

# **UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS**

FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y SALUD PÚBLICA

## **PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

PREVALENCIA DE LOS PLANOS TERMINALES EN PACIENTES DE 4 Y 5 AÑOS DE EDAD QUE SE ATENDIERON EN LA CLINICA DE ODONTOLOGIA INFANTIL DE LA UNICACH, PERIODO SEPTIEMBRE 2021- SEPTIEMBRE 2023.

PARA OBTENER EL TITULO DE  
**CIRUJANO DENTISTA**

PRESENTA

**GABRIELA MONSERRATH VILLA VILLAR  
YARINCI YAMILET MENDEZ BENITEZ**

ASESORES

**MTRO. RUBEN ENRIQUE ROUSSE TOLEDO**

**C.D. JUAN CARLOS PATRICIO VILLAGRAN**

**MTRA. GABRIELA ROMERO MONTERO**

TUXTLA GUTIÉRREZ; CHIAPAS A 15 DE AGOSTO DE 2024





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS  
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR

Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 2 de Mayo de 2024

C. GABRIELA MONSERRATH VILLA VILLAR

Pasante del Programa Educativo de: Cirujano Dentista

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

**Prevalencia de los planos terminales en pacientes de 4 a 5 años de edad que se atendieron en la Clínica de Odontología Infantil de la UNICACH, Período Septiembre 2021-Septiembre 2023.**

En la modalidad de: Proyecto de Investigación

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

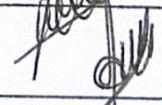
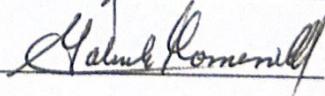
Mtro. Rubén Enrique Rouse Toledo

C.D. Juan Carlos Patricio Villagrán

Mtra. Gabriela Romero Montero FACULTAD DE CIENCIAS  
ODONTOLÓGICAS  
Y SALUD PÚBLICA



Firmas

Cop. Expediente





UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS  
DIRECCION DE SERVICIOS ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR

Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 2 de Mayo de 2024

**C. YARINCI YAMILET MENDEZ BENITEZ**

Pasante del Programa Educativo de: Cirujano Dentista

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

**Prevalencia de los planos terminales en pacientes de 4 a 5 años de edad que se atendieron en la Clínica de Odontología Infantil de la UNICACH, Período Septiembre 2021-Septiembre 2023.**

En la modalidad de: Proyecto de Investigación

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Mtro. Rubén Enrique Rouse Toledo

C.D. Juan Carlos Patricio Villagrán

Mtra. Gabriela Romero Montero



FACULTAD DE CIENCIAS  
ODONTOLÓGICAS  
Y SALUD PÚBLICA

Firmas

Cop. Expediente



SISTEMA DE GESTIÓN DE  
CALIDAD

## ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	1
1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.- JUSTIFICACIÓN	4
1.3.- OBJETIVOS	5
1.3.1.-Objetivo general	5
1.3.2.- Objetivos específicos	5
2.- MARCO TEÓRICO	6
2.1.- ANTECEDENTES	6
3.- MARCO METODOLÓGICO	10
3.1.- METODOLOGÍA	10
3.2.- MATERIAL Y MÉTODO	11
3.3.-TIPO DE ESTUDIO Y CARACTERÍSTICAS	11
3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA	11
3.5.- RECOLECCIÓN DE DATOS	12
3.6.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	12
4.- RESULTADOS	14
5.- DISCUSIÓN	21
6.- CONCLUSIÓN	24
7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

## 1.- INTRODUCCIÓN

A los 3 años de edad ya se encuentra establecida la oclusión de los 20 dientes temporales; y en esta parte del desarrollo de la oclusión posterior, se encuentran los planos terminales descritos por Baume que se forman cuando ocluyen los segundos molares en sus caras distales, señala López Bazán & Aburto Villa, (2015).

En la clasificación de Baume, refiriéndose a los escalones terminales encontramos: El plano terminal vertical o recto, plano terminal mesial, plano terminal distal, y el plano mesial exagerado.

En el plano terminal vertical o recto ambos molares en oclusión están en un mismo plano vertical en las superficies distales de ambos molares.

En el plano terminal mesial, es cuando ocluyen los segundos molares temporales, la superficie distal del molar inferior se dirige ligeramente más hacia mesial que el superior.

En el plano terminal distal, la superficie distal de los segundos molares inferiores es más distal que el superior.

Y el plano mesial exagerado es cuando la superficie distal de los segundos molares inferiores al ocluir, se observa una formación de un escalón hacia mesial muy largo. La transición de una relación cúspide a cúspide (Plano terminal recto o vertical) a una Clase I, se puede llevar a cabo por medio de dos mecanismos:

- 1) El crecimiento diferencial de los maxilares
- 2) Un espacio libre mayor en el arco mandibular

Las conclusiones presentadas por Bishara y Cols (2009) un escalón distal en la dentición primaria, desarrollará seguramente una oclusión de clase II en la dentición permanente y la corrección espontánea no es posible; por lo tanto, el odontólogo debe iniciar temprano el tratamiento. En un plano terminal recto nos lleva a una clase I de Angle, pero también puede desarrollar una relación desfavorable de los primeros molares permanentes, por lo que se deben observar muy de cerca para instaurar un tratamiento en caso de ser requerido. (López Bazán & Aburto Villa, 2015).

Un escalón mesial exagerado desarrollará una oclusión clase III en los molares permanentes por lo que es importante que el odontólogo siga vigilando para comenzar tempranamente el tratamiento. (Bishara y Cols, 2009).

Esta relación de molares se ha atribuido principalmente a factores hereditarios, endógenos y muy poco o nulo, a los exógenos.

Cada plano terminal ayuda a predecir cómo será la erupción de los primeros molares permanentes.

El objetivo de este estudio fue determinar el plano terminal que se presentó con más frecuencia en la Clínica de Odontología Pediátrica de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, ya que, aunque se pueda predecir, aproximadamente los cambios esqueléticos; no nos proporcionarán un conocimiento certero de las futuras relaciones oclusales; por lo que el odontólogo debe estar vigilando hasta que queden determinadas las relaciones oclusales y poder realizar la terapia indicada. (Bishara y Cols, 2009).

## **1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la prevalencia de los planos terminales en pacientes que se atienden en la clínica de odontología infantil, de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas?

Existe un enlace entre un plano terminal de la primera dentición con la futura oclusión de la segunda dentición de un paciente infantil que nos predice si puede existir una mala oclusión en un futuro que pueda ser interceptada y corregida de manera temprana.

## **1.2.- JUSTIFICACIÓN**

Los planos terminales de la dentición temporal son una clave para poder predecir si las condiciones son favorables o desfavorables para la oclusión que tendrán los primeros molares permanentes en un futuro, ya que los planos terminales están dados por caras distales de los segundos molares temporales superiores e inferiores del mismo lado cuando ocluyen, estos molares de la primera dentición son los que guiarán al primer molar permanente durante su erupción a su posición en la arcada dentaria.

Es importante el correcto diagnóstico para interceptar los problemas de la oclusión que se establecen desde la edad temprana y para poder realizar un tratamiento preventivo que beneficiará a los pacientes que sean atendidos a tiempo.

### **1.3.- OBJETIVOS**

#### **1.3.1.-Objetivo general**

Determinar la prevalencia de los diferentes planos terminales que se presentan en los pacientes que son atendidos en la clínica de odontología infantil.

#### **1.3.2.- Objetivos específicos**

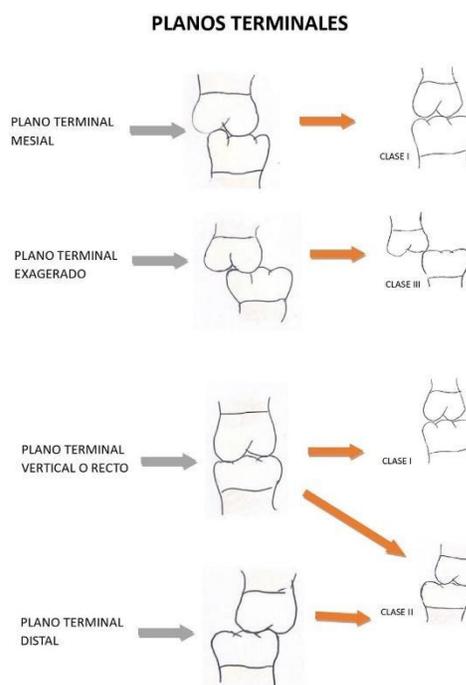
- Identificar cada uno de los diferentes planos terminales clínicamente en pacientes de 4 a 5 años de edad que se atenderán en la clínica de Odontología Infantil de la facultad de ciencias odontológicas y salud pública de la UNICACH de septiembre del 2021-2023.
- Identificar cual es el plano menos frecuente en pacientes de 4 a 5 años de edad en la clínica de Odontología Infantil de la facultad de ciencias odontológicas y salud pública de la UNICACH de septiembre del 2021-2023.
- Identificar la prevalencia del plano terminal de acuerdo a la edad y sexo en pacientes de 4 a 5 años de edad en la clínica de Odontología Infantil de la facultad de ciencias odontológicas y salud pública de la UNICACH de septiembre del 2021 a septiembre del 2023.

## 2.- MARCO TEÓRICO

### 2.1.- ANTECEDENTES

A continuación, se señalarán algunos estudios vinculados con los planos terminales. Las investigaciones presentadas están ordenadas cronológicamente.

Olvera et. al (2015)<sub>3</sub> en su investigación titulada “ Frecuencia de factores de riesgo asociados a la oclusión dental en preescolares, Los Reyes la Paz, Estado de México.”, determinaron evaluar la frecuencia de algunas características de la dentición primaria y su relación con el sexo y la edad conformada por 142 preescolares de ambos sexos, a quienes se les exploró la oclusión en la cavidad bucal. Una cirujana dentista, utilizó los criterios establecidos por Baume y aplicó los valores de kappa de Choen, se obtuvo un plano terminal=0.82 y concluyó que el plano terminal mesial fue el más frecuente en la población de este estudio. Esta investigación permitirá comparar los resultados obtenidos de acuerdo al objetivo general del estudio.



López (2015) en su estudio titulado “Prevalencia de planos terminales y arcos de Baume en pacientes atendidos en la clínica de especialización en Odontología Infantil, del 2013 al 2015 en la ciudad de Jalapa Veracruz.”

Cisneros y terceros (2017) en su estudio titulado detalles clínicos de la oclusión dental en niños de un círculo infantil, encontraron que de los 122 niños que se les hizo un examen clínico bucal y se observó un predominio del escalón mesial, (38,5 %), los escalones distales derechos (22,9 %) e izquierdos (24,5 %) y del plano

terminal recto derecho (36.8 %) y plano terminal recto izquierdo (35.2 %). (Cisneros, 2017).

Según Sánchez y tercero (2019) en su estudio titulado “Prevalencia de planos terminales en pacientes de la clínica de Estomatología pediátrica de la facultad de odontología UATX” realizado en Tlaxcala, en el estado de México, México, encontraron que de los 209 pacientes el plano terminal más frecuente fue el escalón mesial, 43 (53.75%), seguido del plano recto 31 (38.75%) fueron los que se presentaron con mayor frecuencia, y el 6 (7.5%) lo ocupa el escalón distal. (Sánchez, 2019).

Cruz et. al. (2020), en su investigación titulada “Frecuencia de los planos terminales en niños de tres a cinco años de la I.E. “Virgen Morena de Guadalupe” “Realizado en Pimentel, Perú, encontraron que de los 110 alumnos revisados el plano terminal recto fue el más común 55%, escalón mesial 30.9 % y escalón distal 13.6%. (Cruz, 2020).

#### Plano terminal Mesial Exagerado

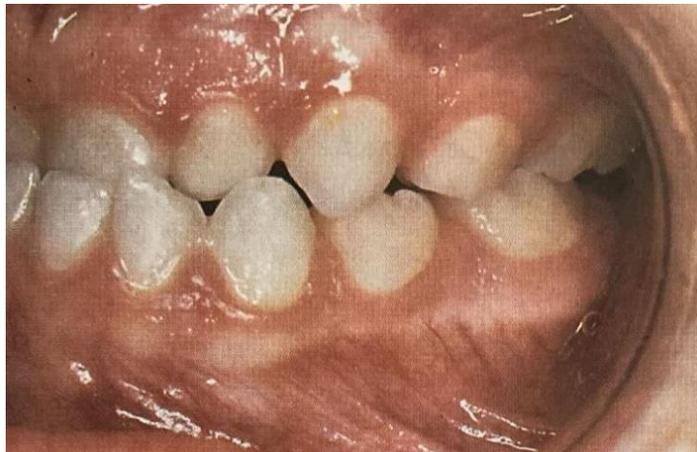


Fig. 1. Escalón mesial exagerado. Fuente: Villavicencio et.al. 1ra. Edición (1997). *Ortopedia dentofacial "Una nueva visión multidisciplinaria". Tomo 2. Amolca. Colombia.*

#### Plano terminal Recto



Fig. 2. Plano terminal recto. Fuente: Rivera, J. E. A., Figueroa, K. L. G., & Varela, E. A. L. (2007). Prevalencia de masticación viciosa en pacientes con dentición primaria, mixta y permanente temprana (pacientes que asisten al área de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador). <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/163464>

Plano terminal Mesial



Fig. 3. Plano Terminal con escalón mesial. Fuente: Rivera, J. E. A., Figueroa, K. L. G., & Varela, E. A. L. (2007). Prevalencia de masticación viciosa en pacientes con dentición primaria, mixta y permanente temprana (pacientes que asisten al área de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador). <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/163464>

Plano terminal Distal



Fig.4 escalón distal. Rivera, J. E. A., Figueroa, K. L. G., & Varela, E. A. L. (2007). Prevalencia de masticación viciosa en pacientes con dentición primaria, mixta y permanente temprana (pacientes que asisten al área de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad del Salvador. <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/163464>

### 3.- MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1.- METODOLOGÍA

Esta investigación será transversal, descriptiva de tipo observacional. Se revisará a los pacientes que lleguen a la clínica de odontología pediátrica en edades de 4 y 5 años al realizar la exploración clínica intraoral la cual se realiza con un espejo, después de pedirle al paciente que cierre la boca en oclusión céntrica, se retrae el carrillo, los molares estarán en oclusión y se observa el plano terminal de ambos lados, los datos se registran en un formato donde se anota la edad, sexo y planos terminales de ambos lados.

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS  NOMBRE DEL PACIENTE _____ _____ EDAD _____ SEXO _____	UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS  NOMBRE DEL PACIENTE _____ _____ EDAD _____ SEXO _____																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Plano Terminal</th> <th style="padding: 5px;">Lado Derecho</th> <th style="padding: 5px;">Lado Izquierdo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Vertical o Recto</td> <td style="width: 50px; height: 40px;"></td> <td style="width: 50px; height: 40px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Mesial</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Distal</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Mesial Exagerado</td> <td style="width: 50px; height: 40px;"></td> <td style="width: 50px; height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table>	Plano Terminal	Lado Derecho	Lado Izquierdo	Vertical o Recto			Mesial			Distal			Mesial Exagerado			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Plano terminal</th> <th style="padding: 5px;">Lado Derecho</th> <th style="padding: 5px;">Lado Izquierdo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Vertical o Recto</td> <td style="width: 50px; height: 40px;"></td> <td style="width: 50px; height: 40px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Mesial</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Distal</td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> <td style="width: 50px; height: 30px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Mesial Exagerado</td> <td style="width: 50px; height: 40px;"></td> <td style="width: 50px; height: 40px;"></td> </tr> </tbody> </table>	Plano terminal	Lado Derecho	Lado Izquierdo	Vertical o Recto			Mesial			Distal			Mesial Exagerado		
Plano Terminal	Lado Derecho	Lado Izquierdo																													
Vertical o Recto																															
Mesial																															
Distal																															
Mesial Exagerado																															
Plano terminal	Lado Derecho	Lado Izquierdo																													
Vertical o Recto																															
Mesial																															
Distal																															
Mesial Exagerado																															
C.D.M.O. GABRIELA ROMERO MONTERO	C.D.M.O. GABRIELA ROMERO MONTERO																														

## **3.2.- MATERIAL Y MÉTODO**

### **3.2.1.- Método:**

Se realizó el estudio de los 148 pacientes. Se revisó a los pacientes que llegaron a la clínica de odontología pediátrica en el rango de edad establecido 4-5 años, al realizar su examen bucal se ayuda a sentar al niño en el sillón de la unidad dental, se coloca un babero, posteriormente se procede a exploración bucal con el espejo y colocando un retractor de carrillos para mejor visión con ayuda de la lámpara de la unidad para determinar el plano terminal del niño.

### **3.2.2.- Material:**

Unidad dental con lámpara, un espejo bucal, unos guantes, un cubre boca, unos lentes, un gorro, un campo operatorio, un babero, un formato para anotar los datos y un bolígrafo.

### **3.2.3.- Sujetos:**

Son los pacientes que acudan a la clínica de odontología pediátrica en edades de 4 a 5 años con dentición temporal completa.

## **3.3.-TIPO DE ESTUDIO Y CARACTERÍSTICAS**

Transversal con características descriptiva de tipo observacional.

## **3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.4.1.- Población de estudio:**

Niños de 4 y 5 años de edad que acudan por tratamiento dental a la clínica de Odontología pediátrica de La facultad de ciencias Odontológicas y salud pública de la UNICACH.

### **3.4.2.-Tipo y tamaño de la muestra:**

No probabilística por conveniencia.

### **3.5.- RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.5.1.- Criterios de selección:**

##### **3.5.1.1.- Inclusión:**

Los pacientes que lleguen a la clínica de odontología pediátrica por primera vez de 4 a 5 años de edad, se necesita que los padres autoricen la revisión bucal y la cooperación del paciente.

##### **3.5.1.2.- Exclusión:**

Pacientes que no presenten cualquiera de los segundos molares temporales por extracción o presenten caries severa y pacientes discapacitados física y/o motora.

##### **3.5.1.3.- Eliminación:**

Pacientes que los padres hayan autorizado la exploración pero que el paciente no colabore con la revisión.

### **3.6.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

Edad, sexo y planos terminales, operacional y escala de medición.

<b>Variables</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Escala de medición</b>
Edad.	Se registrará en años cumplidos según lo exprese el tutor o padre del paciente.	Cuantitativa Discreta
Sexo.	Se registrara el sexo que indique el padre o tutor.	Nominal Cualitativa. Niño/niña.

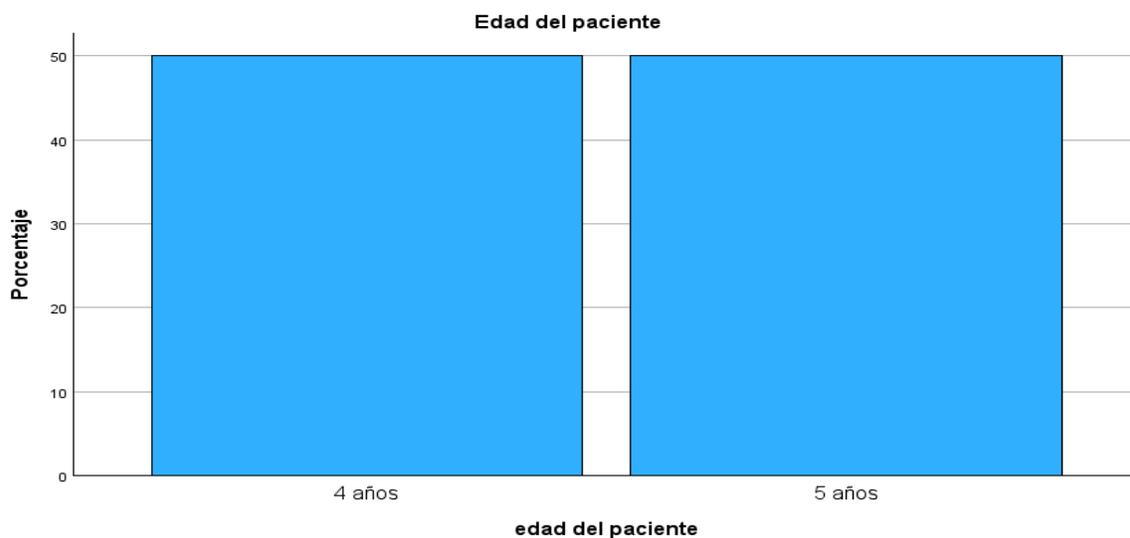
<p>Planos terminales.- Son los planos que se encuentran perpendiculares a la cara distal del segundo molar superior e inferior primario.</p>	<p>En oclusión se observara el plano terminal que se forma en las superficies distales de los segundos molares.</p>	<p>Cualitativa Nominal</p> <p>Plano terminal Vertical o recto.</p> <p>Plano terminal Distal</p> <p>Plano terminal Mesial</p> <p>Plano terminal Mesial Exagerado.</p>
--	---	--

## 4.- RESULTADOS

1.- Estudio de la frecuencia con respecto a la edad de los pacientes que se analizaron en total.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
4 años	74	50
5 años	74	50
Total	148	100

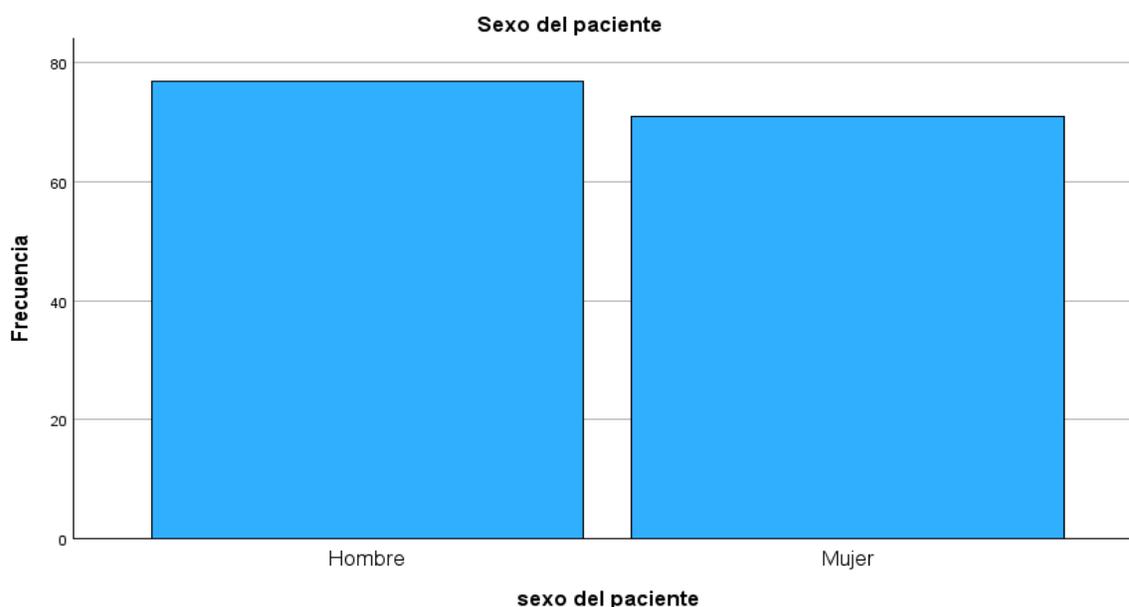
En esta tabla, se muestra la frecuencia por edad de niños que se estudiaron y en la clínica de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, a lo que corresponde un total de 148 pacientes pediátricos evaluados con dos tipos de rangos de edades, 4 y 5 años en los cuales en el rango de edad de 4 años muestra una frecuencia de 74, correspondiente al 50 por ciento, de igual forma en el rango de edad de 5 años vemos un porcentaje igual que el estudiado del rango de edad de 4 años, llevando a este estudio muy simultaneo con respecto a las edades de los pacientes analizados con el total de todos ellos.



2.- Estudio de la frecuencia con respecto al sexo de los pacientes que se analizaron en total.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	77	52
Mujer	71	48
Total	148	100

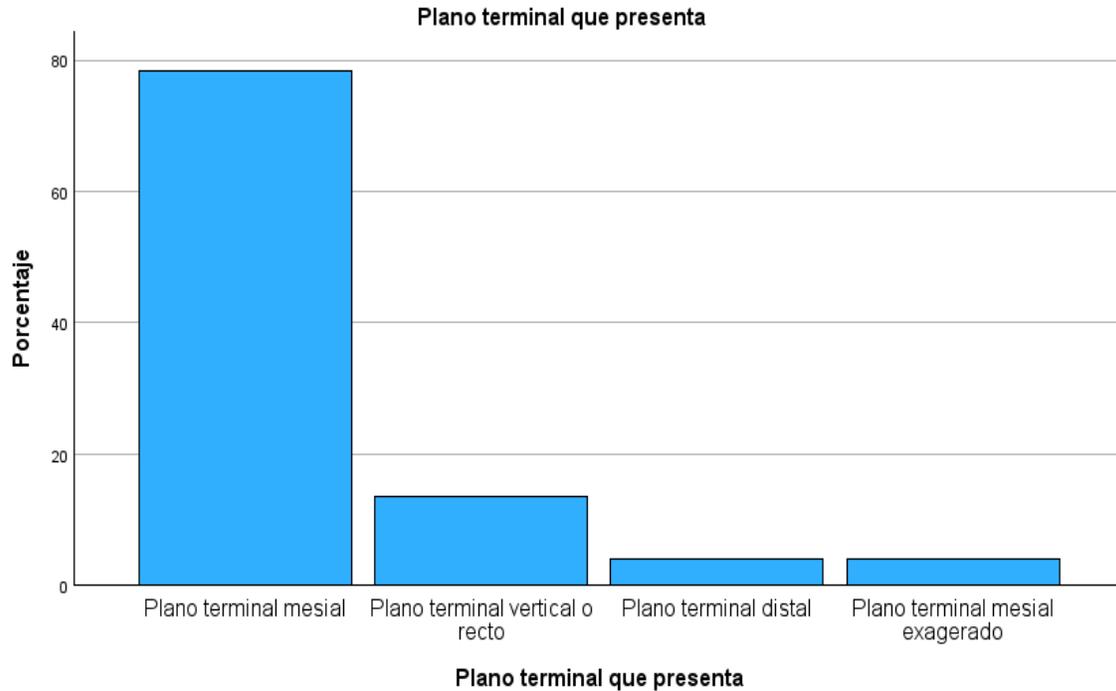
Los datos refutados en este estudio se pueden apreciar a través de esta tabla, en donde se muestra la cantidad total de 148 pacientes pediátricos con relación al tipo de sexo de cada individuo analizado durante el estudio, lo cual se observa una frecuencia como muestra en hombres de 77 pacientes pediátricos con un porcentaje del 52 del total del universo; en cuanto a mujeres se obtuvo una frecuencia de muestra 71 pacientes pediátricos con un 48 por ciento del universo, logrando demostrar que en el estudio realizado se encontró un porcentaje mayor de pacientes masculinos que el de femeninos.



3.- Estudio de la frecuencia del plano terminal con mayor incidencia en pacientes que se analizaron en esta investigación.

Planos terminales	Frecuencia	Porcentaje
Plano terminal mesial	116	78.4
Plano terminal vertical o recto	20	13.5
Plano terminal distal	6	4.1
Plano terminal Mesial exagerado	6	4.1
Total	148	100

En esta tabla observamos las variables que presentaron cada uno de los distintos pacientes, en los cuales notamos la presencia mayor del plano terminal mesial con una frecuencia del 116 de muestra con respecto al universo estudiado, así como un porcentaje equivalente del 78.4 por ciento del total. El plano que le sigue fue el plano terminal vertical o recto, con una frecuencia de 20 y un 13.7 del porcentaje obtenido. Finalmente en el análisis obtenido apreciamos a los dos únicos planos de menor frecuencia los cuales fueron el plano mesial exagerado con una frecuencia del 6 con porcentaje del 4.1 del universo estudiado y el plano terminal distal con una frecuencia del 6 de muestra del universo total, siendo el 4.1 del porcentaje obtenido.



4.- Estudio de la prevalencia del plano terminal con más frecuencia en base a la relación de las variables (sexo y edad) de los pacientes que se analizaron en dicho estudio.

PLANOS TERMINALES	SEXO/EDAD				TOTAL
	MUJER/4	MUJER/5	HOMBRE/4	HOMBRE/5	
PLANO VERTICAL O RECTO	7	3	8	2	20
PLANO MESIAL	23	32	28	33	116
PLANO DISTAL	1	1	2	2	6
PLANO MESIAL EXAGERADO	3	1	2	0	6
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>148</b>

Con base a los resultados obtenidos en este estudio y plasmados en esta tabla, se observó que el escalón mesial fue el de mayor prevalencia en todo el universo (pacientes pediátricos) de este estudio, de los cuales sumaron un total de 116 niños y niñas de 4 y 5 años. Se observa que la muestra de niños de 5 años de edad, presentaron mayormente un plano terminal mesial de todo el universo, siendo 33 de los 116 que mostraron este escalón. Lo mismo pasa en el sexo opuesto, donde se observa que 32 personas femeninas de edad de 5 años reflejan este escalón mesial del total del universo. Además notamos que en las dos edades de 5 años para ambos sexos, hubo un mayor número de personas que presentaron este escalón, que con las edades de 4 años.

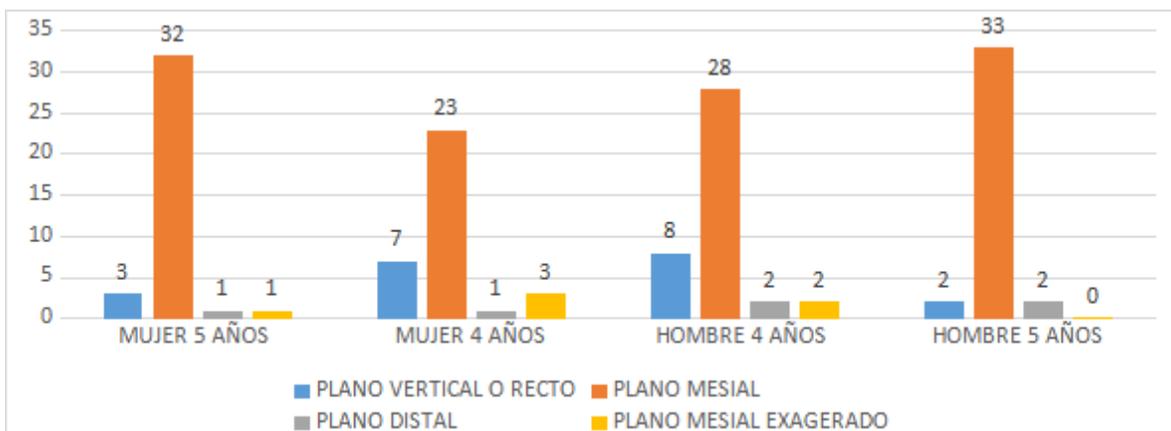
Los resultados muestran a la vez que el plano vertical o recto, fue el segundo más presente en todo el estudio realizado, donde se ve reflejado un total de 20 personas de todo el universo. El cual se observó a un total de 8 personas masculinas de 4 años de edad y 7 personas femeninas de 4 años de edad, dando a conocer que en pacientes masculinos se vio una mayor prevalencia que en pacientes femeninas. También se aprecia que en las edades de 4 años para ambos sexos siendo estos niñas y niños, presentaron una prevalencia mayor que las de edades de 5 años, los cuales fueron sumamente muy pocos en comparación con los de 4 años.

Por otro lado, el resultado general o total obtenido del número de individuos estudiados por el que hubo una menor prevalencia igualitaria, guiándonos en la comparación del total de número de personas que se encontraron con esa clasificación, correspondiente a los escalones mesial exagerado y escalón distal, ante los resultados obtenidos de los otros escalones, fueron los planos terminales con prevalencia mucho menor que el de todos los estudiados en esta investigación.

En escalón mesial exagerado, se obtuvo un resultado total de solamente seis personas del universo estudiado, donde se demostró que las pacientes femeninas de 4 años de edad de las cuales 3 de ellas fueron las que presentaron mayor prevalencia de este escalón ante los niños de 4 y 5 años de edad, siendo esta la cantidad de 2 y 0 respectivamente, eso sin mencionar también a la parte de

niñas de 5 años de edad, donde se encontró solo a una persona con presencia de este escalón mesial exagerado. Con esto nos podemos dar idea, que en las edades de 4 años tanto en niñas como en niños, se presentó una cantidad un poco elevada en este escalón, siendo la edad de 5 años para ambos sexos una prevalencia menor con respecto a la edad de 4 años.

Por último en el análisis de este estudio se observa una menor prevalencia del plano terminal distal con respecto a todo el universo estudiado, conjuntamente con la muestra obtenida de niñas y niños de edades de 4 y 5 años, donde se obtuvo únicamente un total de 6 personas, en comparación con los otros escalones terminales, donde demuestran las más altas prevalencias de índices de desarrollo oclusal primaria para niñas y niños. En este escalón el sexo femenino de 4 y 5 años de edad tuvieron una prevalencia de 1 y 1 respectivamente, en comparación al género masculino donde se observó una cantidad de 2 personas con este índice de prevalencia, al igual que el de los masculinos de 5 años, donde 2 personas se vio reflejada esta prevalencia en este plano terminal (escalón distal).



En la presente gráfica, se presenta la creciente prevalencia de los distintos planos terminales, siendo estos: el escalón mesial, escalón vertical o recto, escalón mesial exagerado y por último el escalón distal, nombrados en orden de mayor prevalencia respectivamente, donde el cual se vio reflejada durante este estudio. Siendo así un número de personas no mayor a 35 niños de edades de 5 años, los cuales se obtuvieron la prevalencia mayor del escalón mesial, donde demuestra una

probabilidad de una oclusión adecuada, con una clasificación de Angle clase I y/o una probabilidad de obtener una mala oclusión de clase III, es decir, ser un paciente prognata, debido a muchos factores sean estos, ambientales y genéticos, pudiendo ser evitados por medio de tratamientos ortopédicos con el estomatólogo.

Con base al género masculino y esa misma edad de 5 años, el escalón que menos poco prevaleció en este género, válgase la redundancia, fue el escalón mesial exagerado.

Por lo contrario al ser observador, en el sexo femenino se notó la prevalencia mayor del plano mesial a la edad de 5 años, con la cantidad de 32 personas. A diferencia de la mínima cantidad de prevalencia que obtuvieron ellos con respecto al escalón mesial exagerado y distal donde se encontró con una cantidad 1 a 1 con respecto a la edad de 4 y 5 años, a excepción del plano terminal mesial exagerado en la edad de 4 años, donde la prevalencia fue de 3 personas féminas con respecto al de 5 años, donde realmente fue de solo 1 persona.

## 5.- DISCUSIÓN

La importancia de este estudio radica en la comprensión de las características de la mordida de un molar primario, es decir, una oclusión decidua puede predecir los siguientes problemas que se encuentra en el conjunto de los molares permanentes. Sin embargo, en este estudio realizado en las clínicas de la facultad de odontología (UNICACH), encontramos un muestreo con un resultado favorable en cada paciente pediátrico analizado, esto se llevó a cabo para obtener los resultados esperados.

Cabe aclarar, que pocos estudios se han podido identificar los signos presentes en los dientes, según Baume, un niño con dientes deciduos tiene características oclusales normales, refiriéndose a estos, como se caracteriza por la presencia de espacios primates, planos terminales rectos, relaciones caninas clase I, overjet y overbite, arco tipo I, línea media centrada y curva de Spee recta.

La presencia de lesiones y alteraciones en los dientes primarios puede ser un indicio temprano de una posible mal oclusión en la dentición permanente, pudieran ocurrir diversas alteraciones que traerían como consecuencias cambios en el número, la forma, y la apariencia en los dientes temporales. Esto puede ser una señal temprana de que los dientes permanentes pueden estar en el lugar equivocado.

La oclusión fisiológica se entiende como un sistema de estructura y función, que incluye: mandíbula, articulación temporo mandibular, músculo de depresión y músculos elevadores, dientes y todo el sistema neuromuscular oral. La mordida fisiológica de los dientes de la primera dentición se considera con todas las características, que en la medida de lo posible, conduzca a una oclusión perfecta en la dentición permanente. Los dientes deciduos varían en tamaño, posición y forma, lo que permite una relación oclusal, su efecto sobre la oclusión permanente es definitivo.

Con base al análisis de los resultados obtenidos y de acuerdo a las características concretas sobre la evaluación y determinación de una buena y mala oclusión dentaria, se pudo deducir, que la prevalencia de los diferentes planos terminales que se presentan en los pacientes que fueron atendidos en la clínica de odontología infantil de la facultad de Odontología y Salud Pública fueron concretamente los adecuados considerando principalmente al plano terminal mesial como uno de los indicadores hacia una oclusión adecuada, esto sin mencionar a aquellos factores que intervienen durante la etapa de crecimiento del niño, desde que nace hasta la edad de 12 años que es la edad donde se logra establecer una mordida definida.

En ello se destacó un resultado positivo de este plano oclusal temporal (escalón mesial), siendo más la mitad de la población estudiada, una referencia de 116 individuos con presencia de este plano terminal, destacando más en niños y niñas de 5 años de edad, siendo 32 y 33 los datos recolectados en este estudio correspondientemente. Aun así se nota una comparación entre este escalón a la edad de 4 años y 5 años de edad, aunque sea el escalón más prevalente en estas dos edades, basándonos solamente por la edad notamos que en la edad de 5 años fue la más prevalente en comparación con todas las edades y el tipo de plano, siendo cual sea el género.

El dato que se muestra de menor prevalencia ante el tipo de escalón terminal presente fue, el plano terminal mesial exagerado y distal. Ambos planos fueron los menos prevalentes de acuerdo a la edad de cada niño, se obtuvo valores de no más de 3 personas por edad, siendo un dato extremadamente fundamental, para poder intervenir con medidas preventivas, siendo estas por mencionar aparatologías odontológicas que permitan actuar de tal manera que el niño presente en boca un desarrollo adecuado y mejore la oclusión de acuerdo o conforme a su desarrollo humano.

Estos datos forman parte ante todo, para poder tener un panorama amplio correspondiente a las distintas formas de llegar a una mala oclusión en edad adulta, es por eso que existen estos estudios para que el estomatólogo pueda actuar de

manera preventiva y mejorar el desarrollo de la oclusión del paciente pediátrico y evitar problemas de salud bucal, para poder determinar y llegar a un estudio adecuado y conciso para la obtención de los resultados.

## **6.- CONCLUSIÓN**

La necesidad de realizar esta investigación se da con el fin de conocer específicamente cual es el plano terminal más común en la población de estudio, para obtener datos que ayuden al gremio odontológico a determinar qué tipo de tratamientos puede recibir el paciente de acuerdo a su edad, de acuerdo al plano terminal determinado, al momento de tener un paciente que requieran una atención para solucionar problemas de oclusión a futuro.

Hay una población importante de niños que presentan una erupción dental deficiente derivado a que no se le atendió o diagnóstico de manera oportuna y temprana, llevándolo así a tener más problemas de mala oclusión ya que los dientes deciduos varían en tamaño, posición y forma, lo que permite una relación oclusal, y su efecto sobre la oclusión permanente que viene siendo definitiva, por eso es importante dar a conocer a los padres el problema desde un principio para que desde pequeños se de el tratamiento adecuado, y correctivo.

Un plano terminal puede ser indicativo a problemas de mala oclusión que deben ser atendidos de manera temprana para mantener una dentadura en óptimas condiciones de la oclusión permanente.

Los datos en esta investigación reflejan una prevalencia en los planos terminales, siendo los más preocupantes los que se presentan en minoría en los pacientes y siendo mayoría por mucho aquellos que se atienden con mayor frecuencia los que presentan un riesgo menor de problemas de oclusión para el paciente.

En septiembre del 2021 y septiembre del 2023, la presencia de los planos terminales en 148 pacientes atendidos en la clínica de Odontología Infantil de la facultad de Ciencias Odontológicas y Salud Pública de la UNICACH fue 78.4% plano

terminal mesial, 13.5% plano terminal vertical o recto, 4.1% plano terminal distal y 4.1% plano terminal mesial exagerado.

La edad de la población es de 4 a 5 años presentándose una exactitud entre las edades atendidas, siendo un 50% de pacientes con 5 años y un 50% de pacientes con 4 años.

En cuanto el pequeño tiene su dentición decidua, existe la necesidad de que los cirujanos dentistas y odontopediatras, sean capaces de identificar y realizar un diagnóstico de planos terminales en pacientes en desarrollo, con el fin de prevenir, interceptar, para mejorar el desarrollo de la oclusión en los pacientes pediátricos y que a futuro evitemos problemas de salud bucal, físicos y emocionales de nuestra personalidad, no olvidemos que la boca, que los dientes son el medio de presentación de las personas, por eso es importante llevar al infante al odontólogo que se beneficiara para que sea atendido a tiempo.

## 7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Barberia, E. (2002) Odontopediatría (2ª. Ed).España: Masson.
- 2.- D´Escriván.L., Torres, M., Quirós, O., García, E., Santiago, Z., Crespo, O., Da Silva, L., Rojas, I., Rojas, (2007) 3. Ortodoncia En Dentición Mixta. Venezuela: Amolca.
- 3.- Cruz,A & tercero D. (2020) Frecuencia de los planos terminales en niños de tres a cinco años de la I:E: “ Virgen Morena de Guadalupe” Universidad Señor de Sipán. Pimentel- Perú.  
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8199/Cruz%20L%C3%B3pez%20Alcira%20%26%20Delgado%20D%C3%ADaz%20Mayli.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 4.- Cisneros,G. & tercero C. (2017) Detalles clínicos en la dentición dental en niños de un círculo infantil Santiago de Cuba, Cuba. Medisan, vol. 21, núm. 7 2017 p.p. 802-805 <https://www.redalyc.org/pdf/3684/368451849002.pdf>
- 5.- Hernández, G., Balderas, A., Hernández, T. (2014) Prevalencia de maloclusiones relacionada con hábitos deletéreos en un grupo de niños de 3 a 5 años que asisten por primera vez a la clínica del posgrado de Odontopediatría de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Revista Oral.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2014/ora1449f.pdf>
- 6.- Kameta, A., Nieto, G., Fernández, M., (1980) Odontopediatría I 1ª. Ed. México: Reséndiz.
- 7.- McDonald, R., Avery, D (1990) Odontología Pediátrica y del Adolescente (5ª Ed) Buenos Aires: Panamericana.
- 8.- López, G., Luna, E., Ortiz, E., Reyes, L., Sánchez, A., Sánchez, I., (2019) Prevalencia de Planos terminales en pacientes de la clínica de Estomatología

Pediátrica de la facultad de odontología UATx Rev Mex Forence,2019,4 (supp 1):109-111 ISSN:2448-401

**9.-** López, B,B, (2015), Prevalencia de planos terminales y arcos de Baume en pacientes atendidos en la clínica de especialización en Odontología infantil, del 2013 al 2015 en la ciudad de Jalapa, Veracruz  
<https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/46471?locale-attribute=en>

**10.-** Mayoral, José., Mayoral, Guillermo., Mayoral, Pedro. (1983) Ortodoncia principios fundamentales y práctica. 4ª. Ed. España: Labor.

**11.-** Medrano, L., Cedillo, G., Murrieta, P. (2002) Prevalencia de Factores de Riesgo para el Desarrollo de la Oclusión. Revista ADM. pp 120-133  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2002/od024c.pdf>

**12.-** Miranda, R., Murrieta, J. (2015) Frecuencia de factores de riesgo asociados a la oclusión dental en preescolares, los Reyes La Paz, Estado de México. UNAM. Revista Odontopediatría Latinoamericana.  
<https://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V07N2p39.pdf>

**13.-** Ramírez, J., Bulnes, R., Guzmán, R., Torres, J., Priego, H. (2011) Características y alteraciones de la oclusión en la dentición primaria en preescolares de 3 a 6 años en Tabasco, México. Revista de Odontopediatría Latinoamericana.  
<http://www.cop.org.pe/bib/revistas/odontologiapediatica/OP101ENEROJUNIO2011.pdf#page=6>

**14.-** Sánchez, A & tercero, A. (2019) Prevalencia de Planos terminales en pacientes de la clínica de Estomatología Pediátrica de la facultad de Odontología UATx. Tlaxcala .Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf-2019/mmfs191zk.pdf>

**15.-** Villavicencio, J., Fernández, M, Magaña, L (1996) Ortopedia Dentofacial “Una visión multidisciplinaria” Tomo I (1ª. Ed) Venezuela: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamerica, C.A.

