

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**  
**FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA**



**TESIS PARA OPTAR**

EL TITULO PROFESIONAL DE CIRUJANO – DENTISTA

**“ASOCIACIÓN DE LA AUSENCIA DE LA PRIMERA MOLAR  
TEMPORAL CON EL TIPO DE PLANOS TERMINALES EN  
PACIENTES DE 7 A 10 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE  
NIÑO DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA  
UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA”**

**PRESENTADO POR:**

BACH. PEÑA CHANG, JOSHEP ANTHONY

**ASESOR:**

VARGAS CORPANCHO, FRANCISCO

**LIMA - PERÚ**

**2019**

**TITULO DE LA TESIS:**

ASOCIACIÓN DE LA AUSENCIA DE LA PRIMERA MOLAR  
TEMPORAL CON EL TIPO DE PLANOS TERMINALES EN  
PACIENTES DE 7 A 10 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE  
NIÑO DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA  
UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

A Dios porque ser mi guía, por regalarme la vida, salud, una linda familia y por permitirme culminar con uno de mis objetivos que es esta tesis.

A mis padres: Isabel, Yolanda y Fernando por ser ejemplo de esfuerzo, dedicación, apoyo, y por nunca haber dejado de creer en mí en los momentos más difícil de lo largo de mi carrera.

A mi ahora esposa por su paciencia, amor incondicional y apoyo en todo momento de mi carrera

A mi hija Maia que viene en camino que es y será el motivo de ser mejor cada día.

A mis hermanos por la ayuda constante que me han y siguen brindando.

## **Agradecimiento**

Dr. Francisco Vargas Corpancho, por todo su apoyo y siempre disposición a guiarme y compartir su experiencia en el trayecto de esta tesis.

Dr. Christian Nole Alvarado, por el tiempo brindado para la realización de este trabajo.

A todos mis maestros de preclínica y clínica: Por su preocupación al brindar la mejor preparación profesional, por compartir toda su experiencia y conocimientos y por contagiarme el amor a nuestra profesión.

Al comité de tesis: por su dedicación para que este trabajo culminara de la mejor manera.

## Índice

Título .....	ii
Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento .....	iv
Índice.....	v
Índice de tablas .....	ix
Índice de gráficos .....	xi
Resumen.....	xiii
Abstract.....	xv
Introducción.....	xvii
Capítulo I: Fundamentos Teóricos de la Investigación.....	1
1.1. Marco Teórico.....	1
1.1.1. Primera molar temporal.....	1
1.1.1.1. Definición .....	1
1.1.1.2. Características .....	1
1.1.1.3. Formación embriológica de los dientes temporales .....	1
1.1.1.3.1. Etapa de yema.....	1
1.1.1.3.2. Etapa de casquete.....	2
1.1.1.3.3. Etapa de campana.....	2
1.1.1.3.4. Etapa de folículo dentario .....	2
1.1.1.4. Histología de los dientes temporales .....	3
1.1.2. Pérdida prematura de la primera molar temporal.....	4
1.1.3. Pérdida prematura de los dientes temporales.....	6
1.1.4. Pérdida temprana de temporales .....	8
1.1.5. Tiempo de exfoliación de los dientes temporales.....	9
1.1.6. Planos terminales.....	10

1.1.6.1.	Plano terminal recto .....	10
1.1.6.2.	Escalón mesial.....	11
1.1.6.3.	Escalón distal.....	12
1.1.7.	La maloclusión .....	13
1.1.7.1.	Maloclusiones frecuentes.....	17
1.1.7.1.1.	Apiñamiento.....	17
1.1.7.1.2.	Diastema .....	18
1.1.7.1.3.	Mordida abierta posterior.....	19
1.1.7.1.4.	Mordida cruzada.....	20
1.1.7.1.5.	Sobre mordida .....	21
1.2.	Investigaciones.....	22
1.3.	Marco Conceptual .....	30
Capítulo II: El problema, objetivos, hipótesis y variables.....		32
2.1.	Planteamiento del problema.....	32
2.1.1.	Descripción de la realidad problemática.....	32
2.1.2.	Definición del problema.....	33
2.1.2.1.	Problema principal .....	33
2.1.2.2.	Problemas específicos.....	33
2.2.	Finalidad y objetivos de la investigación.....	34
2.2.1.	Finalidad.....	34
2.2.2.	Objetivo general y específicos .....	34
2.2.2.1.	Objetivo general.....	34
2.2.2.2.	Objetivos específicos .....	34
2.2.3.	Delimitación del estudio .....	35
2.2.4.	Justificación e importancia del estudio.....	35
2.3.	Hipótesis y variables.....	36
2.3.1.	Supuestos teóricos.....	36

2.3.2.	Hipótesis principal y específicas .....	36
2.3.2.1.	Hipótesis principal.....	36
2.3.2.2.	Hipótesis específicas .....	36
2.3.3.	Variables e indicadores .....	37
Capítulo III: Método técnica e instrumento .....		38
3.1.	Población y muestra .....	38
3.2.	Diseño utilizado en el estudio .....	38
3.2.1.	Tipo de investigación.....	38
3.2.2.	Diseño específico .....	39
3.3.	Técnica e instrumento de recopilación de datos .....	39
3.3.1.	Técnica de recopilación de datos.....	39
3.3.2.	Instrumento de recopilación de datos.....	39
3.4.	Procesamiento de datos .....	39
Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados .....		40
4.1.	Presentación de resultados .....	40
4.2.	Contrastación de la hipótesis.....	47
4.2.1.	Contrastación de hipótesis específica .....	49
4.2.1.1.	Contrastación de hipótesis específica 1 .....	50
4.2.1.2.	Contrastación de hipótesis específica 2.....	53
4.2.1.3.	Contrastación de hipótesis específica 3.....	58
4.2.1.4.	Contrastación de hipótesis específica 4.....	62
4.2.2.	Evaluación de la validez de la hipótesis general .....	66
4.3.	Discusión de resultados .....	68
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones .....		70
5.1.	Conclusiones .....	70
5.2.	Recomendaciones.....	71
Bibliografía .....		72

Anexos ..... 78

## Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de frecuencias según edad.....	40
Tabla 2. Resultados de distribución de frecuencias según edad.....	40
Tabla 3. Distribución de frecuencias según sexo .....	42
Tabla 4. Distribución de frecuencias según tipo de plano terminal.....	43
Tabla 5. Distribución de frecuencias según ausencia de la primera molar temporal .....	44
Tabla 6. Distribución de frecuencias según tipo de maxilar .....	45
Tabla 7. Distribución de frecuencias según hemiarcada .....	46
Tabla 8. La ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales.....	47
Tabla 9. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales en pacientes de 7 a 10 años; mediante la prueba del Chi cuadrado ( $X^2$ ) y el nivel de significancia (p).....	48
Tabla 10. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el sexo en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega .....	51
Tabla 11. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el sexo en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega .....	52
Tabla 12. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el sexo; mediante la prueba del Chi cuadrado ( $X^2$ ) y el nivel de significancia (p). .....	53

Tabla 13. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la edad en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega .....	55
Tabla 14. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la edad; mediante la prueba del Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) y el nivel de significancia (p). .....	57
Tabla 15. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.....	59

## Índice de gráficos

Ilustración 1. Histograma de la distribución de frecuencias según edad .....	41
Ilustración 2. Gráfico de barras de distribución de frecuencias según el sexo .	42
Ilustración 3. Gráfico de barras de distribución de frecuencias según tipo de plano terminal.....	43
Ilustración 4. Gráfico de barras de distribución de frecuencias según ausencia de la primera molar temporal.....	44
Ilustración 5. Gráfico de barras de distribución de frecuencias según tipo de maxilar.....	45
Ilustración 6 Gráfico de barras de distribución de frecuencias según hemiarcada .....	46
Ilustración 7. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales .....	48
Ilustración 8. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la edad en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega .....	56

## Índice de Imagen

Imagen 1. Formación embriológica de los dientes temporales(4) .....	3
Imagen 2. Pérdida prematura(1) .....	9
Imagen 3. Plano terminal recto(18) .....	11
Imagen 4. Escalón mesial(18) .....	12
Imagen 5 Escalón distal(18) .....	13
Imagen 6 Apiñamiento dental(1) .....	18
Imagen 7. Diastema(1) .....	19
Imagen 8 Mordida abierta posterior(1) .....	20
Imagen 9 Mordida cruzada anterior(1) .....	21
Imagen 10 Sobre mordida(1).....	22

## Resumen

El propósito de la investigación fue determinar la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con los tipos de planos terminales en la Clínica del niño de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, se tomó la muestra obtenida de las historias clínicas de pacientes entre 7 a 10 años de edad de ambos género que fueron atendidos en la Clínica estomatológica en el año 2018. Se tiporecopilaron 100 historias clínicas las cuales se tomaron tres ítems relacionados al estudio. Se utilizó la siguiente metodología no probabilístico a conveniencia. Los datos fueron analizados en el programa estadístico SPSS 26; y se aplicó la prueba de chi cuadrado para determinar la asociación existente entre las variables. Se obtuvieron los siguientes resultados, como el predominio de la ausencia de la primera molar temporal con 61,00% (n=61) y la no ausencia de la primera molar temporal con 39,00% (n=39). En la muestra evaluada se puede apreciar el predominio del tipo de plano terminal recto con 52,00% (n=52), el tipo de plano terminal mesial con 35,00% (n=35) y el tipo de plano terminal distal con 13,00% (n=13). En la muestra evaluada se puede apreciar que los pacientes presentan la ausencia del primer molar temporal son del 70,51% (n=43) en el maxilar superior y el 29,49% (n=18) en el maxilar inferior. En la muestra evaluada se puede apreciar a los pacientes que presentan la ausencia del primer molar temporal es el 60,66% (n=37) es en el lado derecho y el 39,34% (n=24) es en el lado izquierdo. Los indicadores obtenidos mediante el análisis del chi cuadrado no avalan a las variables, que las variables propuestas son independientes en todas las mayorías de casos. Predominó de la ausencia de la primera molar temporal tanto al tipo de maxilar superior y hemiarcada derecha.

La mayor frecuencia de planos terminales en los pacientes evaluados fueron los de plano terminal recto con respecto al escalón mesial y escalón distal.

Palabras claves:

-Primera molar temporal

-Planos terminales

-Maloclusión

-pérdida prematura

## **Abstract**

The purpose of the investigation was to determine the association of the absence of the first temporal molar with the types of terminal planes in the clinic of the child of the Inca Garcilaso de la Vega University, the sample obtained was taken from the clinical records formed by patients from 7 to 10 years of age of both genders, who would have been treated at the stomatological clinic in 2018, 100 clinical records were collected, which were taken three items related to the study. The following non-probabilistic methodology was used at convenience. The data were analyzed in the statistical program SPSS 26; and the chi-square test was applied to determine the association between the variables. The following results were obtained as the predominance of the absence of the first temporary molar with 61.00% (n = 61) and the absence of the first temporary molar with 39.00% (n = 39). In the sample evaluated, the predominance of the right terminal plane type with 52.00% (n = 52), the type of mesial terminal plane with 35.00% (n = 35) and the type of distal terminal plane with 13.00% (n = 13). In the sample evaluated it can be seen that the patients with the absence of the first molar are 70.51% (n = 43) in the upper jaw and 29.49% (n = 18) in the lower jaw. In the evaluated sample we can see the patients who present the absence of the first temporary molar is 60.66% (n = 37) is on the right side and 39.34% (n = 24) is on the left side . So we can conclude that the study performed is viable, because the indicators obtained by the chi-square analysis support us that the proposed variables are dependent in most cases (type of maxilla and hemiarcade).

Predominance of the absence of the first temporal molar in both the maxillary and right hemiarachial type.

The highest frequency of terminal planes in the patients evaluated were those with a straight terminal plane with respect to the mesial step and the distal step.

Keywords:

-First temporary molar

-Terminal planes

-Malocclusion

-premature loss

## **Introducción**

El primer molar temporal es una de las piezas dentales más importantes, su ausencia es causada prematuramente por caries, traumatismos y agenesias hace que los demás dientes migren acortando el perímetro de arco y origina una maloclusión.

En los estudios observados previamente se nota una alta prevalencia por la ausencia de la primera molar temporal que determina migración distal del canino temporal y la mesialización de los molares temporales, determinante en que los dientes estén apiñados y con poco espacio para la erupción del diente permanente.(1)<sup>i</sup>

Los planos terminales en la actualidad nos dan un pronóstico referencial de que maloclusión puede sufrir un paciente a posteriori luego de migrar todas sus piezas dentales temporales, las cuales con un diagnóstico oportuno poder tratar la maloclusión si así lo requiera el paciente.

Con el presente estudio se desea concientizar a los pacientes para el cuidado e higiene de sus piezas dentales en general puesto que la exfoliación temprana perjudica a su oclusión y si así fuera poder colocarse un mantenedor de espacio y conservar así el espacio requerido.

## **Capítulo I: Fundamentos Teóricos de la Investigación**

### **1.1. Marco Teórico**

#### **1.1.1. Primera molar temporal**

##### **1.1.1.1. Definición**

La primera molar temporal es el más atípico de todos los molares, Son los únicos dientes temporales con una forma característica, ya que no existe ningún diente permanente ni temporal que se les parezca en todas sus dimensiones. Con excepción de la longitud vestibulo-lingual, se cae a la edad de 9 a 11 años. (2)

##### **1.1.1.2. Características**

Se caracteriza por una morfología oclusal compleja con cúspides, numerosas fosas y surcos lo cual hace que este molar esté sometido a factores de riesgo y que sea más susceptible al inicio y avance de la caries dental y a su vez con la consecuente destrucción y pérdida temprana. (3)

##### **1.1.1.3. Formación embriológica de los dientes temporales**

Para comprender el proceso de formación del esmalte dentario es preciso tener en cuenta algunas consideraciones generales sobre la organogénesis dentaria. Clásicamente se describe este fenómeno según un esquema de cuatro etapas sucesivas. (4)

###### **1.1.1.3.1. Etapa de yema**

Es una etapa fugaz que se aprecia en la zona de la lámina dental correspondiente a cada diente, un abultamiento en forma de disco que

constituirá las yemas epiteliales. El mesénquima subyacente en contacto con la yema presenta una condensación esférica de células mesenquimatosas que evolucionará para constituir la papila dental. (4)

#### **1.1.1.3.2. Etapa de casquete**

Quedan diferenciadas estructuras como el órgano dental epitelial, la papila dental y el saco dental, responsables de la formación de todos los tejidos del diente y del tejido periodontal. Comienza la histodiferenciación del órgano dental. En su parte cóncava se forma el epitelio adamantino interno en el cual las células cuboideas se transforman en cilíndricas y en la porción convexa del casquete, se forma el epitelio adamantino externo en el cual las células cuboideas no cambian su forma además y el retículo estrellado a consecuencia de la segregación de glicosaminoglicanos por las células poliédricas centrales del órgano dental. (4)

#### **1.1.1.3.3. Etapa de campana**

En esta etapa se establecen los patrones coronarios de cúspides bordes y fisuras. Se desarrolla el estrato intermedio entre el retículo estrellado y el epitelio adamantino interno el cual es esencial en la formación del esmalte al producirse los materiales que pasan a los ameloblastos y a la matriz del esmalte durante la amelogénesis. (4)

#### **1.1.1.3.4. Etapa de folículo dentario**

El epitelio adamantino interno muestra una intensa actividad citogenética en esta etapa y está separado de la papila dental por la lámina basal, cuyo límite será la futura unión amelodentinal. (4)

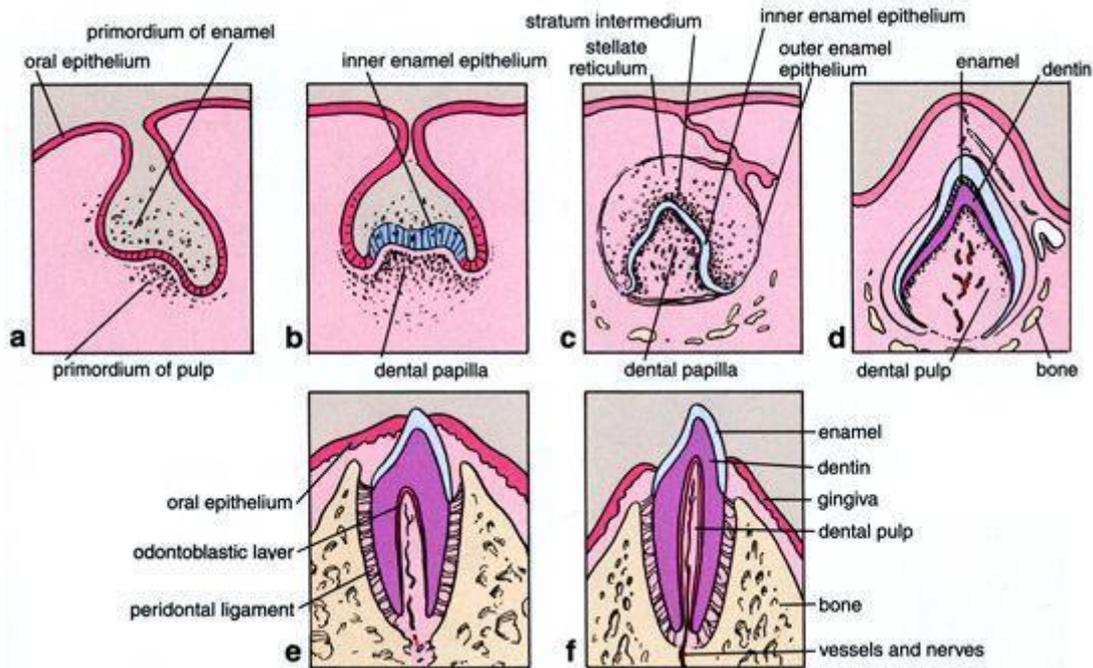


Imagen 1. Formación embriológica de los dientes temporales(4)

#### 1.1.1.4. Histología de los dientes temporales

El esmalte de las piezas dentarias temporarias está constituido estructuralmente por las mismas entidades histológicas que el diente permanente, con algunas diferencias y particularidades. El espesor del esmalte de los dientes deciduos es la mitad del de los permanentes y varía de acuerdo con las distintas zonas de la corona. Los cristales de hidroxapatita del esmalte están distribuidos en pequeños grupos, formando los prismas; los bordes periféricos de los prismas inmaduros se hallan parcialmente rodeados por una zona no cristalina de este conjunto matricial que se denomina vaina del prisma, que contornea los mismos. (5)

En relación a la dentina se señala que las zonas centrales de la corona y de la raíz son más duras en el diente permanente que en el temporario, mientras que en el resto de la dentina, en ambas denticiones, no existen diferencias en cuanto a la dureza. El espesor de la dentina es también menor en los dientes primarios que en los permanentes correspondiéndose con la amplitud de las cámaras pulpares. En zonas de la dentina próximas al esmalte los túbulos son más estrechos y es donde comienzan los cambios que tienden a obliterar los mismos. Los túbulos dentinarios, como consecuencia de la aposición de dentina peritubular, se van cerrando durante el transcurso de la vida. (5)

### **1.1.2. Pérdida prematura de la primera molar temporal**

A partir de los seis años, la dentición temporal va siendo sustituida por la dentición permanente, siendo los primeros molares inferiores los primeros que hacen erupción. La relación anteroposterior entre los dos primeros molares permanentes depende de sus posiciones en los maxilares, la relación sagital entre el maxilar y la mandíbula y los promedios de las dimensiones mesiodistales de las coronas de los molares deciduos, tanto maxilares como mandibulares. (6)

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, haciéndoles perder sus topes y aumentando el resalte y la sobre mordida. (1)

La pérdida prematura del primer molar temporal hay una tendencia a migración distal del canino más que a la migración mesial de los molares permanentes, al migrar el canino temporal distalmente se produce un colapso del segmento

anterior, lo mismo que desviación de la línea media por lo tanto es recomendable y necesario el mantenimiento de espacio. En general se puede perder longitud de arco por las siguientes causas: extracción prematura de los caninos o molares temporales, desorden en la secuencia de erupción, caries interproximales, erupción ectópica del primer molar permanente, restauraciones interproximales defectuosas. (7)

La pérdida prematura de los molares primarios da lugar a problemas en el desarrollo del arco, reduciendo la longitud necesaria de este para la erupción de los dientes permanentes, debido al desplazamiento mesial durante la erupción de los dientes posteriores y por lo tanto, predispone el apiñamiento, inclinaciones, rotaciones, erupción ectópica y la retención de los dientes permanentes, así como a una erupción prematura de estos. (8)

Frente a la pérdida prematura de piezas temporales la literatura respalda la utilización de mantenedores de espacio como tratamiento interceptivo. La American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) estableció que los objetivos de un mantenedor de espacio es prevenir la pérdida de longitud, ancho y perímetro al mantener la posición relativa de la dentición existente. (9)

La pérdida de espacio es mayor durante los primeros cuatro meses después de la extracción de la pieza, puede presentarse en el breve plazo de unos pocos días o semanas y la principal consecuencia es la maloclusión en la dentición permanente. Según un estudio, los niños que presentaban una pérdida prematura de uno o más molares o caninos recibían con mayor frecuencia tratamiento ortodóntico en la dentición permanente. (9)

Los premolares son más pequeños que los dientes primarios que emplazan. Por término medio, el segundo molar inferior primario es 2 mm mayor que el segundo premolar; mientras que, en el arco maxilar, el segundo molar primario es 1,5 mm mayor. El primer molar primario es solo algo mayor que el primer premolar, pero deja libre 0,5 mm más en la mandíbula. Como consecuencia de ello, existen a cada lado de la mandíbula unos 2,5 mm y en el maxilar 1,5 mm; a los que se denomina Espacio de Deriva. (6)

La pérdida prematura de piezas temporales en niños y niñas, es el factor de riesgo con mayor asociación significativa, lo cual repercutirá en su dentición permanente y traerá como consecuencia una mala oclusión dentaria. La pérdida prematura de piezas temporales en el maxilar, tiene una razón de productos cruzados de mala oclusión de 7,34 (IC95% 1,4-7,15), y la pérdida prematura de piezas temporales en la mandíbula tiene una razón de productos cruzados de mala oclusión de 6,4 (IC95% 1,7-26,6). (10)

### **1.1.3. Pérdida prematura de los dientes temporales**

La pérdida prematura de dientes primarios ocurre cuando éstos se exfolian o son extraídos antes del momento fisiológico de recambio, siendo el periodo de tiempo transcurrido entre la pérdida y la erupción del diente sucesor lo que determina que ésta sea prematura. (11)

La pérdida prematura de molares primarios predispone a maloclusiones incluyendo apiñamiento, impactación de dientes permanentes y alteración de la relación molar y canina. (11)

La pérdida de un molar primario en una etapa muy temprana retrasa la erupción del diente permanente. Mientras que, la pérdida prematura de un primer molar deciduo en una etapa tardía acelera la erupción del permanente y hace innecesaria la conservación de espacio. Un método exacto para evaluar la erupción retrasada o apresurada es examinar el grado de desarrollo radicular y el hueso alveolar que cubre el diente permanente que no ha brotado, por medio de radiografías panorámicas o periapicales. El diente sucedáneo empieza a erupcionar cuando ha concluido la primera mitad del desarrollo radicular. En términos de cobertura de hueso alveolar, es preciso prever que pasarán aproximadamente seis meses por cada milímetro de hueso que cubra al permanente. (1)

La pérdida prematura del primer molar, antes de la erupción del segundo, hace que este se incline hacia mesial, a esto se suma la inclinación distal que suele ser zona de empaquetamiento de comida y de difícil remoción, aumentando las posibilidades de presentar caries en mesial del segundo molar y distal del segundo premolar y de otras patologías como gingivitis o periodontitis. (12)

Existen múltiples razones de pérdida prematura de los dientes primarios pero las más frecuentes son: Algunas enfermedades tales como: caries dental, periodontitis (periodontosis, periodontitis juvenil), resorciones radiculares atípicas; Causas Involuntarias como: los traumatismos que 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.(13)

Los dientes primarios son los responsables de guardar los espacios para los dientes permanentes, que iniciaran su proceso de erupción a partir de los 6 años y ayudan en el desarrollo de los maxilares y del cráneo; su presencia en boca evita problemas inmediatos como la dificultad para masticar adecuadamente los alimentos y problemas a largo plazo como serían, según Barrios (2004), cambios en el perímetro del arco dental, alteraciones en la cronología y secuencia de erupción, desarrollo de hábitos bucales perjudiciales, trastornos de fonación, maloclusión, además de las alteraciones psicológicas y de comportamiento que una deficiente imagen física puede causar.(14)

#### **1.1.4. Pérdida temprana de temporales**

Pérdida temprana se refiere a la pérdida de dientes primarios antes de la época esperada, pero sin llegar a comprometer el mantenimiento natural del perímetro o longitud de arco. (15)

Es importante reconocer las posibilidades de aliviar una maloclusión con la extracción prematura de dientes temporales. (1)

En la actualidad a pesar de los múltiples avances de la tecnología, las telecomunicaciones, los diferentes medios informativos impresos; persiste la ignorancia por muchas personas acerca de la importancia de los dientes primarios, y su permanencia en la cavidad bucal hasta el recambio dentario fisiológico, es muy cotidiano escuchar a padres referirse a estos dientes como innecesarios ya que vienen otros dientes, siendo la caries dental y la pérdida

prematura de piezas dentarias algunas de las principales causas de maloclusiones en los niños a temprana edad.(15)



*Imagen 2. Pérdida prematura(1)*

#### **1.1.5. Tiempo de exfoliación de los dientes temporales**

Normalmente la exfoliación del canino temporal mandibular comienza alrededor de los 9 años de edad y es seguido por la exfoliación del 1° y 2° molar alrededor de los 10 años. En cambio, en el maxilar, la exfoliación comienza con los molares, 1° molar y 2° molar cerca de los 10 años, seguidos por el canino alrededor de los 11 años. (9)

En muchos niños entre 4 y 9 años, la exfoliación prematura de la dentición temporal por caries es común, otras causas incluyen trauma, erupción ectópica,

desórdenes congénitos, y diferencias de longitud que causan reabsorción de las piezas temporales. (9)

#### **1.1.6. Planos terminales**

A los fines de clasificar una oclusión en la dentición primaria, se utiliza la referencia de los planos terminales (relación anteroposterior) lo cual podríamos definir como: la relación mesiodistal entre las superficies distales de los segundos molares primarios superior e inferior cuando los dientes primarios contactan en relación céntrica. (16)

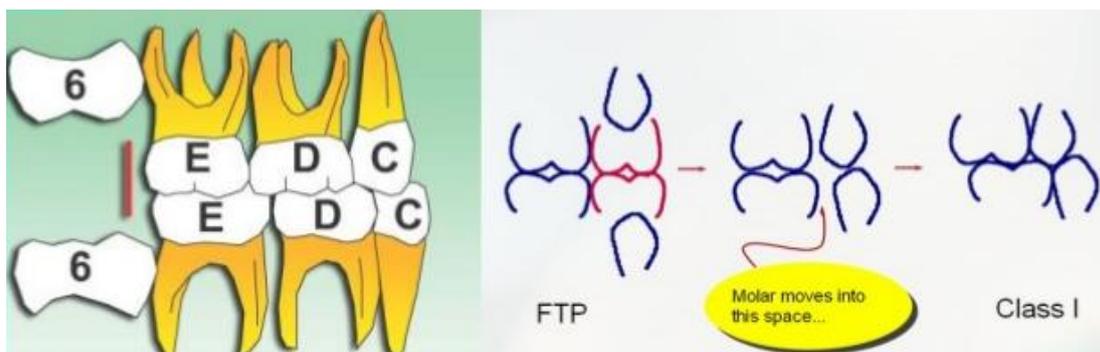
En la dentición primaria cada diente del arco dentario superior debe ocluir, en sentido mesiodistal, con el respectivo inferior, a excepción del incisivo central superior, y los segundos molares superiores que lo hacen con los segundos molares inferiores. (16)

La oclusión se establece como resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales, sin embargo, estas limitaciones están dadas por las variaciones individuales de cada sujeto, entre las cuales deben ser consideradas las características de la dentición temporal. Atributos tales como: planos terminales, tipo de arcada, vulnerabilidad de la dentición temporal a la caries dental, presencia de hábitos bucales perniciosos, ausencia de diastemas interincisivos son factores de riesgos capaces de desencadenar maloclusiones. (17)

##### **1.1.6.1. Plano terminal recto**

En un plano terminal recto el primer molar permanente erupcionará cúspide a cúspide y aprovechando los espacios dentales ocluirá en clase I o bien podrá desviarse a clase II al no aprovecharse el espacio de deriva inferior. (6)

Cuando ocurre un plano terminal recto se pueden presentar dos situaciones. La primera es que si existen espacios interdentes en la dentición decidua el molar permanente cerrará estos espacios durante la erupción y, así se establecerá una clase 1. Esto lo llamo Baume en 1950 la migración mesial temprana. La segunda es cuando no existe espacios interdentes el molar permanece hace erupción en una relación de borde a borde y los caninos permanecen en su posición, una vez se produce la exfoliación de los segundos molares temporales, los molares permanentes migran mesialmente para alcanzar la relación molar clase 1. (6)



*Imagen 3. Plano terminal recto(18)*

### 1.1.6.2. Escalón mesial

En el escalón mesial la cúspide mesiobucal del molar superior ocluye en el surco principal bucal del segundo molar inferior. Esto permite que la erupción del molar permanente sea de manera directa en clase I de Angle. (6)

En la oclusión temporal, las caras distales de los segundos molares temporales superior e inferior, terminan en un mismo plano, que es lo más usual. Puede existir un escalón mesial, lo que sería ideal para cuando los primeros molares permanentes broten, lo hagan en neutroclusión, pero esta relación se presenta en niños buenos masticadores, debido al desgaste de las superficies proximales y oclusales o puede ser patognomónico de una clase III. (19)

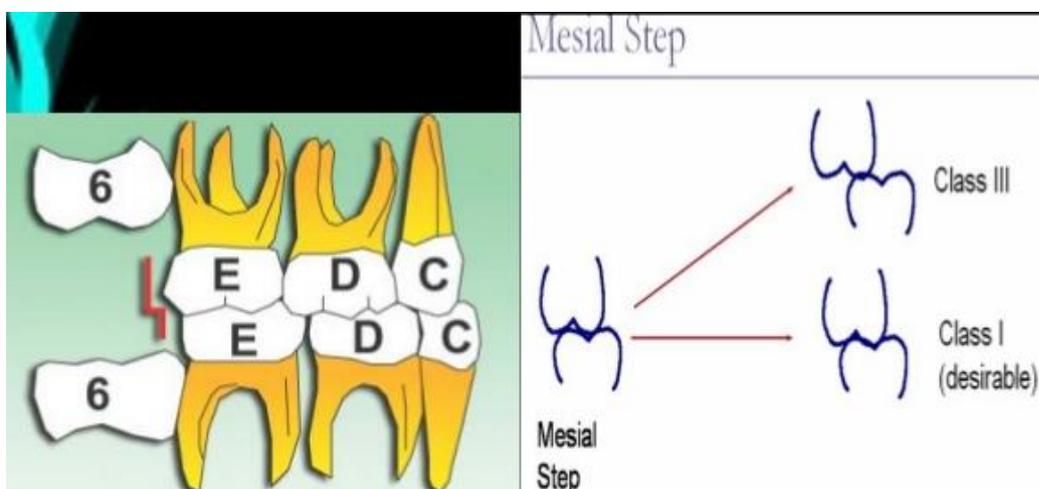


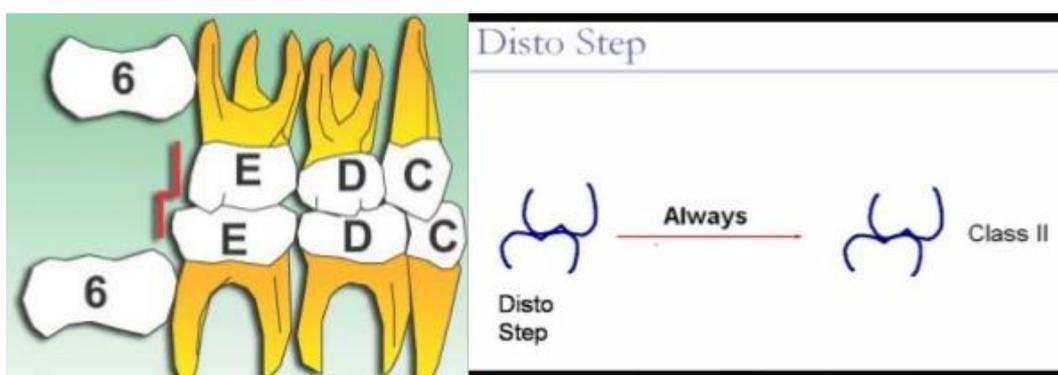
Imagen 4. Escalón mesial(18)

### 1.1.6.3. Escalón distal

La cúspide mesiovestibular del segundo molar temporal superior ocluye en el espacio interproximal del primero y segundo molares temporales inferiores. Formando un desplazamiento de las caras distales de los molares como si fuera un escalón. Este permite que la relación de oclusal a distal, de por consecuencia que los molares permanentes ocluyan en una clase II.(6)

La otra forma de relacionare los segundos molares, es formando un escalón distal, lo que provoca el brote de los primeros molares permanentes en distoclusión, esto se observa en niños succionadores. (19)

Podemos entonces concluir que las variaciones individuales en los cambios de la circunferencia del arco son considerables, teniendo en cuenta factores como, espacios interdentes de los arcos primarios, cambio en el ancho del arco, longitud del arco, diámetro mesiodistal de las coronas de dientes primarios y sus sucesores permanentes, y la secuencia de emergencia de los dientes permanentes. (16)



*Imagen 5 Escalón distal(18)*

### 1.1.7. La maloclusión

La maloclusión es, por su propia naturaleza, difícil de definir. Algunos autores la describen como «aquellas variaciones en la oclusión, que no son aceptables desde un punto de vista estético y funcional». Pueden ser consideradas como un problema de salud, por presentar alta prevalencia, posibilidad de prevención y tratamiento, además de provocar impacto social por interferir en la calidad de vida de los individuos afectados. (20)

Las maloclusiones son alteraciones o desórdenes oclusales sujetos a importantes condicionantes estéticos, étnicos y culturales. Como posibles factores de riesgo han sido estudiados los factores genéticos, la influencia de la caries dental en el desarrollo de la dentición temporal o permanente, la pérdida prematura de dientes y la presencia de hábitos orales perniciosos. Sin embargo, la influencia de la postura corporal en la presencia de las maloclusiones ha sido poco estudiada. (21)

Los tipos de maloclusiones o problemas dentarios observados con mayor frecuencia en estos pacientes son mesialización del primer molar permanente lo que conlleva a una maloclusión Clase I tipo 5 (Si hay pérdida de espacio posterior por migración mesial del 6, mayor de 3 mm), falta de espacio en la arcada dentaria para erupción de dientes permanentes entre otros. (15)

Los factores de riesgo asociados a la pérdida de la longitud del arco dentario están dados fundamentalmente por extracciones prematuras y caries proximales de dientes temporales, restauraciones deficientes de contornos proximales, erupción ectópica de dientes, secuencia de erupción alterada, dientes incluidos, erupción demorada o prematura de dientes permanentes, forma dental anormal, transposición dental, curva de Spee acentuada, hábito

de succión digital, estado no fisiológico de la musculatura bucal, traumas y enfermedades generales, entre otros. (22)

La dentición temporal se extiende desde que erupciona el primer incisivo alrededor de los seis meses de nacido el niño y hasta los 6 años que brota el primer diente permanente, casi siempre el primer molar. (19)

- a) Forma de los arcos: La mayoría de los arcos dentarios primarios son semicirculares y parecen que sufren menos variaciones en su forma que los permanentes. (19)
- b) Número de dientes: La dentición temporal consta de 20 dientes. (19)
- c) Tamaño de los dientes: Los incisivos y caninos son más pequeños que los permanentes. Los molares son mayores en su ancho mesiodistal que los bicúspides, sobre todo los segundos molares inferiores. (19)
- d) Forma de los dientes: Los dientes temporales tienen su forma característica que debe conocer el estomatólogo, sobre todo su gran diferencia a nivel de los molares, donde se observa los cuellos muy bien definidos. (19)
- e) Posición de los dientes: Los dientes temporales en denticiones normales deben ser mucho más verticales que los permanentes y con muy ligera inclinación mesial. (19)
- f) Diastemas: En la dentición temporal es normal la presencia de espacio entre los incisivos, conocidos como espacios de crecimiento y dispuestos para que los dientes permanentes que los van a sustituir encuentren un área suficiente para su correcta colocación ya que son de mayor tamaño. Baume describió los espacios de primates, por su semejanza a las existentes en los antropoides, situados entre los

incisivos laterales y los caninos superiores y entre caninos y los primeros molares inferiores. Estos espacios tienen especial importancia en el cambio de la dentición porque permiten el movimiento mesial de los dientes posteriores cuando hacen erupción los primeros molares permanentes, facilitan la colocación de estos en posición normal de oclusión. No todos los niños presentan dichos espacios de primates y esta modalidad puede considerarse como una variación normal. (19)

g) Relación anteroposterior (arcadas en oclusión) Al describir la oclusión normal, tanto en la dentición temporal como en la permanente, nos referimos a la relación céntrica, que es la posición en que se colocan los dientes del arco dentario inferior, ejerciendo la mayor presión sobre los molares y quedando la articulación témporo mandibular en posición retrusiva no forzada. Relación de molares: En la oclusión temporal, las caras distales de los segundos molares temporales superior e inferior, terminan en un mismo plano, que es lo más usual. Puede existir un escalón mesial, lo que sería ideal para cuando los primeros molares permanentes broten, lo hagan en neutro-oclusión, pero esta relación se presenta en niños buenos masticadores, debido al desgaste de las superficies proximales y oclusales o puede ser patognomónico de una clase III. La otra forma de relacionare los segundos molares, es formando un escalón distal, lo que provoca el brote de los primeros molares permanentes en distoclusión, esto se observa en niños succionadores. Además, para que haya una relación anteroposterior correcta, los caninos superiores deben ocluir entre la embrasura que

queda entre el canino y el primer molar inferior temporal. Otro aspecto a tener en consideración es el resalte, el cual debe ser de cero. (19)

- h) Relación transversal: En la dentición temporal cada diente del arco superior debe ocluir en sentido mesio distal con su antagonista del arco inferior y el que le continúa en sentido distal, a excepción del segundo molar y cada diente del arco inferior ocluye con su antagonista superior y el diente que le continúa en sentido mesial excepto los incisivos inferiores. La línea media superior debe coincidir con la inferior y con la línea media de la cara. (19)
- i) Relación vertical: En sentido vertical los dientes superiores sobrepasan la mitad de la corona de los inferiores, o pueden cubrirla completamente, siendo esto último normal en la oclusión temporal. En los estadios finales en los buenos masticadores, se llega a encontrar localmente una relación de borde a borde. (19)
- j) Curva de Spee: No existe en la dentición temporal. (19)

Hay que tener en cuenta que la caries dental junto con la enfermedad periodontal constituye una de las razones más incidentes y determinantes para la indicación de exodoncias en la mayoría de los pacientes.(23)

#### **1.1.7.1. Maloclusiones frecuentes**

##### **1.1.7.1.1. Apiñamiento**

El apiñamiento es un fenómeno fisiológico y normal tanto para la dentición temporal como para la permanente. El espacio en las bases esqueléticas, es normalmente menor que el tamaño de las piezas, por lo que el apiñamiento

durante la formación de las coronas es un acontecimiento necesario. El crecimiento de la arcada durante el período inmediatamente postnatal es suficiente para que los incisivos de la dentición temporal se alineen en ella sin apiñamiento. (24)



*Imagen 6 Apiñamiento dental(1)*

#### **1.1.7.1.2. Diastema**

Los diastemas pueden ser congénitos o adquiridos y en su etiología intervienen factores muy variados, tales como: frenillo labial con inserción baja, ancho excesivo del arco dentario, ausencia clínica de diente, coronas mal adaptadas, dientes pequeños o asimétricos, traumas, enfermedad periodontal con movilidad dentaria, lengua grande, hábitos de succión perniciosos, agenesias, y como componente de un síndrome más grave, la combinación de una o varias. (25)



*Imagen 7. Diastema(1)*

#### **1.1.7.1.3. Mordida abierta posterior**

La mordida abierta anterior se define como una maloclusión caracterizada por la desviación en la relación vertical del maxilar y mandibular del sector anterior.

(26)

Esta maloclusión se desarrolla por la interacción de varios factores etiológicos, entre ellos se encuentran: variaciones en la erupción dental y en el crecimiento alveolar, desproporción en el crecimiento muscular o incluso, una función neuromuscular aberrante relacionada con disfunciones linguales, hábitos orales o ambas. Es decir, la presencia de un patrón hiperdivergente, más una posición lingual anormal (frecuentemente asociada con problemas en las vías aéreas) o hábitos de succión digital, son factores de riesgo para su desarrollo. (26)



*Imagen 8 Mordida abierta posterior(1)*

#### **1.1.7.1.4. Mordida cruzada**

Aparentemente una mordida cruzada anterior podría simular una clase III esquelética pero un análisis ulterior de la oclusión céntrica puede demostrar que se trata de una mordida cruzada dental en clase I donde el cóndilo podría apreciarse, radiográficamente, en una posición más avanzada de tal forma que si lo situamos en su posición exacta en la fosa en relación céntrica podrían surgir fuertes interferencias posteriores que el paciente va a evitar colocando la mandíbula hacia delante en oclusión céntrica. De esta manera, los músculos y ligamento podrían sufrir un estiramiento y posible disfunción temporomandibular.(27)



*Imagen 9 Mordida cruzada anterior(1)*

#### **1.1.7.1.5. Sobre mordida**

La mordida profunda, como parte de las displasias verticales, se considera como una entidad compleja de origen multifactorial, así como todas las demás displasias que se pueden desarrollar en este plano facial; donde tanto factores genéticos (crecimiento y desarrollo craneofacial, patrón neuromuscular, características étnicas, herencia), como ambientales (hábitos dismorfofuncionales, tales como respiración bucal, empuje lingual, entre otros), están involucrados. Dichas alteraciones pueden entonces afectar a las estructuras dentoalveolares, esqueléticas o, incluso, a ambas. Una identificación precisa de las características de estas es fundamental para lograr el diagnóstico apropiado que permita establecer así el plan de tratamiento correcto. (28)



*Imagen 10 Sobre mordida(1)*

## **1.2. Investigaciones**

- GARCIA M. y col. (2007) estudiaron la pérdida prematura de los dientes temporales de los niños que asistieron al Jardín de Infancia Anexa Normal Mérida, al Jardín de Infancia Bolivariano “Juan Ruiz Fajardo” y al Preescolar Niño Simón, ubicados en el municipio Libertador del estado Mérida-Venezuela y el propósito de este estudio fue caracterizar la prevalencia de la pérdida prematura de dientes primarios y su relación con la edad y el sexo, La población fue de 407 niños, de los cuales solo se seleccionó una muestra de 265 niños; esto se obtuvo a través de un diseño muestral probabilístico sistemático, se le entregó a cada padre o representante una carta informando y solicitando la autorización para que su niño o representado participara en el estudio. Se procedió entonces con el examen clínico, para luego registrar en una planilla el número de extracciones indicadas y efectivas para recoger de esta manera, la información sobre las variables pérdida prematura de dientes primarios, edad y sexo. Teniendo como resultado más importante que de uno de cada diez niños han perdido prematuramente un diente antes de

la edad de exfoliación. Concluyeron que la pérdida prematura de dientes primarios es muy frecuente por lo que el paciente debe tener una buena educación preventiva. (14)

- HERNANDEZ J. y col. (2010) estudiaron y elaboraron que porcentaje de caries habían en los pacientes para determinar que diente se pierden prematuramente y relacionarlas con el tipo de maloclusiones que presentan los pacientes, en esta investigación conto con 100 pacientes cuyas características son niños y niñas en edades entre 7 y 10 años de edad que acudieron al Centro odontológico de Atención Integral de Salud "Francisco de Miranda", utilizaron el estudio descriptivo para recolectar datos en un solo momento en un tiempo único, las edades de 8 y 9 años tuvieron extracciones prematuras y los pacientes de menor edad presentaron menos riesgo de pérdida prematura, el tipo de maloclusión que más se observó en el estudio fue la clase II luego la clase I. Concluyeron que la pérdida prematura de los dientes es principalmente debido a la caries dental, trayendo como consecuencias las maloclusiones de tipo Clase II. (15)
- HOOWER R. (2012) elaboró una investigación de corte transversal según género para determinar las causas de la pérdida prematura de los dientes temporales entre niños y niñas en el colegio "Cecilia Velásquez Murillo, Organizó entre 281 niños y niñas en diferentes grados desde primero a quinto de primaria, se obtuvo que los niños del primer al quinto año de primaria. El 32 % de los estudiantes presentó dientes sanos, el

37 % presento pérdida prematura por caries, el 18% presento perdida prematura por exfoliación y 13 % presento perdida prematura por malposición dentaria, en niñas se obtuvo que el 24 % presentó los dientes sanos, el 28% presento pérdida prematura por caries, el 24 % presento perdida por exfoliación, y el 14% por malposición. Concluyeron que las causas sobre la perdida prematura de los dientes primarios son principalmente provocadas por las caries y que ambos sexos presentaron resultados similares.(29)

- CARRION M. (2012) estudió y elaboró una investigación de corte transversal cuyo objetivo fue reconocer y determinar la incidencia de maloclusiones en sexo y edad, detallar las causas más frecuentes de pérdida prematura de dientes primarios y buscar la relación entre la pérdida prematura temporal y las maloclusiones. En dicha investigación se examinaron a 25 pacientes de ambos sexos que oscilan entre las edades de 7 a 10 años de edad, excluyendo a niños con dentición decidua, permanente, tto. Ortodóntico, hábitos orales, discapacitados y/o padres no colaboradores empleando instrumentos y técnicas para lograr los objetivos planteados, tales como fichas de H.C, consentimientos informados, materiales de diagnóstico para el examen clínico, cámaras fotográficas para el análisis y estudio fotográfico, materiales de impresión y vaciado para el análisis de modelos adicionando materiales para el operador como mascarillas, guantes y lapiceros. Proporcionó como resultado que la mayor incidencia en mal-oclusiones fue de clase I tipo5 seguido por la clase II y la menor frecuencia fue clase I tipo 1; por

último, concluyó que la causa más frecuente en la pérdida prematura de piezas deciduas fue la caries dental. (30)

- REYES B. y col, (2013), en un estudio se elaboró una investigación de corte observacional, descriptivo, transversal en la escuela René Fraga Moreno del municipio Colón, provincia de Matanzas con el objetivo de determinar la pérdida del primer molar permanente en los niños de 6 a 12 años. En el periodo comprendido de noviembre del 2012 a enero del 2013. En dicha investigación el universo fue 395 estudiantes comprendidos en las edades 6-12 años, la muestra la conformaron 41 niños con al menos, la pérdida de uno de los cuatro primeros molares. Como resultado, prevalecieron los de 12 años, con los primeros molares ausentes, representando el 31.7 %; el sexo masculino fue el más representado con 65,8 %, el grupo de edad de 12 años presentó un 61.5 % de estudiantes con higiene bucal inadecuada. Se observó que un 87.8 % de los estudiantes estudiados consumían dieta cariogénica, el primer molar que más ausente se encontró en la boca de estos niños fue el primer molar inferior derecho con 60.9 % (23)
- VILLALBA N. y col. (2013) estudiaron una investigación del tipo descriptivo retrospectivo y determinaron la frecuencia de Pérdida Prematura de Dientes Temporarios en niños de 0 a 7 años que acudieron al Hospital Regional de Luque durante los años 2009-2010. En dicha investigación se examinaron se tomó como población todas las hojas de registro diario de los odontólogos del hospital Regional de

Luque correspondiente a los años 2009-2010. Se incluyeron dentro del estudio a los niños de 0 a 7 años con pérdida prematura, caries y obturaciones de dientes temporarios registrados dentro de dicha planilla que estuvo compuesta por 1161 niños en el año 2009 y 1836 niños en el año 2010. Proporcionó como resultado que la prevalencia de pérdida prematura de dientes temporarios en niños de 0 a 7 años de edad corresponde al 14% en el año 2009 y al 12,6% en el año 2010. En los niños de 4 a 7 años de edad las piezas dentarias que presentaron mayor frecuencia de pérdida en ambos años fueron los dientes 75/85 con un 29,8% en el año 2009 y un 33,8% en el año 2010. En el año 2009 se encontró una frecuencia de caries en un 57,6% y en el año 2010 en un 57,3% de los niños atendidos, concluyeron que a edades tempranas de 0 a 3 años, solo se presenta un 2 % de pérdida prematura, encontrándose la mayor frecuencia de pérdida prematura en los niños de 4 a 7 años de edad en un 98%. (13)

- SOTOMAYOR J. (2014) realizó una investigación con una población de 100 niños de 7 a 10 años de la escuela Dr. Eduardo Estrella Aguirre en la ciudad de Guayaquil durante el año 2013 destacando la caries dental como principal causa de pérdidas prematuras, resultando los dientes temporarios del sector posterior los más afectados, siendo el segundo molar inferior izquierdo con mayor prevalencia de pérdida prematura por procesos cariosos, y el género femenino con mayor frecuencia de complicación, producto de ello es el poco conocimiento de los padres sobre asistir al odontólogo periódicamente, para tomar atenciones preventivas oportunas y puedan adquirir hábitos de higiene bucal y ser

empleados en los niños, sin dejar a un lado la dieta equilibrada que deben llevar , minimizando los azúcares. Así poder evitar que problemas menores se conviertan en mayores. Su pérdida prematura tiene como consecuencia, la alteración de la función masticatoria pudiendo inclusive desarrollar hábitos nocivos que pueden alterar la secuencia en la cronología de la erupción.(31)

- HUAMAN L. (2014) elaboró y da a conocer la frecuencia de pérdida prematura de dientes deciduos en niños de 3 a 9 años de edad en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) en el año 2014. Es un estudio descriptivo, prospectivo y transversal, en una población de pacientes sometidos a Tratamiento Odontológico Integral bajo anestesia general, atendidos en la Unidad de Cirugía Bucal del Servicio de Cirugía Bucomaxilofacial del Área de Odontología, se tomó registro de 70 pacientes, finalmente la muestra estuvo constituida por 270 dientes deciduos. Se confeccionó un instrumento y mediante un examen clínico a cada paciente se registró el diagnóstico odontológico de los dientes con patología pulpar, periapical y remanente radicular; posteriormente se evaluó cada pieza que haya sido extraída y se procedió a realizar su estudio a través de las radiografías panorámicas. Los resultados obtenidos los dientes extraídos antes de su exfoliación normal representaron un 84.8%; mientras que solo al 15.2% se les realizó exodoncias a tiempo. Las causas de exodoncias prematuras fueron Pulpitis irreversible con 24.9%; seguido de Absceso periapical con fístula 20.1%; Remanente radicular 20.1% etc. Conclusiones: Se encontró una

alta frecuencia de pérdida prematura de dientes deciduos constituyendo un 84.8% la principal causa fue por Pulpitis irreversible. La mayor cantidad de exodoncias de los dientes deciduos ocurrieron cuando sus respectivos dientes sucesores se encontraron en el Estadio de Nolla 5. Las primeras molares son los dientes con mayor cantidad de exodoncias prematuras; de las cuales la pieza 7.4 es la que se extrajo con mayor frecuencia.(32)

- REYES C. (2015) estudió y elaboró una investigación de corte transversal para determinar la influencia que tienen los planos terminales de la dentición infantil con el desarrollo de la clase molar de los primeros molares permanentes, de una cohorte de 99 pacientes de 5 a 10 años de edad de ambos géneros que habían participado en un estudio previo cuando tenían de 3 a 6 años de edad y que para este estudio cumplieron con los criterios de inclusión, se les tomaron modelos de estudio y se compararon con los modelos de estudio de la dentición decidua. Tuvieron como resultado el plano terminal desarrollo clase I molar en la mayoría de los pacientes, siguiendo, la relación cúspide a cúspide, continuando con Clase II y solo dos casos evolucionaron a clase III. El escalón mesial, evoluciono el 80% a clase I molar, seguida de la relación cúspide a cúspide y presentando un solo caso clase III molar. El escalón distal se presentó en 7 casos de los cuales un solo caso desarrollo clase II. Se concluyó que Los pacientes que tenían plano terminal recto desarrollaron clase I molar seguida de la relación cúspide a cúspide continuando la clase II molar y por último la clase III. Los que

presentaron escalón mesial en la dentición decidua evolucionaron a Clase I molar seguida de la relación cúspide a cúspide y por ultimo clase III. A diferencia de lo que esperábamos encontrar en los que tenían escalón distal se observó también la clase I más frecuentemente seguida de la relación cúspide a cúspide y solo observamos un caso con clase II Molar.(6)

- FUENTES S. (2017) investigó y tuvo como objetivo principal relacionar la pérdida prematura de la dentición primaria con la actitud que toman los padres de familia frente a su importancia y conservación, determinar la prevalencia de pérdida prematura por caries y por traumatismos, fue un estudio prospectivo, transversal y correlacional. La muestra se determinó mediante la forma probabilística y el muestreo simple, se realizó en una población de 84 niños entre 3 a 5 años de edad y 84 padres de familia que acudieron por atención en el Hospital María Auxiliadora en diciembre del 2017. El instrumento de recolección de datos fueron 2 fichas, una ficha donde se registraron las piezas perdidas prematuramente (odontograma) de los niños y una encuesta dirigida a los padres de familia, Los resultados obtenidos fueron que la prevalencia de pérdida prematura de dientes primarios fue de 23,81%, de los 30 casos de pacientes que presentaron pérdida prematura el 97% (n=29) fue por caries dental y el 3% (n=1) fue por traumatismos. Existe relación estadísticamente significativa entre la pérdida prematura de la dentición primaria con la actitud de los padres de familia ( $p=0.019 < 0.05$ ). La prevalencia de la pieza más afectada por pérdida prematura fue de un

26,7% (5.1) seguido de la pieza 8.4 con un 23,3%. El género masculino fue el más afectado con un 70%, con relación a la pieza más afectada con un 20% (pieza 5.1) y la edad donde se presentó mayor frecuencia de pérdida prematura fue a los 5 años con un 40% de casos. (33)

### **1.3. Marco Conceptual**

- Apiñamiento o espaciamiento: presencia o ausencia de espacios primates.(34)
- Caries: Palabra de origen latino, significa degradación. Expresa la degradación o ruptura de los dientes. La pérdida de sustancia dental comienza en forma característica por un reblandecimiento de estos tejidos, originada por la disolución parcial del tejido mineralizado, y seguida por la destrucción total del tejido.(15)
- Dientes primarios: es el primer juego de dientes que aparecen durante la ontogenia de humanos y otros mamíferos. Se desarrollan durante el periodo embrionario y se hacen visibles (erupción dentaria) en la boca durante la infancia. Son generalmente sustituidos, tras su caída, por dientes permanentes, aunque, Clase I tipo 5: hay pérdida de espacio posterior por migración mesial del 6 mayor de 3 mm. Protrusión Bimaxilar (Biprotruso). Posición de avance en ambas arcadas. Pueden o no haber mal-posición individual de dientes y correcta forma de los arcos, pero la estética está afectada. (15)
- Erupción dentaria: La erupción dentaria es un proceso fisiológico que puede ser alterado por múltiples causas congénitas o ambientales. La

erupción dentaria es, en el ser humano, un proceso largo en el tiempo e íntimamente relacionado con el crecimiento y desarrollo del resto de las estructuras craneofaciales. Tradicionalmente, se denomina erupción dentaria al momento eruptivo en que el diente rompe la mucosa bucal y hace su aparición en la boca del niño. (15)

- Extracción dental: Una extracción dental es un procedimiento para extraer un diente de la encía. Usualmente lo hace un dentista general, un cirujano bucal. (15)
- Maloclusiones: Se refiere al mal alineamiento de los dientes o a la forma en que los dientes superiores e inferiores encajan entre sí. La mayoría de las personas tienen algún grado de maloclusión, si bien normalmente no es lo suficientemente seria para requerir tratamiento. Aquellas que tienen maloclusiones más severas pueden requerir tratamiento de ortodoncia para corregir el problema. (15)
- Planos terminales: La relación de los segundos molares temporales, esto indica las relaciones terminales de las caras distales de estos dientes. Las caras distales de los segundos molares temporales y sus raíces funcionan como guías de erupción para los primeros molares permanentes. (6)

## **Capítulo II: El problema, objetivos, hipótesis y variables**

### **2.1. Planteamiento del problema**

#### **2.1.1. Descripción de la realidad problemática**

En América Latina los estudios realizados publicados entre el año 2007- 2016 reportaron una prevalencia de la pérdida prematura de algún molar temporal entre 51% y 79%. (35)(1)(15)

Se observa a niños que pierden prematuramente los dientes primarios; por diversos factores, a través del tiempo la mayoría de estos pacientes acuden a la consulta presentando diversos tipos de maloclusiones o problemas dentarios, apiñamiento dentario, teniendo una falta de espacio en la arcada dentaria para erupción de dientes permanentes.

Se hace necesario diseñar e implementar planes de salud encaminados al desarrollo de actividades preventivas y de promoción de salud en toda la comunidad, que permitan controlar los factores de riesgo de la caries dental desde edades tempranas de la vida y así evitar las pérdidas prematuras de dientes temporales y sus consecuencias posteriores.

También mediante este estudio tenemos que involucrar a los alumnos de la universidad Inca Garcilaso de la Vega, futuros colegas que inculquen a los pacientes acudir al odontólogo periódicamente a fin de hacer llegar la importancia del cuidado de los dientes y a la población mediante charlas educativas y programas de salud bucal.

No existen antecedentes de investigación en varias instituciones del país como colegios, postas, clínicas de niños u otras, a la pérdida prematura de la primera

molar temporal asociado al tipo de planos terminales siendo este estudio el primero en la facultad de odontología de universidad Inca Garcilaso de la Vega del año 2018.

## **2.1.2. Definición del problema**

### **2.1.2.1. Problema principal**

El problema que se abordará en el presente trabajo se formulará a través de la siguiente interrogante:

¿Existirá asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales en pacientes de 7 a 10 años que asisten a la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso De La Vega Año 2018?

### **2.1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Existirá asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el sexo en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega?
- ¿Existirá asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la edad en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega?
- ¿Existirá asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega?

- ¿Existirá asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la hemiarcada en pacientes en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega?

## **2.2. Finalidad y objetivos de la investigación**

### **2.2.1. Finalidad**

Este trabajo de investigación tiene como finalidad dar a conocer la asociación que guarda la ausencia de la primera molar temporal con los planos terminales que afectan a niños de la clínica de estomatología de la universidad inca Garcilaso de la Vega, y a su vez tener un tratamiento adecuado para los pacientes y concientizar a los padres que todo diente cariado temporal no se extrae se rehabilita.

### **2.2.2. Objetivo general y específicos**

#### **2.2.2.1. Objetivo general**

Determinar la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales en pacientes de 7 a 10 años que asisten a la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso De La Vega año 2018.

#### **2.2.2.2. Objetivos específicos**

- Determinar la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el sexo en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

- Determinar la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la edad en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Determinar la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Determinar la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la hemiarcada en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

### **2.2.3. Delimitación del estudio**

Como todo trabajo, durante el desarrollo de la investigación existirán limitaciones en cuanto tiempo y espacio.

La investigación se desarrollará recopilando datos de historias clínicas de la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso de la Vega en el 2018.

### **2.2.4. Justificación e importancia del estudio**

En la clínica de la universidad Inca Garcilaso De La Vega existe el desconocimiento por parte de los padres, apoderados y muchos alumnos de la universidad acerca de la importancia que tiene la ausencia de la primera molar temporal que influye a una maloclusión en niños de 7 a 10 años de edad.

Esta investigación tiene como propósito educar, orientar y dar a conocer sobre las consecuencias que originan las pérdidas prematuras de la primera molar temporal y así comprender cuál es la función y porque es necesario conservar en buen estado la salud bucal en hijos como en pacientes de la universidad Inca Garcilaso De La Vega del año 2018.

También nos permitirá ver la capacidad del Manejo en pacientes de 7 a 10 años de edad para tener un mejor diagnóstico, prevención y tratamiento para evitar futuras pérdidas no deseadas que traerán como consecuencias maloclusión dental.

### **2.3. Hipótesis y variables**

#### **2.3.1. Supuestos teóricos**

#### **2.3.2. Hipótesis principal y específica**

##### **2.3.2.1. Hipótesis principal**

La pérdida ausencia molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso De La Vega Año 2018.

##### **2.3.2.2. Hipótesis específicas**

- La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según el sexo en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

- La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según la edad en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según la hemiarcada en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

### **2.3.3. Variables e indicadores**

- Variable independiente:

La ausencia de la primera molar temporal, el indicador es recopilar datos en historias clínicas sobre la ausencia de la primera molar temporal.

- Variable Dependiente:

Tipo de planos terminales

## **Capítulo III: Método técnica e instrumento**

### **3.1. Población y muestra**

- Población: 100 Historias clínicas de Pacientes niños de 7 a 10 años atendidos en la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad inca Garcilaso de la vega el año 2018.
- Muestra: 61 historias clínicas de pacientes atendidos en el año 2018 de 7 a 10 años de edad con ausencia de la primera molar temporal que acuden a la clínica estomatológica de la universidad inca Garcilaso de la Vega.
- Muestreo: se usa el tipo no probabilístico – por conveniencia.

### **3.2. Diseño utilizado en el estudio**

#### **3.2.1. Tipo de investigación**

- Según su temporalidad será retrospectivo porque los datos se analizan transcurrido un determinado tiempo, en el pasado.
- Según su secuencia temporal será transversal porque los estudios en los que se examinan la relación entre una enfermedad y una serie de variables en una población determinada y en un momento del tiempo.
- Según su finalidad será descriptivo porque se aplica para deducir un bien o circunstancia que se esté presentando; se aplica describiendo todas sus dimensiones, en este caso se describe el órgano u objeto a estudiar.
- Según la asignación de factores será observacional porque es un tipo de estudio concreto que se define por tener un carácter estadístico o demográfico.

- Según su nivel será relacional.

### **3.2.2. Diseño específico**

El diseño específico del presente trabajo de investigación será de corte transversal retrospectivo.

### **3.3. Técnica e instrumento de recopilación de datos**

#### **3.3.1. Técnica de recopilación de datos**

La técnica a utilizar será la observación estructurada no participante individual de campo.

#### **3.3.2. Instrumento de recopilación de datos**

Se realizará una ficha de recolección de datos, se cojera datos específicos de la historia clínica de la especialidad de ortodoncia en los pacientes de 7 a 10 años de edad que acuden a la clínica estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

### **3.4. Procesamiento de datos**

El procesamiento de datos se realizó mediante el tratamiento estadístico en donde el análisis de los datos obtenidos implicará.

Análisis descriptivo, se realizará el análisis de las variables según el objetivo general y los objetivos específicos descritos, obteniendo la media, la desviación estándar y el porcentaje de las mismas. El análisis binario será procesado mediante el programa spss versión 20.0 y la creación de una base de datos mediante el programa Microsoft Excel 2016.

## Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados

### 4.1. Presentación de resultados

Tabla 1. Distribución de frecuencias según edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
7 años	23	23,0	23,0	23,0
8 años	27	27,0	27,0	50,0
9 años	29	29,0	29,0	79,0
10 años	21	21,0	21,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

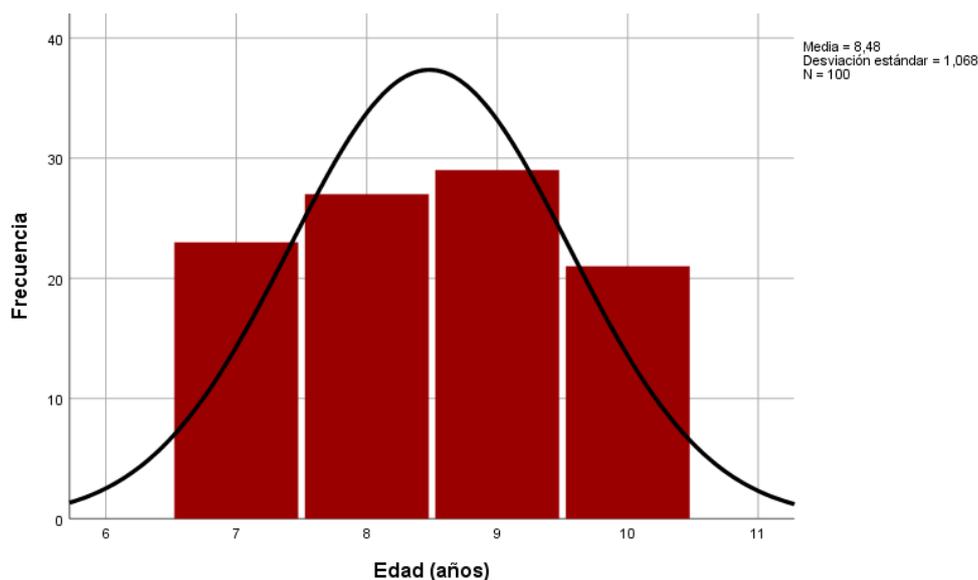
Tabla 2. Resultados de distribución de frecuencias según edad

Media	8,48
Error estándar de la media	,107
Mediana	8,50
Moda	9
Desviación Estándar	1,068
Varianza	1,141
Asimetría	,002
Error estándar de asimetría	,241

Curtosis	-1,230
Error estándar de curtosis	,478
Rango	3
Mínimo	7
Máximo	10
Suma	848

Fuente: Elaboración Propia

*Ilustración 1. Histograma de la distribución de frecuencias según edad*



Fuente: Elaboración Propia

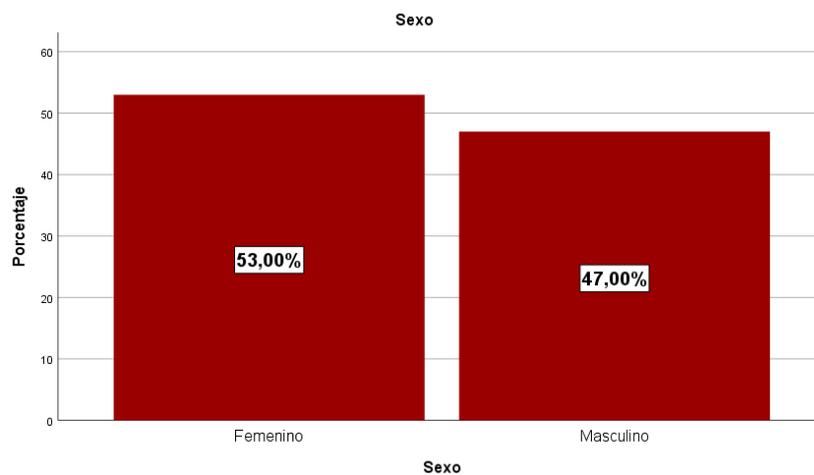
En la muestra evaluada se encontró que la media de la edad fue  $08,48 \pm 1,068$ ; la edad mínima fue 07 años y la edad máxima fue 10 años. El 21% de los pacientes tuvo 10 años, el 23% de los pacientes tuvo 7 años, el 27% de los pacientes tuvo 08 años y el 29% de los pacientes tuvo 09 años. La distribución fue levemente asimétrica positiva y de forma mesocúrtica.

Tabla 3. Distribución de frecuencias según sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	53	53,0	53,0	53,0
Masculino	47	47,0	47,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 2. Gráfico de barras de distribución de frecuencias según el sexo



Fuente: Elaboración Propia

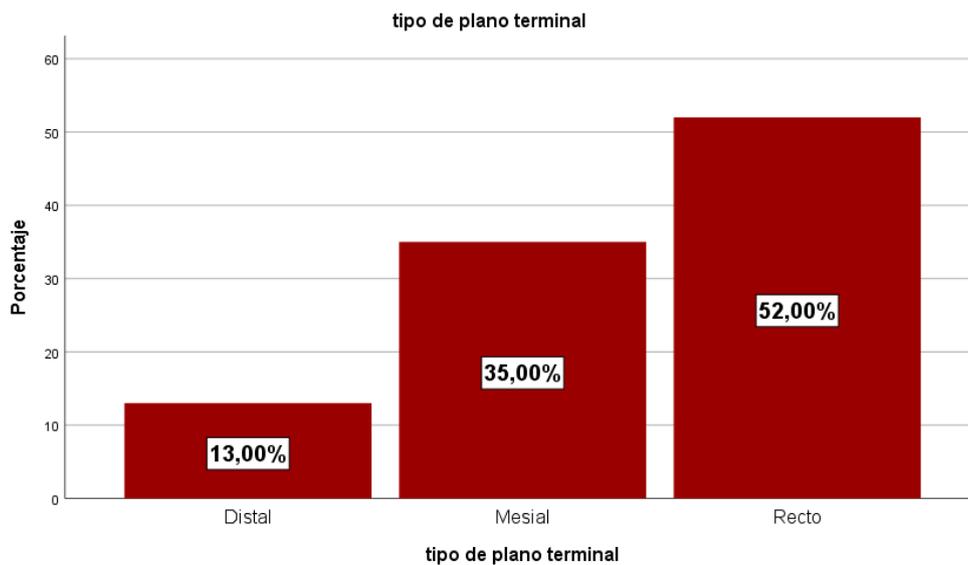
En la muestra evaluada se puede apreciar el predominio del género femenino con 53,00% (n=53) sobre el género masculino cuya frecuencia fue 47,00% (n=47)

Tabla 4. Distribución de frecuencias según tipo de plano terminal

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Distal	13	13,0	13,0	13,0
Mesial	35	35,0	35,0	48,0
Recto	52	52,0	52,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 3. Gráfico de barras de distribución de frecuencias según tipo de plano terminal



Fuente: Elaboración Propia

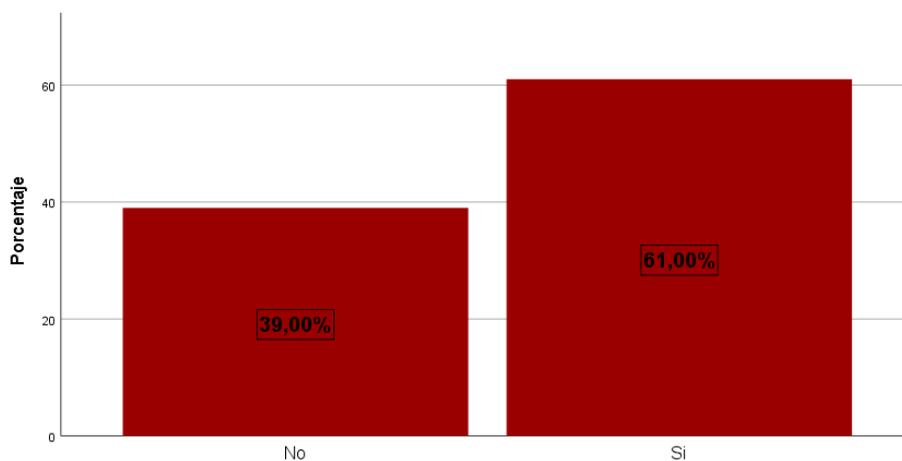
En la muestra evaluada se puede apreciar el predominio del tipo de plano terminal recto con 52,00% (n=52), el tipo de plano terminal mesial con 35,00% (n=35) y el tipo de plano terminal distal con 13,00% (n=13).

*Tabla 5. Distribución de frecuencias según ausencia de la primera molar temporal*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	39	39,0	39,0	39,0
Si	61	61,0	61,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia

*Ilustración 4. Gráfico de barras de distribución de frecuencias según ausencia de la primera molar temporal*



Fuente: Elaboración Propia

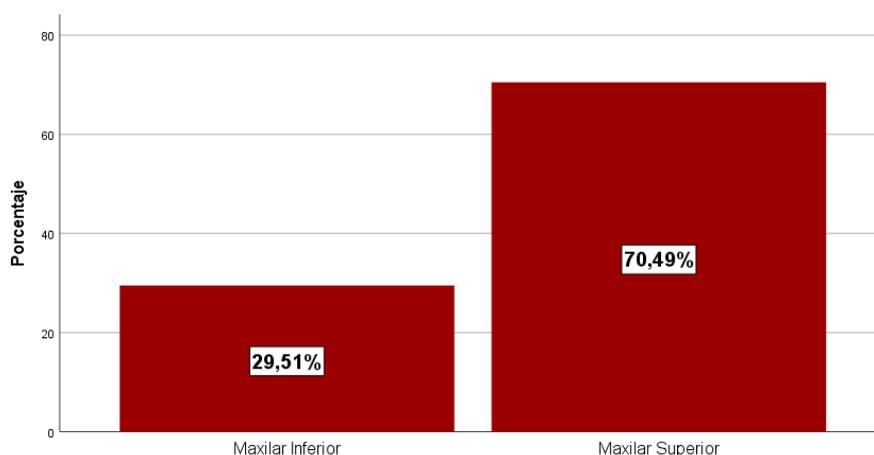
En la muestra evaluada se puede apreciar el predominio de la ausencia de la primera molar temporal con 61,00% (n=61) y la no ausencia de la primera molar temporal con 39,00% (n=39).

Tabla 6. Distribución de frecuencias según tipo de maxilar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Maxilar Inferior	18	18,0	29,5	29,5
Maxilar Superior	43	43,0	70,5	100,0
Total	61	61,0	100,0	
Perdidos	39	39,0		
Total	100	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 5. Gráfico de barras de distribución de frecuencias según tipo de maxilar



Fuente: Elaboración Propia

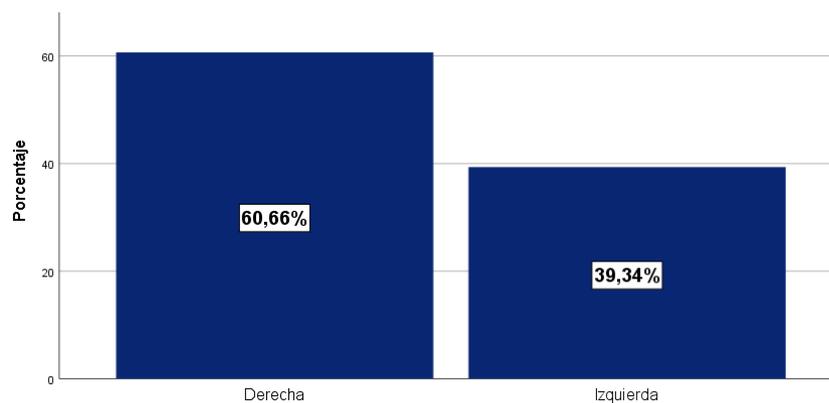
En la muestra evaluada se puede apreciar de los pacientes que presentan la ausencia del primer molar temporal que el 70,51% (n=43) es en el maxilar superior y que el 29,49% (n=18) es en el maxilar inferior.

Tabla 7. Distribución de frecuencias según hemiarcada

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Derecha	37	37,0	60,7	60,7
Izquierda	24	24,0	39,3	100,0
Total	61	61,0	100,0	
Perdidos	39	39,0		
Total	100	100,0		

Fuente: Elaboración Propia

Ilustración 6 Gráfico de barras de distribución de frecuencias según hemiarcada



Fuente: Elaboración Propia

En la muestra evaluada se puede apreciar de los pacientes que presentan la ausencia del primer molar temporal según la hemiarcada que el 60,66% (n=37) es en el lado derecho y que el 39,34% (n=24) es en el lado izquierdo.

#### 4.2. Contrastación de la hipótesis

En este apartado se realizó la docimasia de las hipótesis planteadas para la ejecución de la presente investigación, considerando que la hipótesis principal corresponde a:

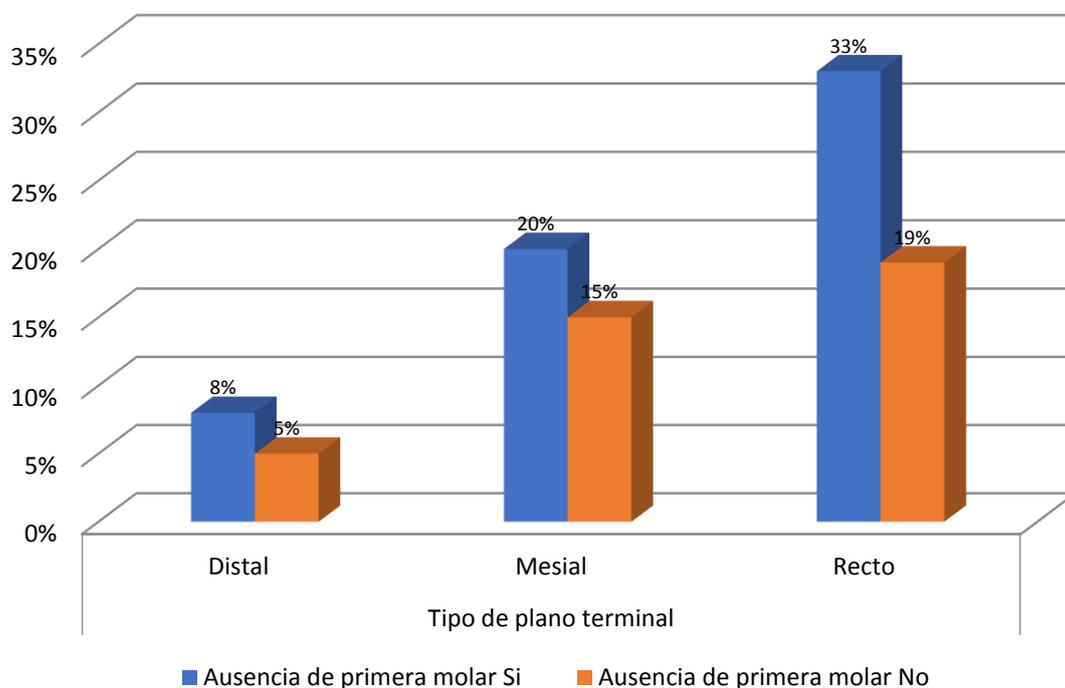
“La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con los tipos de planos terminales en pacientes de 7 a 10 años que asisten a la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso De La Vega año 2018”.

*Tabla 8. La ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales*

		Tipo de plano terminal			
			Distal	Mesial	Recto
<i>Ausencia de primera molar</i>	<b>Si</b>	Recuento	8	20	33
		%	8%	20%	33%
	<b>No</b>	Recuento	5	15	19
		%	5%	15%	19%

En la Tabla N° 8 se aprecia que en mayoría de paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 33% (N°=33), seguido de paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 20% (N°=20), los paciente que No presentan ausencia de primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 19% (N°=19).

*Ilustración 7. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales*



Fuente: Elaboración Propia

Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales en pacientes de 7 a 10 años que asisten a la Clínica del Niño de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso De La Vega año 2018

*Tabla 9. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales en pacientes de 7 a 10 años; mediante la prueba del Chi cuadrado (X<sup>2</sup>) y el nivel de significancia (p).*

	Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	0.353	2	0.838

Nivel de significancia = 0.05

En lo referente a la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales, se aprecia que el valor de  $X^2$  es de 0.353 y el nivel de significancia es  $p > 0.05$ .

Al encontrarse un chi cuadrado mayor a 0.05, podemos aceptar la hipótesis nula, por lo que declararemos que se ha establecido la independencia de las variables; es decir, que la ausencia de la primera molar temporal no está asociada con el tipo de planos terminales.

Debido a la complejidad de las variables de medición, esta se subdividió en hipótesis específicas.

#### **4.2.1. Contrastación de hipótesis específica**

Para poder entender de manera precisa el evento de estudio, se debe analizar de manera separada sus hipótesis específicas, las cuales fueron:

1. “La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según el sexo en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”.
2. “La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según la edad en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”.
3. “La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”.

4. “La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según la hemiarcada en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”.

#### **4.2.1.1. Contrastación de hipótesis específica 1**

La hipótesis específica 1 corresponde a:

“La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según el sexo en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”

A fin de poder realizar la docimasia de esta hipótesis, se deberá realizar el ritual de significancia estadística, para lo cual se seguirá una secuencia ordenada de pasos:

##### **I.- Formulación de Hipótesis Estadística**

H0: La proporción del sexo es igual según la ausencia de la primera molar temporal.

H1: La proporción del sexo es diferente según la ausencia de la primera molar temporal.

##### **II.- Establecer el Nivel de Significancia**

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 5% = 0.05

### III.- Determinación del Estadígrafo a Emplear

Al tratarse de dos variables cualitativas se plantea seguir la vía de los análisis no paramétricos, en donde la variable de agrupación determinó 4 categorías o grupos siguiendo un diseño de corte transversal, razón por la que se establece la necesidad de utilizar estadígrafos para más de dos muestras independientes. La información previamente señalada permite sustentar la necesidad de emplear la prueba Chi cuadrado de Pearson.

### IV.- Estimación del chi cuadrado

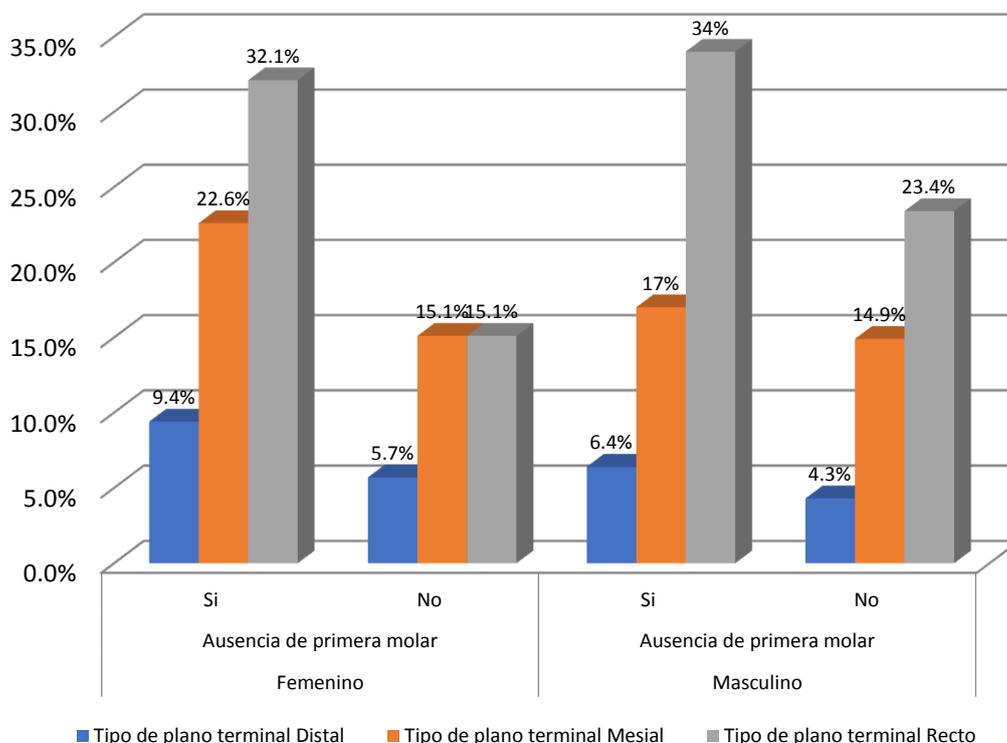
Se establece la realización del Análisis aplicando el estadígrafo Chi cuadrado de Pearson, a fin de poner a prueba la hipótesis secundaria planteada.

Tabla 10. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el sexo en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega

		Tipo de plano terminal				
				Distal	Mesial	Recto
<i>Femenino</i>	<b>Ausencia de primera molar</b>	<b>Si</b>	Recuento	5	12	17
			%	9.4%	22.6%	32.1%
		<b>No</b>	Recuento	3	8	8
			%	5.7%	15.1%	15.1%
<i>Masculino</i>	<b>Ausencia de primera molar</b>	<b>Si</b>	Recuento	3	8	16
			%	6.4%	17%	34%
		<b>No</b>	Recuento	2	7	11
			%	4.3%	14.9%	23.4%

En la Tabla N° 10 se aprecia respecto al sexo Femenino en mayoría de paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 32.1% (N°=17), seguido de los paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 22.6% (N°=12); respecto al sexo Masculino en mayoría de los paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 34% (N°=16), seguido de los paciente que No presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 23.4% (N°=11).

Tabla 11. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el sexo en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el sexo; mediante la prueba del Chi cuadrado ( $X^2$ ) y el nivel de significancia (p).

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
<b>Chi-cuadrado</b>	<b>de Femenino</b>	0.320	2	0.852
<b>Pearson</b>	<b>Masculino</b>	0.153	2	0.926

Nivel de significancia = 0.05

En lo referente a la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el sexo, respecto al sexo Femenino se aprecia que el valor de  $X^2$  es de 0.320 y el nivel de significancia es  $p > 0.05$ , respecto al sexo Masculino se aprecia que el valor de  $X^2$  es de 0.153 y el nivel de significancia es  $p > 0.05$ .

#### **V.-Toma de Decisión**

Al encontrarse un chi cuadrado mayor a 0.05, podemos aceptar la hipótesis nula, por lo que declararemos que se ha establecido la independencia de las variables; es decir, que la ausencia de la primera molar temporal no está asociada al sexo del paciente.

#### **4.2.1.2. Contrastación de hipótesis específica 2**

La hipótesis específica 2 corresponde a:

“La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según la edad en pacientes de 7 a 10 años que

acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”

A fin de poder realizar la docimasia de esta hipótesis, se deberá realizar el ritual de significancia estadística, para lo cual se seguirá una secuencia ordenada de pasos:

### **I.- Formulación de Hipótesis Estadística**

H0: La proporción de la edad es igual según la ausencia de la primera molar temporal.

H1: La proporción de la edad es diferente según la ausencia de la primera molar temporal.

### **II.- Establecer el Nivel de Significancia**

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 5% = 0.05

### **III.- Determinación del Estadígrafo a Emplear**

Al tratarse de una variable cualitativa y una variable cuantitativa se plantea seguir la vía de los análisis no paramétricos, en donde la variable de agrupación determinó 4 categorías o grupos siguiendo un diseño de corte transversal, razón por la que se establece la necesidad de utilizar estadígrafos para más de dos muestras independientes. La información previamente señalada permite sustentar la necesidad de emplear la prueba Chi cuadrado de Pearson.

### **IV.- Estimación del chi cuadrado**

Se establece la realización del Análisis aplicando el estadígrafo Chi cuadrado de Pearson, a fin de poner a prueba la hipótesis secundaria planteada.

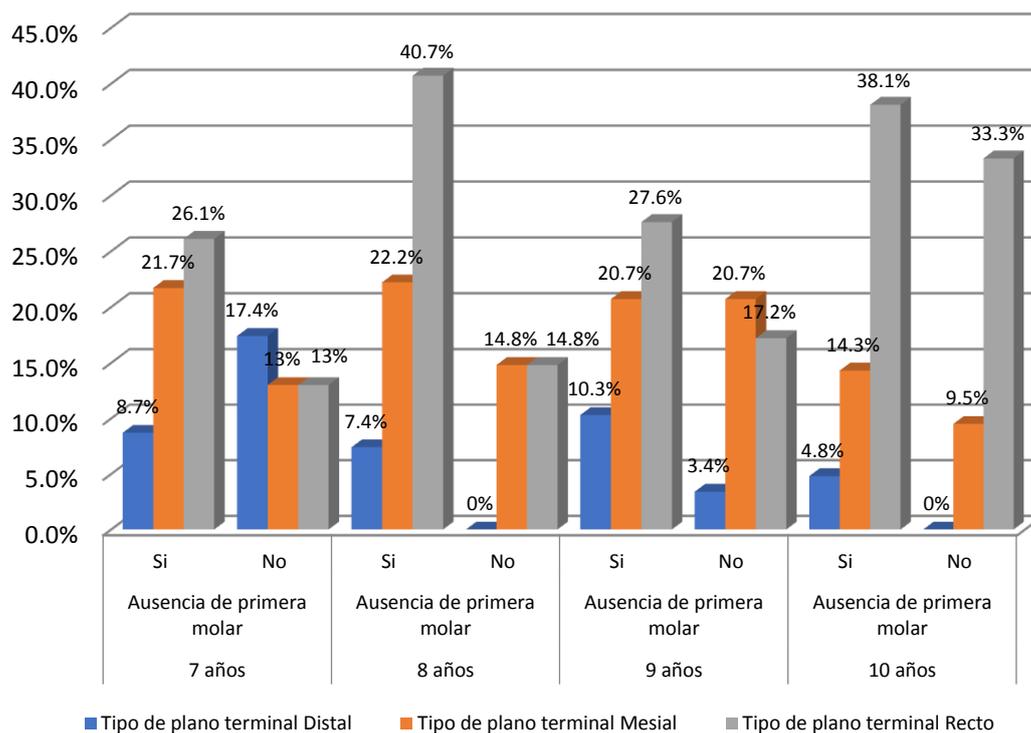
Tabla 13. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la edad en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

		<b>Tipo de plano terminal</b>				
				Distal	Mesial	Recto
7 años	<b>Ausencia de primera molar</b>	<b>Si</b>	Recuento	2	5	6
			%	8.7%	21.7%	26.1%
		<b>No</b>	Recuento	4	3	3
			%	17.4%	13%	13%
8 años	<b>Ausencia de primera molar</b>	<b>Si</b>	Recuento	2	6	11
			%	7.4%	22.2%	40.7%
		<b>No</b>	Recuento	0	4	4
			%	0%	14.8%	14.8%
9 años	<b>Ausencia de primera molar</b>	<b>Si</b>	Recuento	3	6	8
			%	10.3%	20.7%	27.6%
		<b>No</b>	Recuento	1	6	5
			%	3.4%	20.7%	17.2%
10 años	<b>Ausencia de primera molar</b>	<b>Si</b>	Recuento	1	3	8
			%	4.8%	14.3%	38.1%
		<b>No</b>	Recuento	0	2	7
			%	0%	9.5%	33.3%

En la Tabla N° 13 se observa en niños de 7 años en mayoría los que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 26.1% (N°=6), seguido de los paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 21.7% (N°=5); de 8 años en mayoría los que Si presentan

ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 40.7% (N°=11), seguido de los paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 22.2% (N°=11), de 9 años en mayoría los que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 27.6% (N°=8), seguido de los paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 20.7% (N°=6) y los paciente que No presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 20.7% (N°=6); de 10 años en mayoría los que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 38.1% (N°=8), seguido de los paciente que No presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 33.3% (N°=7).

Ilustración 8. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la edad en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la edad; mediante la prueba del Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) y el nivel de significancia (p).

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
<b>Chi-cuadrado Pearson</b>	<b>de 7 años</b>	1.806	2	0.405
	<b>de 8 años</b>	1.421	2	0.491
	<b>de 9 años</b>	0.856	2	0.652
	<b>de 10 años</b>	0.856	2	0.652

Nivel de significancia = 0.05

En lo referente a la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la edad, los pacientes de 7 años el valor del

$X^2$  es de 1.806 y el nivel de significancia es  $p>0.05$ , pacientes de 8 años el valor del  $X^2$  es de 1.421 y el nivel de significancia es  $p>0.05$ , pacientes de 9 años el valor del  $X^2$  es de 0.856 y el nivel de significancia es  $p>0.05$  y los pacientes de 10 años el valor del  $X^2$  es de 0.856 y el nivel de significancia es  $p>0.05$ .

## **V.-Toma de Decisión**

Al encontrarse un chi cuadrado mayor a 0.05, podemos aceptar la hipótesis nula, por lo que declararemos que se ha establecido la independencia de las variables; es decir, que la ausencia de la primera molar temporal no está asociada a la edad del paciente.

### **4.2.1.3. Contrastación de hipótesis específica 3**

La hipótesis específica 3 corresponde a:

“La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”

A fin de poder realizar la docimasia de esta hipótesis, se deberá realizar el ritual de significancia estadística, para lo cual se seguirá una secuencia ordenada de pasos:

## **I.- Formulación de Hipótesis Estadística**

H0: La proporción del tipo de maxilar es igual según la ausencia de la primera molar temporal.

H1: La proporción del tipo de maxilar es diferente según la ausencia de la primera molar temporal.

## **II.- Establecer el Nivel de Significancia**

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 5% = 0.05

## **III.- Determinación del Estadígrafo a Emplear**

Al tratarse de dos variables cualitativas se plantea seguir la vía de los análisis no paramétricos, en donde la variable de agrupación determinó 4 categorías o grupos siguiendo un diseño de corte transversal, razón por la que se establece la necesidad de utilizar estadígrafos para más de dos muestras independientes. La información previamente señalada permite sustentar la necesidad de emplear la prueba Chi cuadrado de Pearson.

## **IV.- Estimación del chi cuadrado**

Se establece la realización del Análisis aplicando el estadígrafo Chi cuadrado de Pearson, a fin de poner a prueba la hipótesis secundaria planteada.

Tabla 15. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

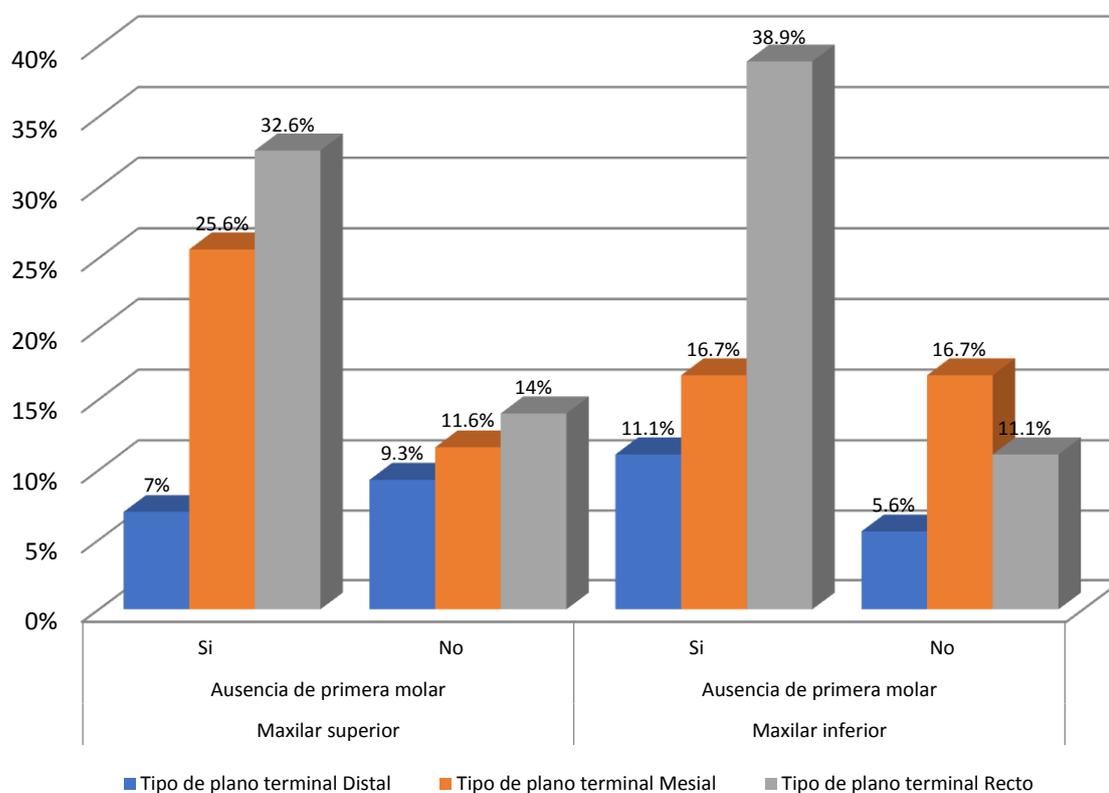
### Tipo de plano terminal

				Distal	Mesial	Recto
<i>Maxilar superior</i>	<b>Ausencia de primera molar</b>	<b>Si</b>	Recuento	3	11	14
			%	7%	25.6%	32.6%
		<b>No</b>	Recuento	4	5	6
			%	9.3%	11.6%	14%
<i>Maxilar inferior</i>	<b>Ausencia de primera molar</b>	<b>Si</b>	Recuento	2	3	7
			%	11.1%	16.7%	38.9%
		<b>No</b>	Recuento	1	3	2
			%	5.6%	16.7%	11.1%

En la Tabla N° 15 se observa que a nivel del Maxilar superior en mayoría los que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 32.6% (N°=14), seguido de los paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 25.6% (N°=11); a nivel del Maxilar inferior en mayoría los que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 38.9% (N°=7), seguido de los paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 16.7% (N°=3) y los paciente que No presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 16.7% (N°=3).

Ilustración 9. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar en pacientes de 7 a 10 años que

acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar; mediante la prueba del Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) y el nivel de significancia (p).

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
<b>Chi-cuadrado</b>	<b>Maxilar superior</b>	1.830	2	0.401
<b>de Pearson</b>	<b>Maxilar inferior</b>	1.250	2	0.535

Nivel de significancia = 0.05

En lo referente a la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar, en el Maxilar superior el

valor del  $X^2$  es de 1.830 y el nivel de significancia es  $p > 0.05$ , respecto al Maxilar inferior el valor del  $X^2$  es de 1.250 y el nivel de significancia es  $p > 0.05$ .

#### V.-Toma de Decisión

Al encontrarse un chi cuadrado menor a 0.05, no podemos aceptar la hipótesis, por lo que declararemos que no se ha establecido la dependencia de las variables; es decir, que la ausencia de la primera molar temporal está asociada al tipo de maxilar del paciente.

#### **4.2.1.4. Contrastación de hipótesis específica 4**

La hipótesis específica 4 corresponde a:

“La ausencia de la primera molar temporal no se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según la hemiarcada en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”

A fin de poder realizar la docimasia de esta hipótesis, se deberá realizar el ritual de significancia estadística, para lo cual se seguirá una secuencia ordenada de pasos:

#### **I.- Formulación de Hipótesis Estadística**

H0: La proporción del tipo de hemiarcada es igual según la ausencia de la primera molar temporal.

H1: La proporción del tipo de hemiarcada es diferente según la ausencia de la primera molar temporal.

## II.- Establecer el Nivel de Significancia

Para la presente investigación se decidió trabajar con un nivel de confianza del 95%, correspondiente a un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 5% = 0.05

## III.- Determinación del Estadígrafo a Emplear

Al tratarse de dos variables cualitativas se plantea seguir la vía de los análisis no paramétricos, en donde la variable de agrupación determinó 4 categorías o grupos siguiendo un diseño de corte transversal, razón por la que se establece la necesidad de utilizar estadígrafos para más de dos muestras independientes. La información previamente señalada permite sustentar la necesidad de emplear la prueba Chi cuadrado de Pearson.

## IV.- Estimación del chi cuadrado

Se establece la realización del Análisis aplicando el estadígrafo Chi cuadrado de Pearson, a fin de poner a prueba la hipótesis secundaria planteada.

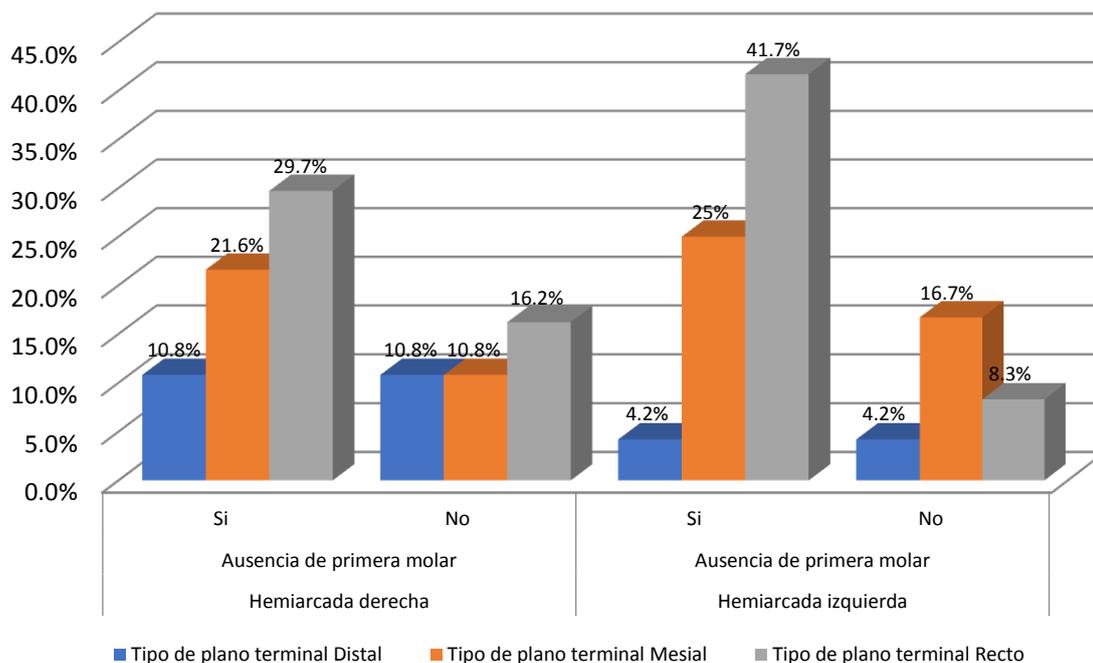
Tabla 17. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la hemiarcada en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

		Tipo de plano terminal				
				Distal	Mesial	Recto
<i>Hemiarcada derecha</i>	<b>Ausencia de primera molar</b>	<b>Si</b>	Recuento	4	8	11
			%	10.8%	21.6%	29.7%
		<b>No</b>	Recuento	4	4	6
			%	10.8%	10.8%	16.2%

<i>Hemiarcada izquierda</i>	<b>Ausencia de primera molar</b>	<b>Si</b>	Recuento	1	6	10
			%	4.2%	25%	41.7%
		<b>No</b>	Recuento	1	4	2
			%	4.2%	16.7%	8.3%

En la Tabla N° 17 se observa que a nivel de la hemiarcada derecha en mayoría los que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 29.7% (N°=11), seguido de los paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 16.2% (N°=6); a nivel de la Hemiarcada izquierda en mayoría los que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Recto representan el 41.7% (N°=10), seguido de los paciente que Si presentan ausencia de la primera molar y con un Tipo de plano terminal Mesial representan el 25% (N°=6).

Ilustración 10. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la hemiarcada en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la Clínica de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.



Fuente: Elaboración Propia

Tabla 18. Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la hemiarcada; mediante la prueba del Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) y el nivel de significancia (p).

		Valor	gl	Sig. Asintótica (p)
<b>Chi-cuadrado de Pearson</b>	<b>Hemiarcada derecha</b>	0.653	2	0.721
	<b>Hemiarcada izquierda</b>	1.896	2	0.388

Nivel de significancia = 0.05

En lo referente a la Asociación de la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales según la hemiarcada, en la Hemiarcada derecha el valor del  $\chi^2$  es de 0.653 y el nivel de significancia es  $p > 0.05$ , respecto a la

Hemiarcada izquierda el valor del  $X^2$  es de 1.896 y el nivel de significancia es  $p>0.05$ .

#### **V.-Toma de Decisión**

Al encontrarse un chi cuadrado menor a 0.05, no podemos aceptar la hipótesis, por lo que declararemos que no se ha establecido la dependencia de las variables.

#### **4.2.2. Evaluación de la validez de la hipótesis general**

De la misma manera que con las hipótesis específicas, la hipótesis general: “La ausencia de la primera molar temporal se no asocia significativamente con los tipos de planos terminales en pacientes de 7 a 10 años que asisten a la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso De La Vega año 2018”, solo se podría considerar verdadera por inducción, al establecerse la veracidad de las hipótesis específicas que la conforman, así podemos agrupar las hipótesis específicas y sus resultados en la siguiente tabla:

Tabla 19. Análisis de la Aceptación de la Hipótesis General como Respuesta Inductiva a los Resultados Estadísticos de sus Hipótesis Específicas

<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b>	<b>RESULTADO ESTADÍSTICO</b>
“La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según el sexo en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”.	SE RECHAZA
“La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según la edad en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”.	SE RECHAZA
“La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según el tipo de maxilar en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”.	SE RECHAZA
“La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de planos terminales según la hemiarcada en pacientes de 7 a 10 años que acuden a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega”.	SE RECHAZA
<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>	<b>RESULTADO INDUCTIVO</b>
“La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con los tipos de planos terminales en pacientes de 7 a 10 años que asisten a la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso De La Vega año 2018”	SE RECHAZA

### 4.3. Discusión de resultados

El objetivo principal de este estudio fue asociar la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de escalones en los pacientes de la clínica del niño de 7 a 10 años en la Universidad inca Garcilaso de la Vega año 2018, con una muestra de 100 pacientes teniendo como objetivos específicos, primero determinar la asociación de la ausencia de la primera molar temporal con 61% (n=61) y la no ausencia de la primera molar temporal con 39% (n=39), según el tipo de maxilar 70,51% (n=43) es en el maxilar superior y que el 29,49% (n=18) es en el maxilar inferior. Usando la prueba del Chi cuadrado de Pearson nos da un valor cual es mayor a 0,05 se puede establecer que no existe asociación con la ausencia de molar temporal con el tipo de maxilar.

Con respecto al segundo objetivo el cual fue determinar la asociación de la ausencia de la primera molar temporal según la hemiarcada que el 60,66% (n=37) es en el lado derecho y que el 39,34% (n=24) es en el lado izquierdo. Usando la prueba del Chi cuadrado de Pearson el cual es mayor a 0,05 se puede establecer que no existe asociación con la ausencia de molar temporal con el tipo de maxilar.

En el estudio que realizo Mónica O. y col. (1) realizaron un estudio de pérdida prematura en dientes temporales de 5 a 8 años de edad según los datos analizados en este estudio fueron los primeros y segundos molares temporales inferiores de ambos lados, de los cuales el primer molar inferior derecho obtuvo el mayor porcentaje los cuales son resultados semejantes a nuestro estudio. También nos dice que la mayoría de las exodoncias prematuras se presentaron

en los pacientes de 8 años los de mayor edad del grupo de nuestro estudio coincidiendo con nuestra muestra.

Ana P. y col. (36) elaboró un estudio de tipo de arcada y plano terminal molar de la dentición temporal la cual dio como resultado la frecuencia del tipo de plano terminal molar de la dentición temporal de cada niño donde se observa que el 52,5 % de niños presentó un tipo de plano terminal molar recto considerado el mayor porcentaje, seguido del plano terminal molar con escalón distal con 30 % y el plano terminal molar con escalón mesial con el menor porcentaje de 17,5 %, en comparación a este estudio en el que se encontró un predominio plano terminal recto de 52% coincidiendo , el escalón mesial 35% y el escalón distal 13% no llegándose a evidenciar una diferencia muy significativa entre los 2 estudios.

## Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

### 5.1. Conclusiones

En el presente estudio se concluyó que:

- El plano terminal que predominó fue el plano recto.
- Los lados de mayor predominio en la ausencia de la primera molar temporal fueron el lado superior derecho.
- Al establecer la relación cruzada entre la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales, concluye que no tiene relación.
- Al establecer la relación cruzada entre la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales, según el sexo se concluye que no tienen relación.
- Al establecer la relación cruzada entre la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales, según la edad de 7 a 10 años se concluye que no tienen relación.
- Al establecer la relación cruzada entre la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales, según la hemiarcada se concluye que no tienen relación.
- Al establecer la relación cruzada entre la ausencia de la primera molar temporal con el tipo de planos terminales, según el tipo de maxilar se concluye que no tienen relación.

## 5.2. Recomendaciones

- Se recomienda mejorar la recopilación de información de los pacientes en las historias clínicas, así se podrá tener a mayor detalle el diagnóstico y obtener una mejor base de datos para estudios posteriores en los casos que se pudieran presentar.
- Se recomienda a la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega realizar campañas de concientización con respecto a la higiene bucal para prevenir la problemática de la ausencia de la primera molar temporal.
- Se recomienda transmitir a los pacientes de la clínica de estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega realizar chequeos de prevención para prevenir la problemática de la ausencia de la primera molar temporal.
- Se recomienda al paciente y doctor, una vez sucedido la problemática de la ausencia de la primera molar temporal, instalar un mantenedor para que así el paciente no pierda la longitud de arco o que el movimiento de dientes, a largo plazo, genere una maloclusión.

## Bibliografía

1. Ortiz M, Godoy S, Farias M, Magdalena M. Pérdida prematura de dientes temporales en pacientes de 5 a 8 años de edad asistidos en la clínica de odontopediatría de la Universidad Gran Mariscal de Ayacucho, 2004 - 2005. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría Depósito. 2005;1–57.
2. Caleyá A. Tamaños radiculares y coronales de molares temporales en una muestra de niños españoles [tesis de maestría]. Madrid - España: Universidad Complutense de Madrid; 2010. 94 p.
3. Angarita N, Cedeño C, Pomonty D, Quilisque L, Quirós O , Maza P, D Jurisic A, Alcedo C FD. Consecuencias de la pérdida prematura del primer molar permanente en un grupo de alumnos de la escuela básica San José de Cacahual con edades comprendida entre los 10 Y 15 Años (San Félix - Estado Bolívar). Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría. 2009;(1):1–16.
4. Alberti L, Mas M, Padilla S, Mendez J. Histogénesis del esmalte dentario. Consideraciones generales. Rev Arch Med Camaguey. 2006;1–11.
5. Melisa R, Arce S, Elena P, María A, E ZM. Histomorphology of attrition in temporary teeth Introduction : 2015;4–11.
6. Reyes C. Asociación de la oclusión de los primeros molares permanentes con los planos terminales, de la primera dentición en una población de niños del posgrado de Odontopediatría[tesis de maestría]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2015. 80 p.
7. Hurtado Celi J. Estudio de la pérdida prematura de dientes primarios de 6

a 10 años y tratamiento con mantenedores y recuperadores de espacio de la Facultad Piloto de Odontología[tesis de titulación]. Guayaquil-Ecuador: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA; 2013. 52 p.

8. Fiorella E, Guerrero P, Luis J, Cevallos C. Toma de decisión para colocar mantenedor de espacio después de la pérdida prematura de primeros molares primarios: Revisión de literatura Tomada de decisão para colocar mantenedor de espaço após da perda prematura de primeiros molares decíduos: Revisão da literatura Decision making on space maintainer placement after premature loss primary first molars: Literature review Abstract.
9. Alvear P, Klischies S, Fierro C, Pérez A. Necesidad de mantenedor de espacio en escolares de 5 a 7 años. J Oral Res. 2012;1(1):19–21.
10. Marianela D, León C. Prevalencia de la pérdida prematura de molares temporales y su relación con algunos factores de riesgo en niños y niñas preescolares del Cantón de Montes de Oca .
11. Garcia Y, Da Silva de Carballo L, Medina AC, Crespo O. Efecto de la pérdida prematura de molares primarios sobre la relación horizontal incisiva. 2011;1(January):49–57.
12. Dopico MP, Castro C . Importancia del primer molar permanente y consecuencias clínicas de su pérdida en edades tempranas del desarrollo. Raao. 2015;54(2):23–7.
13. Villalba N, Jacquett N, Chirife T, Cabañas A. Pérdida prematura de dientes temporarios en niños que acudieron a un hospital público de la

- ciudad de Luque. Paraguay. Pérdida prematura dientes temporarios en niños que acudieron a un Hosp público la Ciudad Luque Paraguay. 2013;3:25–34.
14. García MF, Amaya B, Barrios ZC. Pérdida prematura de dientes primarios y con la edad y el sexo en preescolar. Rev Odontológica Los Andes. 2007;2(2):12–6.
  15. Hernandez J, Motiel L, Velasquez J, Alcedo C, Djurisc A, Quiros O, et al. Influencia de la pérdida prematura de dientes primarios por caries dental, como causa de maloclusiones en los pacientes de 7 a 10 años que acuden al servicio de odontología del centro de atención integral de salud Francisco Miranda. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría. 2010;1–32.
  16. Torres M. Desarrollo de la dentición. La dentición primaria. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría. 2009;23:1–4.
  17. Aleida Y, Gómez G. Factores de riesgo asociados con anomalías de oclusión en dentición temporal Risk factors associated with malocclusions in temporal teeth. Rev Cuba Scielo. 2015;19(1):66–76.
  18. Orellana M, Rivera J, Plaza M, Gonzalez L, Secaida S. PLANOS TERMINALES Y ESCALONES EN DENTICIÓN PRIMARIA Y SU RELACIÓN CON MALOCLUSION EN DENTICIÓN PERMANENTE. TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE MALOCLUSION EN DENTICIÓN PERMANENTE. Univ San Carlos Guatemala. 2012;1:10.
  19. Otaño R. Desarrollo de los dientes y la oclusión. Ortodoncia. 2014;54–79.
  20. Pino I, Véliz C, Garcia P. Maloclusiones, según el índice de estética

- dental, en estudiantes de séptimo grado de Santa Clara. Rev Cient Villa Cl. 2014;18(4):177–9.
21. Aguilar N, Taboada O. Frecuencia de maloclusiones y su asociación con problemas de postura corporal en una población escolar del estado de México. Bol Med Hosp Infant Mex. 2013;70(5):364–71.
  22. Reyes M. Riesgos asociados a la pérdida de la longitud del arco dentario en la dentición mixta temprana. Medisan. 2010;14(1):1–6.
  23. Reyes B, Cuyac M, Alfonso B, Mirabal M, Duque M V, Sánchez Y. Pérdida del primer molar permanente en niños de 6-12 años de edad. Colón. 2013. Rev Médica Electron. 2015;37(3):218–26.
  24. Di Santi de Modano, Juana; Vázquez VB. Maloclusión Clase I: Definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría. 2003;
  25. Pérez K. Cierre de diastema, Reporte de un caso clínico. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría. 2017;2:1–5.
  26. Fonseca Y, Fernandez E, Cruañas A. Mordida Abierta anterior. Rev Habanera Ciencias Médicas. 2014;1313(44):509–15.
  27. García C, Cacho A, Fonte A, Pérez J. La oclusión como factor etiopatológico en los trastornos temporomandibulares. Rev del Ilus Cons colegios Odontol y Estomatol España. 2007;12(1–2):37–47.
  28. Alarcón A. Etiología, diagnóstico y plan de tratamiento de la mordida profunda. Rev Latinoam Ortod y Odontopediatría. 2014;2:1–5.
  29. Ramírez H. Análisis de las causas que ocasionan la pérdida prematura

- de dientes decíduos en los estudiantes de 1ro a 5to año básico en el centro de educación básica Celia Velasquez Murillo de la ciudad de Jipijapa durante los meses de abril-junio del 2012[tesis de t. Manta-Ecuador: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabi; 2013. 131 p.
30. Carrion M. Maloclusiones que se presentan en pacientes de 7 a 10 años por pérdida prematura de dientes primarios que asistan a la clinica de odontologia de la universidad Católica de Santiago de Guayaquil [tesis de titulación]. Guayaquil-Ecuador: Universidad Catolica de Santiago de Guayaquil; 2012. 88 p.
  31. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL TÍTULO DE ODONTOLOGO TEMA : “ Pérdida prematura por caries dental en dientes temporarios en niños de 7 a 10 años de la escuela Dr . Eduardo Estrella Aguirre de la ciudad de Guayaquil durante Dr . Patricio Proaño Yela M . Sc CERTIFICACIÒN DE TUTOR. 2014;
  32. Nacional U, San MDE. EN NIÑOS DE 3-9 AÑOS DE EDAD SOMETIDOS A TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO INTEGRAL. 2014;1-68.
  33. El PO, Profesional T, Dentista DEC. FAMILIA DE NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DE EDAD EN EL DENTISTA PRESENTADO POR: BACHILLER: FUENTES GUTIERREZ , STEFANNY DE YERET LIMA – PERÚ. 2017;
  34. Salazar G, Uribe K, Moncaleano A. Efecto de la caries dental en la oclusión de pacientes en dentición primaria. Rev Científica la Soc Colomb Ortod. 2013;32(68):147-55.
  35. Guerrero M, Carrillo D, Gutierrez J, Garcia R, Gomez N. Tamé Pérdida prematura de molares temporales , factor etiológico de maloclusión.

tame. 2016;5(14):507–10.

36. Ana P, Eduardo L. Tipo de arcada y plano terminal molar de la dentición temporal y su correlación con las clases de maloclusión de la dentición permanente. *Apunt Cienc y Soc.* 2015;05(02):6.



## Anexos

a) Instrumentos de recopilación de datos

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA N°.....

Facultad De Estomatología

Ficha de recolección de datos

### INTRODUCCION

La presente ficha de recolección de datos forma parte del trabajo de investigación titulado “ASOCIACIÓN DE LA AUSENCIA DE LA PRIMERA MOLAR TEMPORAL CON EL TIPO DE PLANOS TERMINALES EN PACIENTES DE 7 A 10 AÑOS QUE ACUDEN A LA CLÍNICA DE NIÑO DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA”

### I. DATOS GENERALES

Número de historia clínica:

Edad:

Sexo:  masculino  femenino

Fecha de evaluación:

## II. DATOS ESPECIFICOS

Pérdida prematura de la dentición temporal si ( ) no ( )

Descripción del diente .....

 Tipo de escalón

Mesial

Recto

Distal

 tipo de maxila

Maxilar superior:

Maxilar inferior:

 tipo de hemiarcada

Derecha:

Izquierda:



b) Matriz de coherencia interna

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	variables	Indicadores	Técnicas e instrumentos	Metodología
¿Existe asociación entre la ausencia de la primera molar temporal con tipo de plano terminal en pacientes de 7 A 10 años que acuden a la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso De La Vega Año 2018?	Determinar la asociación de la ausencia de la primera molar con el tipo de plano terminal en pacientes de 7 a 10 años que asisten a la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso De La Vega año 2018.	La ausencia de la primera molar temporal se asocia significativamente con el tipo de plano terminal en pacientes de 7 a 10 AÑOS que asisten a la clínica del niño de la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso De La Vega Año 2018.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variable Independient e es la ausencia de la primera molar temporal</li> <li>• Variable dependiente es tipo de plano terminal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolectar sobre ausencia de la primera molar temporal.</li> <li>- Recolectar el tipo de plano terminal</li> </ul>	Para el desarrollo de la presente investigación se usará las historias clínicas, la cual comprende de varios puntos que nos ayudaran a recopilar los datos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Población: pacientes 7 a10 años de edad con ausencia de la primera molar temporal</li> <li>- Muestra: pacientes 7 a 10 años de edad con ausencia de la primera molar temporal que acuden a la clínica estomatológica de la universidad inca Garcilaso de la Vega</li> <li>- Muestreo: se usa el tipo trasversal retrospectivo</li> </ul>

c) Definición operacional de las variables

	<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>	<b>TIPO DE ESCALA</b>
<b>PRINCIPALES</b>	<b>Variable Independiente</b> Ausencia de la primera molar temporal	Clínica	RECOPIACION DE DATO SOBRE LA AUSENCIA DE LA PRIMERA MOLAR TEMPORAL	0: Sin pérdida 1: Con pérdida	Nominal
	<b>Variable Dependiente</b> Tipo de planos terminal	Clínica			Nominal
			Tipo de PLANO TERMINAL	1: Mesial 2: Distal 3: Recto	Nominal
					Nominal
<b>COVARIABLES</b>	<b>Variable Interviniente</b> Edad	Cronológica	Historia clínica	0	De Razón
	Sexo	Antropológica	Historia clínica	0: Masculino 1: Femenino	Nominal
	Tipo de maxilar	Clínica	Historia clínica	0: arriba 1: abajo	Nominal
	hemiarcada	Clínica	Historia clínica	0:derecha 1:izquierda	Nominal

---