOMBRE DEL

MADRE:

PADRE:

EXAMEN EXTRAORAL: CABEZA: Vista frontal y lateral: CABELLO:

OÍDOS: NARIZ:

LABIOS: ATM:

CUELLO:

NODULOS LINFÁTICOS:

TIROIDES:

EXAMEN BUCAL: LABIOS:

CARRILLOS:

PALADAR:

OROFARINGE:

LENGUA:

PISO DE LA BOCA:

DIENTES:

MUCOSA GINGIVAL:

HIGIENE: '

EXAMEN DE LA OCLUSIÓN

Relación Molar (Angle): Di

I:

Relación canina D:

I:

Línea Media: Superior

Inferior

Overbite:

Overjet:

<u>DIAGNÓSTICO</u>		<u>Clínic</u>	<u>CIÉ</u>	<u>PRE</u>	<u>DEF</u>	<u>DIAGNÓSTI</u>	<u>PRE-</u>	<u>CIÉ</u>	<u>PRE</u>	<u>DEF</u>
		<u>a</u>				<u>CO</u>	<u>DEF-</u>			
<u>1</u>						<u>1</u>				
<u>2</u>						<u>2</u>				
<u>3</u>						<u>3</u>				
<u>4</u>						<u>4</u>				
<u>5</u>			<u>2</u>			<u>5</u>				
<u>6</u>						<u>6</u>				

SECUENCIA DE LA ERUPCIÓN

Secuencia de la erupción: _____

Hábitos: _____

Diastemas:

Perdidas de espacio:

Anodoncia: _____

Supernumerario: _____

Mordida Cruzada: Anterior:

Posterior:



Imagen 15 mantenedor de espacio

Fuente: Castillo Mercado, Ramon



Imagen 16 mantenedor de espacio bilateral

Fuente: Castillo Mercado, Ramon



Imagen 17 modelo de estudio 2

Fuente: Castillo Mercado, Ramon

PRACTICA PRE-PROFESIONAL DE CLINICA DE ODONTOPEDIATRIA

N° H.C.	NOMBRE DEL PAC.	ALUMNO	A/P	CLINICA	DR. TRATAN	TRABAJO REALIZADO	DIAG	RX	PROFI LAXIS	EXOD ONCI A	CIRUGIA	OPERA TORIA	PUL PO	PULPE C	ORTOD ONCIA INTERC EPTIVA	PRÓTESIS (CORONA)
56909	Diego Vizuet	Jorge Zambrano	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-Rx-Modelos/(25-Oct)*Pulpec (P. 85)/(16-Oct)*Corona p. 85/(6-Nov)-exo(P.54,64)*Op(P.65)*man de esp.(p.54-64)	x	x		P. 54-64		P. 65		P. 85	nde esp	allado p#85
68055		Daniel Carrillo	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-Rx-Modelo/11-Sep	x	x								
68455	Justyn Arias Potosi	Gabriela Alvarado	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-profilaxis/(12-Dic)	x	x				x			Apiñamiento sup	
69055	Cristopher Tenenuela Guapi	Jenny Maduro	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	vacío										
69147	Katherine Almeida	Cesar Almeida	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-ExoP. 7-mantenedor de espacio	x									

69232	Jairo Bryan Togagan Potosi	Wilmer Cevallos	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	.....										
69235	Maikel Jara	Jonice Villavicencio	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-Rx*Ope(P.11-21)	x	x				P.11-21				
69965	Sebastian Seme Torres	Gean Carlos Trelles				.....		x	x							
70425	Valeska Sig Tu	Giancarlo Treys	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-Pulpec(p. 85)*Corona(P.85)*Man de espacio	x	x						p. 85	nde esp	ementado de
70641	Katherine Usca	Edwin Mendoza	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-modelos-Rx-Pulpec(p. 84)-ext(P.7)/(11-Dic-1)	x	x						P. 84		
71330	Danelly Ortega Rodriguez	Raúl Rodriguez	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	vacío										
73032	Josue Mejia A.	Liza Tiurcio	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Profilaxis-modelos-Rx*Ope(P. 75)*Pulpo(P.74)/(18-Dic-15)	x	x				P. 75	P.74			
73605	Briana Aviles Barera	Gabriela Alvarado	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-Rx-impresión -Modelos/11-Sep*Profilaxis-P	x	x	x			p.55-54-64-65-75-74	P#84-52-62			corona p.51

74569	Joe Morales Acosta	Jose Tacuri Valencia				.....										
74616	Stefano Almeida Mosquera	Cesar Almeida	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-Prof/(18-Sep)*Pulpec P.61/(23-Oct)*Corona#74(16-Oct)*Op(p.75-84-85)/(16-Oct)**Rehabilitado (6-Nov)	x		x			P. 75-84-85		P. 61		P. 74
75182	Loidy Solis Aguilar	Gabriela Cajape	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-Prof-Rx-Exo (p. 51-84-74)/(20-Nov)	x	x	x	51-84-74				P. 75		
75825	Nestor Melendez	Gabriela Guaman	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Sin actividad										
76212	Maria Zambrano Zambrano	Hector Romero	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire											
76287	Mauricio Lopez	Cristhian Chiluisa	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag-Rx-Mdelo/19-sep	x	x								
76343	Jonathan Paredes Fernandez	Kevin Ramos	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Diag/11-sep *Prof-Exo(P#64-65)/18-Sep*-Op(p#54-55-62)/25-Sep*Pulpec. P. 75-Corona (P. 75)/C.T/6-Nov	x		x	P#64-65		P.54-55-62		p.75	P.75	P. 75
76353	Ainoha Almeida	Sthefany Valenzuela	SA-7	Odontopediatría	Fulton Freire	Placa Bac *Prof D1120/18-Sep*Pulpec P.85/Corona#85*Op(55		x				P. 55-74-75-64-65		P#85		Tallado y provisional P#85

76362	Sonnia Aspizau Jimenez	Jose Petao	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag/Profilaxis/Pulpec#75/Corona#75	x		x	65-84-85			P#75		P#75
76362	Sonnia Aspizau	Jose Petao	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire		X		X	84-85-65	P. 26				
76407	Errol Stalyn Freire Padilla	Nancy Gonzalez	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-Rx,impresión- modelos/18-Sep*Profilaxis/25	x	x	x				P. 75		
76417	Ricardo Villamar	Adriana Valenzuela	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-Prof-Pulpec(P.85)-Ope P. (64-74-75)	x				(64-74-75)		(P.85)		
76420	Joel Macías Cevallos	Juan Morocho	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Pulpec#84(16-Oct)*Corona Metal p 84(23-Oct)*Ext p 74-75/(23-Oct)*Op (p. 85-55)/(06-Nov)				P. 74-75	P. 55-85		P #84		P. 84 cementaci
76421	Brithanny Moran	Elizabeth Sotomayor	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Prof-Extracción P.74/(18-Sep)*Frenectomía Labial(16Oct)*Pulpec p#75-84/(2-Oct) *Op(p#83-54-85)/(2-Oct)			x	P#74	Frec Labial P. 83-54-85		P. 75-84		
76422	Erika Sanchez	Ericka Sanchez	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Foto/Modelos/Rx/Pulpec#84		x					P#84		
76423	Jeremi Velasquez	Genesis Preciado	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-Pulpec(P.#84)	x						P #84	x	tallado

76424	Luisa Panta Guaranda	Gilzon Morante	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Ope(P.63-64-75-74)*Pulpec(P.84)*Corona(P.84)*Ext(P.51-61-85)*Mantenedor de espacio(18-Dic-15)				51-61-85	P. 63-64-75-74		P #84	n de espa	4 cementaci
76426	Sergio Mendoza Ruiz	Gabriela Guzman	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Profilaxis y Op(P.65-85)/18-Sep			x				P#65-85		
76429	Mike Anchundia Salazar	Wilmer Cevallos	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Impresión/Rx/Exodoncia#75,85/Op(P#46-36-45)*Pulpec(p.84-85)*Op(p.84-85)*Op(p.84-85)	x			P #75, #85	P #46-36-45				
76607	Edison Cepeda Quito	Angel Aguilar	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag(hoja en blanco)-Rx-Modelos -Pulpec (p. 84-85)*Op(p.84-85)*Op(p.84-85)	x				P. 62-74		p.85-84		
76744	Lilibeth Alvarado Dominguez	Aucher Quinto	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-Profilaxis,impresión-Rx/18-Sep* Pulpec/25-Sep*op (p.-74-84)*corona(p.75)-Exo(54-64)	x	x	x	Exo(P. 54-64)	p. 74-84-55-65		P# ?		p. 75
76790	Domenica Romero	José Tacun	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Profilaxis y Pulpec/25-Sep*exo p. 74-52-62	x			p. 74-52-62-51	p. 62		P# ?	n de espa	entacion con
76856	Gabriel Alvarado Miranda	María Caba	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Profilaxis/18-Sep* Pulpec (P.75)/Impresión/Corona*op(54-64-74-84)*Man de Esp/rehabilitado(30-oct)*Pericoronitis Cirugia P. 21)	x			pericoronitis p.21	p.74-84-54-64		P# 75	n de espa	impresión # (75
76863	Cesar Piloza	María Amaya	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag(solo odontograma)-Rx-impresión-modelos/(18-Sep	x						P#74		

77212	Ma. Zambrano	Hector Romero	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Rx(serie)- Modelos-Pulpec(p.85-75)*Corona (p.85)*Op (P. 62-84-61-62-71-72-74-84)-Pulpotomia(P. 52-74)	Falta	x			P. 62-84-61-71-72-74	p.52-74	P #85-75		Impresión P
77257	Lina Onofre Rocafuerte	Hilda Henrique	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-Rx- modelos-Pulpec (P. 75)/6-Nov	x	x		p.82	p.64-65-54-65		P # 75		provisional-tallado-c
77351	Emily Alvarado	Jimmy Maduro	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Profilaxis/18-sep*Pulpec(P.75)/25-Sep*op(p.74-75-84-85)*coro			x	P.81	p.74-75-84-85		P # 75		corona p74
77355	Hector Rocafuerte Diaz	Carol Bustamante	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire										
77370	Maholy Cruz Corozo	Jimmy Maduro	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	.....									
77382	Estyefany Moncayo	Priscilla Iñiguez	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Op(P. 51-61)**Exo(P. 84)				P. 84	P.51-61				
77457	Johan Rivas	Adriana Valenzuela	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	No hay actividad aparente									
77660	Mykel Martinez Pincay	Jose Izurieta	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-Rx-Prof-Exo(P. 84-71)/(23-Oct)*Pulpec (P. 85)/(30-Oct)*Op (p.54-64-75-73-55)*Corona (p.85)/C.T.*Mantenedor bilateral/11-Dic-15	x	x	x	p. 84-71	p. 54-64-75-55-73		P.85	n de espa	ona metal p.

77667	Diany Garcia	Raul Rodriguez	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire												
77753	Kristel Bermudes	Cynthia Posligua	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire												
77793	Jandry Villafuerte	Jessica Gordillo	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire												
77794	Christian Barrero Pluas	Marcelo Mina	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	paciente no colaboró											
77797	Giorgia Garcia Licto	Cindy Sabando	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-prof-Rx-Pulpect(p.75)-Exo(P.85)-Corona (P.75)-man de esp. -Op (36-46)/(11-Dic-15)	x	x	x	(P.85)		p.36-46		p.75	Man de es	ccion de coro	
77798	Scarleth Jaime B	Ricardo Zema	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-Rx-Modelo/(2-Oct)*Pulpec (P. ?)/(16-Oct)*C	x	x						p?		tallado p. ?	
77848	Ashley Suarez	Giancarlo Frelles	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Pulpec #11	x	x						p. #11			
77983	Jeremy Martinez	Daniel Carrillo	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Sin actividad aparente											

78186	Allan Aviles V.	Jessica Gordillo	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Rx. Modelos, Prof*(23-Oct)		x									
78406	Javier Guerrero	Janice Villavicencio	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Pulpec (P. ?)								p.75		tallado	
78513	Gian Moran	Nancy Gonzalez	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Prof(16-Oct)			x								
78516	Lia Ramon Alban	Maria Ramos	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Prof-Diag (Incompleto)-Pulpec (P.85)-Corona(T. impresion)*Ope(P.54-55-65-52-62-64)*Exodoncia(P.51-61-75)/(18-Dic-15)	incom p	x	x	P.51-61-75		p.55-65-54-64-52-62		P.85		p.84	
78527	Dario Marique Hidalgo	Hillay Cobos	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Ficha Clinica/Rx/Modelos/Profilaxis*Ope(P. 53-65)	x	x	x			P.53-65					
78541	Mia Saray Martinez Maigua	Marcelo Mina	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Modelo-Rx(23-Oct)* Pulpec (p.85)-Ope(74-75-46)-Corona	x					p.53-74-75-46		P.85		Corona (P.85)	
78783	Sonia Perez Lumbi	Carol Bustamante	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Rx-modelos-prof*Pulpec (P.84)*Opl(p.55-51-52-61-62)-Cd	x	x	p.85			(p.55-51-52-61-62)		P.84			
78908	Mirelly Moran	Nancy Gonzalez	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Prof*Ope(P.84-85-46)*Mantenedor de espacio			x			P.84-85-46			Man de espacio		

78909	Alexis Reinaldo Moran	Nancy Gonzalez	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	diag-Rx-Prof/23-oct*Pulpec (P.84)*Corona(P.84)*Exo.(P.61-62)*Op (p.75-85)	x	x	x	P.61	P.61	P.75-85-62		p.84	partol su	4 cementaci	
78997	Victor Elias Briones Cevallos	Cynthia Posligua				.....		x	x								
79009	Joaquin Sanchez Alarcon	Erika Pulla	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Sin actividad											
79010	Santiago Pacheco	Erika Pulla	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Modelos-Rx-Pulpec(P.85)*Corona(P.85)		x						(P.85)		Tallado p.85	
79092	Aleska Moncayo	Orlando Cuzco	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	No hay actividad aparente											
79173	Jordan Vera	Erika Sanchez	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Modelos-diag-profilaxis						p.74-75				colocacion de plc	
79180	Ashley Torres Remache	Priscilla Lñiguez	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag(no hay)-Rx-Modelos-Profilaxis-Pulpec(p.75)	no hay	x	x	P.55-65				p.75	Man de es	mentación P.	
79236	Alan Diaz	Julio Cepeda	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Rx-modelos-diag		x									

79241	Heidy Vera	Peter Feijo	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Prof-Rx-Modelos		X	X								
79642	Holger Pozo	Cinthia Posligua	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-Rx-Modelos-Prof	X	X	X								
79651	Antonella Aranguren Soria	Christian Chiluya	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Modelos-Rx*Ope(54-55)		X				p.54-55					
79945	Daniel Fernandez	Peter Feijo	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-Toma de impresión-RX-Prof-Pulpec(P.74)-Op	X	X	X			P. 54-55-74-84		p.74			P.74/C.T
79958	Nestor Melendez	Gabriela Guaman	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire												
79960	Larry Pincay	Jose Tacuri Valencia															
79971	Juan Figueroa Ochoa	Cristian Chiluya	5A-7			.....	X		X								

80056	Jorge Diaz Soriano	Jessica Gordillo	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-Prof-Impresiones y modelos -Pulpec(P. 74-75)	X			X	P.74						P.(74-75)
80462	Elian Garcia Guerrero	Angel Aguilar	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag (no hay)-Rx-Modelos-Prof-Pulpectomia (p.74)*Ope(P. 85-83)-Mantenedor segmentado/(18-Dic-15)			X	X				P. 85-83-51-52-61			p.74
80688	Jonathan Guali	Gabriela Guaman	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire												
80787	Melany Tocagon	Maria Coba	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag -Rx modelos -Prof-pulpectomia(p.75)/C.T*(18-Dic)*	X	X	X					P.84-85			p.75
80817	Eliana Redrovan	Edwin Mendoza	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	.....			X								
81058	Mayerly Garzon	Adriana Valenzuela	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	.....	X			X							
81059	Jeanpier Tumbaco Clemente	Sthefany Valenzuela	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag(vacio) -modelos-Rx/(18-Dic-15)	No hay		X	X							
81072	Junior Guanquiza	Kevin Ramos	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire	Diag-modelos-Rx/(18-Dic)	X	X						P. 52-53-55-62-64			

81120	Johan Cajape	Gabriela Cajape				.....											
81123	Dalia Alejandra Quinto	Andrea Quinto	5A-7	Odontopediatria	Fulton Freire		X			X							
81145	Daisy Campoverde Fajardo	Gloria Amaya				.....											
81317	Kevin Salazar	Priscila Iñiguez				.....											
81413	Mariuxi vera Vera	Caroll Bustamante				.....			X					P. 51-52-61-62			
81414	Jean Paul Chamba Pal	Peter Feijoo				.....	X	X	X	P.74							
81415	Britney Chavez Laaz	Ma. Jose Izurieta				.....			X								
81425	Bella Valencia	Ma. Ramos				.....											
81503	Carlos Alberto Varela	Cindy Sabando	5A-7			.....											