



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ODONTOPEDIATRÍA**



**ASOCIACIÓN ENTRE LA ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE  
RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS CON DENTICIÓN  
DECIDUA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM.  
AREQUIPA. 2016**

Tesis presentada por la Cirujano Dentista:  
**SHEILA MARIBEL GUILLEN APAZA**  
Para obtener el Título Profesional de:  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
ODONTOPEDIATRÍA**

**AREQUIPA – PERÚ  
2016**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	9
<b>ABSTRACT</b> .....	10
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	11
<b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO</b> .....	<b>13</b>
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	14
1.1. Determinación del problema .....	14
1.2. Enunciado .....	14
1.3. Descripción .....	15
1.4. Justificación .....	16
2. OBJETIVOS: .....	17
3. MARCO TEÓRICO .....	18
3.1. Conceptos Básicos .....	18
a. Atrición .....	18
a.1. Concepto .....	18
a.2. Factores etiológicos .....	18
a.3. Aspecto clínico .....	19
a.4. Grado de atrición .....	20
a.5. Patrones de atrición .....	20

b.	Relación molar decidua .....	22
b.1.	Concepto .....	22
b.2.	Tipos de relación molar .....	22
b.3.	Prevalencia.....	25
c.	Desarrollo de la Oclusión Primaria.....	26
3.2.	Revisión de antecedentes investigativos .....	29
4.	HIPÓTESIS: .....	32
<b>CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....</b>		<b>33</b>
1.	TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....	34
1.1.	Técnica .....	34
1.2.	Instrumentos .....	35
1.3.	Materiales de verificación .....	36
2.	CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	36
2.1.	Ubicación espacial .....	36
2.2.	Ubicación temporal.....	36
2.3.	Unidades de estudio .....	36
3.	ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN .....	39
3.1.	Organización.....	39
3.2.	Recursos .....	39
3.3.	Prueba piloto.....	40
4.	ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS .....	40
4.1.	Plan de procesamiento de los datos .....	40
4.2.	Plan de análisis de datos.....	41

<b>CAPÍTULO III RESULTADOS</b> .....	42
DISCUSIÓN.....	61
CONCLUSIONES .....	63
RECOMENDACIONES .....	64
BIBLIOGRAFÍA.....	65
HEMEROGRAFÍA.....	66
INFORMATOGRAFÍA.....	67
<b>ANEXOS</b> .....	68
<b>ANEXO N° 1</b> Ficha de observación clínica.....	69
<b>ANEXO N° 2</b> Matriz de sistematización.....	71
<b>ANEXO N° 3</b> Formato de consentimiento expreso de los padres de familia.....	75
<b>ANEXO N° 4</b> Cálculos Estadísticos.....	77
<b>ANEXO N° 5</b> Secuencia Fotográfica .....	80



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 1</b>	DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ESTUDIADOS CON ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD Y GÉNERO .....	43
<b>TABLA N° 2</b>	GRADO DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA .....	45
<b>TABLA N° 3</b>	GRADO DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA .....	47
<b>TABLA N° 4</b>	PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA .....	49
<b>TABLA N° 5</b>	PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA .....	51
<b>TABLA N° 6</b>	TIPO DE RELACIÓN MOLAR SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECIDUA .....	53
<b>TABLA N° 7</b>	TIPO DE RELACIÓN MOLAR SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECIDUA .....	55
<b>TABLA N° 8</b>	ASOCIACION ENTRE EL GRADO DE ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA .....	57
<b>TABLA N° 9</b>	ASOCIACION ENTRE LOS PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA .....	59

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N° 1</b>	DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ESTUDIADOS CON ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD Y GÉNERO .....	44
<b>GRÁFICO N° 2</b>	GRADO DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA .....	46
<b>GRÁFICO N° 3</b>	GRADO DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA .....	48
<b>GRÁFICO N° 4</b>	PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA .....	50
<b>GRÁFICO N° 5</b>	PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA.....	52
<b>GRÁFICO N° 6</b>	TIPO DE RELACIÓN MOLAR SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECIDUA.....	54
<b>GRÁFICO N° 7</b>	TIPO DE RELACIÓN MOLAR SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECIDUA .....	56
<b>GRÁFICO N° 8</b>	ASOCIACION ENTRE EL GRADO DE ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA .....	58
<b>GRÁFICO N° 9</b>	ASOCIACION ENTRE LOS PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA.....	60

## RESUMEN

Esta investigación tiene por objeto analizar la asociación entre la atrición incisal y el tipo de relación molar en niños de 3 y 4 años con dentición decidua en la Clínica Odontológica de la UCSM.

Se trata de un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo y de campo. Corresponde asimismo a un diseño de casos: de efecto a causa, es decir, la variable dependiente, atrición incisal, genera el criterio de elegibilidad; y, la variable independiente, tipo de relación molar, constituye la variable investigativa. Dichas variables fueron estudiadas por observación clínica intraoral en 52 niños con dentición decidua. El desenlace a través del grado y el patrón; y el predictor en función a los tipos de relación molar, es decir: plano recto, escalón mesial y escalón distal.

Los resultados mostraron que la atrición incisal se caracterizó por ser mayormente moderada con el 63.46%, y plana con el 36.54%. De otro lado la relación molar predominante fue el plano terminal recto, con el 71.15%; seguido por el escalón distal, con el 21.15%; y finalmente el escalón mesial con el 7.69%.

Según la prueba  $X^2$ , existe relación estadística entre el tipo de relación molar y, el grado de atrición incisal, pero no con el patrón de atrición. Consecuentemente se acepta la hipótesis alterna en el primer caso ( $p < 0.05$ ); y, se acepta la hipótesis nula en el segundo caso ( $p > 0.05$ ).

**Palabras claves:** Atrición incisal, relación molar decidua.



## ABSTRACT

This research has the aim to analyze the association ship between incisal attrition and the type of molar relation ship in children and 3 in 4 with primary dentition in Odontologic Clinic. UCSM.

It is a observational, prospective, sectional descriptive and field study. It is also a case design, from efecto to cause; it means that the dependent variable, incisal attrition generates inclusion criteria; y, the independent variable, type of molar relationship is the invesgative variable. These variables were studied through intraoral clinic observation in 52 children with primary dentition. The effect through level and pattern. The predictor throug type of molar relationship: right plane, medial step and distal step.

The outcomes showed that incisal attrition was mostly moverete with 63.46%, and plane with 73.08%. The predominant molar relationship was final right plane, with 71.15%; then distal step, with 21.15%; and finally, medial step wit 7.69%.

In base to  $X^2$  test, there is a statistic relation ship between type of molar relationship and level of incisal attrition, but not with attrition pattern.

Consequently alternative hypothesis is accepted in the first case ( $p < 0.05$ ); and null hypothesis is accepted in the second case. ( $p > 0.05$ ).

**Key Words:** Incisal attrition, primary molar relationship.



## INTRODUCCIÓN

La atrición incisal en la dentición decidua no es una condición aislada e infrecuente. Naturalmente implica el desgaste de diente contra diente, como consecuencia de la función masticatoria. Debe entenderse que una determinada cantidad de desgaste, entre leve y moderado, es fisiológico, pero aquél que supera esta gradación, debe considerarse patológico, más aún si dicho desgaste reconoce un fondo parafuncional, que no es el objetivo del estudio.

La relación molar en dentición decidua no se establece entre primeros molares en oclusión, como en la dentición permanente; antes bien, debe evaluarse a nivel de los segundos molares primarios en oclusión, y particularmente en consideración al plano terminal tangente a las superficies distales de dichos molares.

Si dichas superficies se alinean en un mismo nivel corresponde al **plano terminal recto**. Si la superficie distal del segundo molar deciduo inferior está adelantado respecto a su homólogo superior corresponde a **escalón mesial**, si la superficie distal del segundo molar inferior está sensiblemente migrado hacia atrás, respecto de la superficie distal del molar análogo, se habla de **escalón distal**.

Concretamente, la investigación persigue el análisis y valoración de la posible asociación entre las características de la atrición incisal y el tipo de relación molar en dentición primaria estricta, de ahí la necesidad de escoger niños de 3 y 4 años.

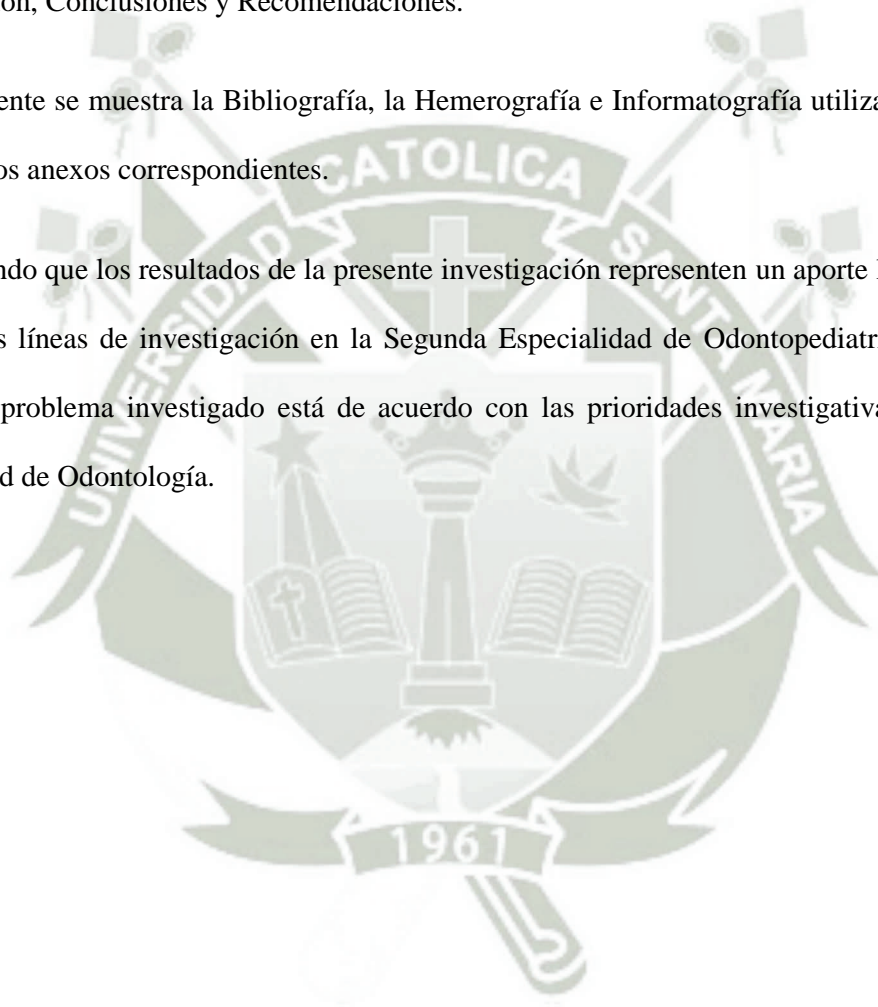
La tesis consta de 3 capítulos. En el capítulo I, se presenta el planteamiento teórico, en el que se incluye el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

El capítulo II destinado al planteamiento operacional, se considera la técnica, instrumentos y materiales, el campo de verificación, la estrategia de recolección y la estrategia para manejar los resultados.

En el capítulo III se presenta los resultados de la investigación, consistentes en las tablas, interpretaciones y graficas inherentes a los objetivos planteados, así como la Discusión, Conclusiones y Recomendaciones.

Finalmente se muestra la Bibliografía, la Hemerografía e Informatografía utilizadas, así como los anexos correspondientes.

Esperando que los resultados de la presente investigación representen un aporte legítimo para las líneas de investigación en la Segunda Especialidad de Odontopediatría, dado que el problema investigado está de acuerdo con las prioridades investigativas de la Facultad de Odontología.





**CAPÍTULO I**  
**PLANTEAMIENTO TEÓRICO**



## I.- PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Determinación del problema

La dentición decidua no está exenta de atrición, en tanto, está sujeta a la función masticatoria. La atrición implica el desgaste incisal y/o oclusal de las piezas dentarias generadas fundamentalmente por factores oclusivos funcionales. Es el desgaste de diente contra diente en el ejercicio más propio de la función.

La relación molar decidua es clasificada en base a la oclusión de las segundas molares. Dependiendo de la forma como ocluyen, dicha relación molar puede ser tipificada en plano terminal recto, escalón mesial y escalón distal, sobre el plano sagital.

La presente investigación, tiene por objeto asociar la atrición incisal con el tipo de relación molar en niños con dentición decidua, el problema fue determinado por revisión de antecedentes investigativos y por consulta a expertos.

#### 1.2. Enunciado

ASOCIACION ENTRE LA ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS CON DENTICIÓN DECIDUA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM. AREQUIPA. 2016

### 1.3. Descripción

#### a. Área del conocimiento

a.1. Área general : Ciencias de la Salud

a.2. Área específica : Odontología

a.3. Especialidad : Odontopediatría

a.4. Línea o tópico : Oclusión.

#### Operacionalización de variables:

VARIABLES		INDICADORES	SUBINDICADORES
VD	Atrición incisal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leve</li> <li>• Moderado</li> <li>• Severo</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plana</li> <li>• Oblicua</li> <li>• Cóncava</li> <li>• Convexa</li> <li>• Mixta</li> </ul>
VI	Tipo de relación molar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano recto.</li> <li>• Escalón mesial</li> <li>• Escalón distal</li> </ul>	

**b. Interrogantes básicas**

b.1. ¿Cómo será la atrición incisal en niños de 3 y 4 años con dentición decidua atendidos de la Clínica Odontológica de la UCSM?.

b..2. ¿Cuál será la relación molar en estos niños?.

b.3. ¿Existirá asociación entre la atrición incisal con el tipo de relación molar en estos niños?

**c. Taxonomía de la investigación**

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de dato	Por el n° de mediciones de la variable	Por el n° de muestras o poblaciones	Por el ámbito de recolección		
Cuantitativo	Observacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	De campo	De casos	Relacional

**1.4 Justificación**

La presente investigación se justifica por las siguientes razones:

**a. Viabilidad**

La investigación es viable porque se cuenta con niños de 3 y 4 años con dentición decidua en el número estadístico requerido, así como los recursos, el tiempo, la literatura especializada y el presupuesto.



**b. Relevancia:**

La presente investigación tiene importancia científica porque generará conocimientos respecto a la relación entre la atrición incisal y el tipo de relación molar en niños con dentición primaria.

El estudio también tendrá importancia contemporánea, dado el interés que tiene el tipo de relación molar con la atrición incisal.

**c. Otras razones**

La motivación personal para obtener el Título Profesional de Segunda Especialidad en Odontopediatría, necesidad básica de ser coherente con las líneas de investigación de la Facultad de Odontología y con la contribución científica para la cátedra.

**2. OBJETIVOS:**

- 2.1. Evaluar la atrición incisal en niños de 3 y 4 años con dentición decidua atendidos en la Clínica Odontológica de la UCSM.
- 2.2. Tipificar la relación molar en estos niños.
- 2.3. Asociar la atrición incisal con el tipo de relación molar en estos niños.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Conceptos Básicos

##### a. Atrición

###### a.1. Concepto

La atrición es un desgaste lento gradual y fisiológico del esmalte y en algunos casos de la dentina al contacto de diente con diente durante la masticación. Principalmente se afectan las superficies oclusal e incisal.<sup>1</sup>

###### a.2. Factores etiológicos

###### a.2.1. Causas específicas

- Estructura y relación oclusal de los dientes
- Calcificación del esmalte
- Desarrollo de los músculos de la masticación
- Hábitos de masticación
- Capacidad de abrasión de los alimentos<sup>2</sup>

###### a.2.2. Causas generales

La atrición es un proceso de envejecimiento fisiológico que se compensa con la erupción de los dientes. Sin embargo, el desgaste más allá de lo

---

<sup>1</sup> <https://www.propdental.es/desgaste-dental/atricion/>

<sup>2</sup> Ibid.

fisiológico se considera como atrición patológica. En la actualidad, existen diferentes factores que influyen sobre el desgaste dentario:<sup>3</sup>

- **Edad.** El grado de desgaste dentario se incrementa con la edad ya que el desgaste es proporcional al tiempo de exposición del diente en la cavidad oral.
- **Sexo.** El grado de pérdida de estructura dentaria parece ser mayor en los hombres que en las mujeres, aunque las diferencias no son excesivamente notorias. Podría atribuirse a la mayor potencia muscular del sexo masculino.
- **Condiciones oclusales.** Un reducido número de dientes en oclusión puede conducir a un mayor desgaste dentario. Los pacientes con desgaste dentario avanzado tienen tendencia a tener la mandíbula más horizontal y un menor ángulo mandibular.
- **Hiperfunción.** El bruxismo es la causa más común de atrición patológica<sup>4</sup>

### a.3. Aspecto clínico

La atrición dental se manifiesta mediante la aparición de facetas de desgaste, es decir, superficies dentales lisas perfectamente pulidas que coinciden con el diente antagonista, se localizan principalmente en los bordes incisales y las cúspides de los molares. En atriciones severas se

---

<sup>3</sup> https: ob cit

<sup>4</sup> Ibid



expone el tejido dentinario que, al ser más blando y menos mineralizado que el esmalte incrementa el desgaste.<sup>5</sup>

#### **a.4. Grado de atrición**

Dependiendo de la cantidad de desgaste incisal u oclusal la atrición puede ser leve, moderada o severa.

##### **a.4.1. Atrición leve**

Se caracteriza porque el grosor del esmalte presenta un mínimo desgaste. Este grado de desgaste corresponde únicamente a la superficie adamantina.

##### **a.4.2. Atrición moderada**

Implica el desgaste del esmalte y el desgaste parcial de la dentina, sin exposición pulpar ni afección cementaria.

##### **a.4.3. Atrición severa**

Es el desgaste completo del esmalte y la dentina con eventual exposición pulpar.<sup>6</sup>

#### **a.5. Patrones de atrición**

Se pueden distinguir los siguientes patrones de desgaste dental:

---

<sup>5</sup> <http://es.slideshare.net/margarita8a5662/desgastes-dentales2-1>

<sup>6</sup> Ibid.

#### **a.5.1. Plana**

Esta atrición se caracteriza porque el desgaste de los bordes incisales y/o superficies oclusales asumen un patrón direccional, diferenciadamente horizontal.<sup>7</sup>

#### **a.5.2. Oblícu**

Corresponde al desgaste incisal u oclusal que asume un patrón inclinado, respecto al plano oclusal horizontal.

#### **a.5.3. Cóncava**

En este caso el desgaste acusa básicamente una especie de oquedad hacia incisal u oclusal.

#### **a.5.4. Convexa**

Cuando la superficie incisal u oclusal está atricionada de manera que exhibe una forma semicircunferencial o curva.

#### **a.5.5. Mixta**

Es la combinación de dos o más patrones de atrición.

## b. Relación molar decidua

### b.1. Concepto

La relación molar decidua se refiere básicamente a los **planos terminales** que se encuentran entre las caras distales de los segundos molares superior e inferior primarios en oclusión.<sup>6</sup>

### b.2. Tipos de relación molar

La relación molar decidua o plano terminal se clasifica en plano terminal recto, escalón mesial y escalón distal.<sup>7</sup>

#### b.2.1. Plano terminal vertical o recto

Este plano se refiere a que ambas superficies distales de los segundos molares deciduos en oclusión están en el mismo plano, formando una línea recta.

La cúspide mesiovestibular del segundo molar superior primario ocluye en la cúspide mesiovestibular del segundo molar inferior primario, haciendo que las caras distales de ambos molares formen una línea recta.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> [www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos\\_terminales.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos_terminales.pdf)

<sup>7</sup> [www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos\\_terminales.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos_terminales.pdf)

<sup>8</sup> Idem





Fuente: Tomado de <sup>1</sup> [www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos\\_terminales.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos_terminales.pdf)

#### **b.2.2. Plano terminal con escalón mesial**

Cuando la superficie distal del segundo molar inferior primario ésta por delante de la superficie análoga del segundo molar superior primario, formando un escalón hacia mesial.

La cúspide mesiovestibular del segundo molar superior primario ocluye en el surco principal bucal del segundo molar inferior primario.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> [www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos\\_terminales.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos_terminales.pdf)



**Fuente:** [www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos\\_terminales.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos_terminales.pdf)

### **b.2.3. Plano terminal con escalón distal**

Cuando la superficie distal del segundo molar inferior primario esta por detrás de la superficie análoga del segundo molar superior primario, formando un escalón hacia distal.

La cúspide mesiovestibular del segundo molar superior ocluye en el espacio interproximal del primero y segundo molares inferiores primarios.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Idem



Fuente: [www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos\\_terminales.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos_terminales.pdf)

### **b.3. Prevalencia**

El plano terminal recto se presenta, aproximadamente, en el 80% de los pacientes; el escalón mesial en un 14%; y, el distal en un 6%.<sup>11\_12\_13</sup>

No obstante, otros autores indican prevalencias un tanto diferentes, pero con tendencias similares. Así reportaron un 83% para pacientes con plano terminal recto; un 12% para pacientes con escalón mesial; y 5% para pacientes con escalón distal. Con una evidente posibilidad de incremento porcentual de estos últimos.<sup>14\_15\_16</sup>

<sup>11</sup> CÁRDENAS JARAMILLO, Darío. *Odontología pediátrica*. Fundamentos de Odontología. Pág. 347.

<sup>12</sup> MOYERS, Robert. *Ortodoncia para el odontólogo general*. Pág. 100.

<sup>13</sup> GRABER, J. *Ortodoncia Clínica y terapéutica*. Pág. 250.

<sup>14</sup> GRABER y SWAIN. *Ortodoncia: conceptos y técnicas*. Pág. 198.

<sup>15</sup> MOYERS, Robert. *Ob. Cit.* Pág. 212.

<sup>16</sup> GRABER. *Ortodoncia teórica y práctica*. Pág. 182.



### c. Desarrollo de la Oclusión Primaria

La regulación neuromuscular de la relación maxilar es importante para el desarrollo de la oclusión primaria. La articulación dentaria se produce en secuencia, comenzando en la parte anterior a medida que erupcionan los incisivos. Mientras aparecen otros dientes nuevos, los músculos aprenden a efectuar los movimientos oclusales funcionales necesarios. Hay menos variabilidad en las relaciones oclusales en la dentición primaria que, en la permanente, ya que la primera se está estableciendo durante períodos más lábiles de la adaptación del desarrollo y los dientes son guiados a su posición oclusal por la matriz funcional de los músculos durante cada crecimiento activo del esqueleto facial.

La mayoría de los arcos primarios son ovoideos y muestran menos variabilidad en su conformación que los permanentes. Habitualmente, hay una separación interdientaria generalizada en la región anterior, la cual, contrariamente a la opinión popular, no aumenta significativamente después que se ha completado la dentadura primaria. En realidad, se ha encontrado que la separación interdientaria total entre los dientes primarios disminuye continuamente con la edad. Aunque la separación muy probablemente es generalizada, no hay un patrón de separación común a todas las dentaduras primarias. Espacios algo más amplios se encuentran por mesial de los caninos superiores y distal de los caninos inferiores, los llamados espacios primates, ya que son particularmente prominentes en las dentaduras de ciertos primates inferiores.

Al nacer, los arcos primarios son casi lo suficientemente amplios para sostener los incisivos primarios. Se dispone de poca información respecto al crecimiento del arco durante los primeros meses de vida. Aparentemente, lo que aumenta el ancho del arco mandibular ocurre mayormente antes de los 9 meses de edad.

Los dientes primarios posteriores ocluyen de manera que una cúspide mandibular articula por delante de su correspondiente cúspide superior. La cúspide mesiolingual de los molares superiores ocluye en la fosa central de los molares inferiores y los incisivos están verticales, con un mínimo de sobremordida y resalte. El segundo molar primario inferior habitualmente es algo más ancho mesiodistalmente que el superior, originando, típicamente, un plano terminal recto al final de la dentadura primaria -un punto de considerable significación clínica. Las cavidades interproximales, los hábitos de succión, o un patrón esquelético desarmónico, pueden producir un "escalón" más que un plano terminal recto. En casos de hipertrofia mandibular, se desarrolla un escalón mesial. Cuando el plano terminal es recto hasta la llegada de los primeros molares permanentes, estos son guiados a una relación inicial cúspide-a-cúspide considerada normal en Norteamérica. Entre los pueblos cuya dieta incluye alimentos ásperos, gruesos, por ejemplo, los Esquimales, Indios Norteamericanos y montañeses Griegos, las superficies oclusales de los dientes primarios se desgastan en gran medida. Esta eliminación de interferencias cuspidéas

permite a la mandíbula, que está creciendo más en esta época que el maxilar, asumir una posición adelantada más fácilmente. En estas circunstancias, el resultado para niños montañeses griegos a los 5 ó 6 años es una relación incisal más borde-a-borde y un escalón mesial terminal definido. Cuando se dan esas condiciones, los incisivos permanentes erupcionan con menos sobremordida y los primeros molares permanentes erupcionan de inmediato en una neutroclusión firme.

En contraste, niños sin desgaste oclusal natural, presumiblemente adaptan una retracción funcional temporaria de la mandíbula durante el cierre, ya que el crecimiento anteroposterior de la mandíbula relativamente mayor, produce interferencias oclusales naturales, habitualmente en la región canina. Nadie ha estudiado aun qué efectos tiene sobre el crecimiento mandibular la retracción funcional prolongada. Por otra parte, hay alguna evidencia (y todo un sistema de terapia) basada en los beneficios de la protracción funcional durante el crecimiento.<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> MOYERS, Robert. *Manual de ortodoncia*. Págs. 173-175.



### 3.2. Revisión de antecedentes investigativos

#### 3.2.1. Antecedentes Locales

- a. **Título:** Hallazgos clínicos de atrición en niños con bruxismo de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial Misti, Distrito de Miraflores, Arequipa 2015

**Autores:** Marisabel Letona Márquez

**Resumen:** Los resultados indican que en niños de 3 a 5 años de edad con bruxismo de la institución educativa antes mencionada, predominó el desgaste incisal con el 98.28%, ubicándose mayormente a nivel de las piezas 51, 61, y 71, predominando el desgaste horizontal con el 75.09% y el grado leve de desgaste con el 80.08%.

#### 3.2.2. Antecedentes Nacionales

- a. **Título:** Prevalencia de facetas de desgaste en los pacientes usuarios de la Clínica Especializada de la Universidad San Martín de Porres, durante los meses de abril a junio del 2012

**Autores:** Cava Carlos y otros.

**Resumen:** Los valores obtenidos muestran que el 77.55% de los pacientes presentaron facetas de desgaste, sin diferencia entre el sexo masculino y femenino. El grupo de edad más afectada estuvo

constituido por pacientes entre 18-33 años (34.74%) seguido por el grupo de 34-49 años (31.05%). La pieza dental más afectada fueron los Incisivos (43.26%), seguido de los caninos (28.11%), los cuales presentaron también mayor sensibilidad táctil y al chorro de aire. El cepillado vigoroso el único factor predisponente en el que se encontró significancia.

### 3.2.3. Antecedentes Internacionales

- a. **Título:** Estudio clínico de la atrición dentaria en la oclusión temporal de 3 a 5 años de edad, institucionalizados en Círculos Infantiles de la ciudad de Santa Clara. 2010.

**Autores:** Machado Martínez, Miriam y otros

**Resumen:** Se realizó un estudio de las variables morfológicas y funcionales de la oclusión dentaria temporal, a una muestra de 504 niños de 3 a 5 años de edad, institucionalizados en Círculos Infantiles de la ciudad de Santa Clara. Caracterizando la atrición dentaria así como su dependencia de otros factores tales como: edad, sexo, dieta y hábitos nocivos. Fue muy significativa la atrición insuficiente, lo cual se constató en el 81.5% de la muestra, mostrando también influencia significativa la asociación de la atrición con los factores antes mencionados.

**b. Título:** Histomorfología de la atrición en dientes temporarios Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, provincia de Corrientes, Argentina. 2011.

**Autores:** Lezcano Melisa R., y otros.

**Resumen:** En la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, provincia de Corrientes, Argentina, se desarrolló un trabajo de investigación en el cual se estudiaron las características histológicas que presentaban el esmalte y la dentina de piezas dentarias temporarias bajo el proceso fisiológico de la atrición.

Para dicho estudio, se obtuvieron 25 piezas dentarias temporarias de pacientes que concurren a la Cátedra de Odontopediatría para su atención. Las muestras fueron protocolizadas y clasificadas según la escala de desgaste dentario de Gerasimov modificada. Las piezas dentarias se procesaron mediante la técnica de desgaste para su observación al microscopio óptico, determinándose que el 48% de los casos el desgaste correspondía a grado I, el 36% al grado II y el resto al grado III. En los casos que afectó al esmalte únicamente se observó la sección de los prismas del esmalte. Cuando afectó esmalte y dentina en los grados II y III de la escala se observan tanto casos de dentina esclerótica como de trayectos muertos.



#### 4. HIPÓTESIS:

Es probable que, exista una asociación directa entre la atrición incisal y la relación molar con escalón mesial en niños de 3 y 4 con dentición decidua atendidos en la Clínica Odontológica de la UCSM.





## **CAPÍTULO II**

### **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## II.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1. Técnica

##### a. Precisión de la técnica

Se utilizó una sola técnica de verificación: la **observación clínica intraoral** para recoger información de las variables “atrición incisal y tipo de relación molar”.

##### b. Esquematización

VARIABLES	TÉCNICA
Atrición incisal	Observación clínica intraoral
Tipo de relación molar	

##### c. Descripción de la técnica

##### c.1 Observación clínica intra oral

Esta técnica consistirá en la inspección de las variables investigativas, esto es atrición incisal y tipo de relación molar. La primera de acuerdo a sus indicadores: ubicación, grado y patrones. La segunda en base a: plano recto, escalón mesial y escalón distal.



## 1.2. Instrumentos

### a. Instrumento documental

#### a.1 Precisión del instrumento

Se utilizó un instrumento estructurado, denominado FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA.

#### a.2 Estructura del instrumento

VARIABLES	EJES	INDICADORES	SUBEJES
<b>Atrición incisal</b>	<b>1</b>	• Grado	1.1
		• Patrones	1.2
<b>Tipo de relación molar</b>	<b>2</b>	• Patrón recto	2.1
		• Escalón mesial	2.2
		• Escalón distal	2.3

#### a.3. Modelo del instrumento

Figura en anexos.

### **b. Instrumentos mecánicos**

- Unidad dental
- Espejos bucales
- Computadora
- Cámara digital

### **1.3. Materiales de verificación**

- Útiles de escritorio
- Campos descartables
- Guantes descartables

## **2. CAMPO DE VERIFICACIÓN**

### **2.1. Ubicación espacial**

**a. Ámbito general:** Facultad de Odontología de la UCSM.

**b. Ámbito específico:** Clínica Odontológica de Pregrado.

### **2.2. Ubicación temporal**

La investigación se realizó en el semestre Impar del año 2016.

### **2.3. Unidades de estudio**

**a. Alternativa:** Casos.

## **b. Caracterización de los casos**

### **b.1. Criterios de inclusión**

- Niños con dentición decidua estricta, estructuralmente sana
- Con atrición incisal.
- De 3 a 4 años
- De ambos géneros

### **b.2. Criterios de exclusión**

- Menores de 3 y mayores de 4 años.
- Niños con piezas dentarias sin atrición.

### **b.3. Criterios de eliminación**

- Deseo de no participación en el estudio
- Deserción
- Enfermedad incapacitante.



c. Cuantificación de los casos

Número de casos para una proporción\*

Cifra superior : nivel de confianza del 90%					
<b>Cifra intermedia: nivel de confianza del 95%</b>					
Cifra inferior : nivel de confianza del 99%					
Amplitud total del intervalo de confianza (W)					
Proporción esperada (P)	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30
0.10	98 139 239	---	---	---	---
0.15	138 196 339	62 88 151	---	---	---
0.20	174 246 425	77 110 189	43 62 107	---	---
0.25	203 289 498	91 128 221	51 73 125	33 47 80	---
0.30	228 323 558	101 144 248	57 81 139	37 52 90	26 36 62
0.40	260 369 638	116 164 283	65 93 160	42 60 102	29 41 71
0.50	271 384 664	121 171 294	68 96 166	44 62 107	31 43 74

\* Para estimar el número de casos, se cruza el valor de la proporción esperada (P) de sujetos que presentan la variable de interés con la amplitud total (W) deseada del intervalo de confianza. Las tres cifras representan el tamaño requerido de la muestra para niveles de confianza del 90%, 95% y 99%.

**n = 52 niños con los criterios de inclusión**

#### **d. Valor extrapolativo**

Los resultados obtenidos en esta investigación serán válidos exclusivamente para los casos estudiados, máximo podrían ser generalizados a poblaciones estrictamente similares a los casos elegidos.

### **3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN**

#### **3.1. Organización .**

- Preparación de los pacientes para lograr su consentimiento informado
- Formalización de los casos
- Prueba piloto

#### **3.2. Recursos**

##### **a) Recursos Humanos**

**a.1. Investigadora** : Sheila Maribel Guillén Apaza

##### **b) Recursos Físicos**

Disponibilidades ambientales e infraestructurales de la Clínica Odontológica.

##### **c) Recursos Económicos**

El presupuesto para la recolección fue autofertado.

##### **d) Recursos Institucionales**

Universidad Católica de Santa María.

### 3.3. Prueba piloto

- a. **Tipo de prueba:** Incluyente
- b. **Muestra piloto:** 5% del número total de casos
- c. **Recolección piloto:**

Aplicación preliminar de los instrumentos a la muestra piloto.

## 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

### 4.1. Plan de procesamiento de los datos

- a. **Tipo de procesamiento**

Manual y computarizada (Programa SPSS Versión 21).

- b. **Operaciones del procesamiento**

#### b.1. Clasificación

La información obtenida a través de la ficha de observación clínica, fue ordenada en una Matriz de Sistematización que figurara en los anexos de la tesis.

#### b.2. Codificación

Se utilizó la codificación por dígitos.

#### b.3. Recuento

Se empleó matrices de conteo.



#### b.4. Tabulación

Se elaboraron tablas de doble entrada.

#### b.5. Graficación

Se elaboró gráficas de barras.

### 4.2. Plan de análisis de datos

#### a. Tipo de análisis

Cuantitativo, bivariado.

#### b. Tratamiento estadístico

VARIABLES	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS	PRUEBA ESTADÍSTICA
Atrición incisal	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencias absolutas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>X^2</math> de independencia</li> </ul>
Tipo de relación molar	Ordinal	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencias porcentuales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coefficiente de contingencia</li> </ul>



## **CAPÍTULO III**

### **RESULTADOS**

**TABLA N° 1**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ESTUDIADOS CON ATRICIÓN INCISAL**  
**SEGÚN EDAD Y GÉNERO**

EDAD	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%
3 años	8	15.38	4	7.69	12	23.08
4 años	26	50.00	14	26.92	40	76.92
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>65.38</b>	<b>18</b>	<b>34.62</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>

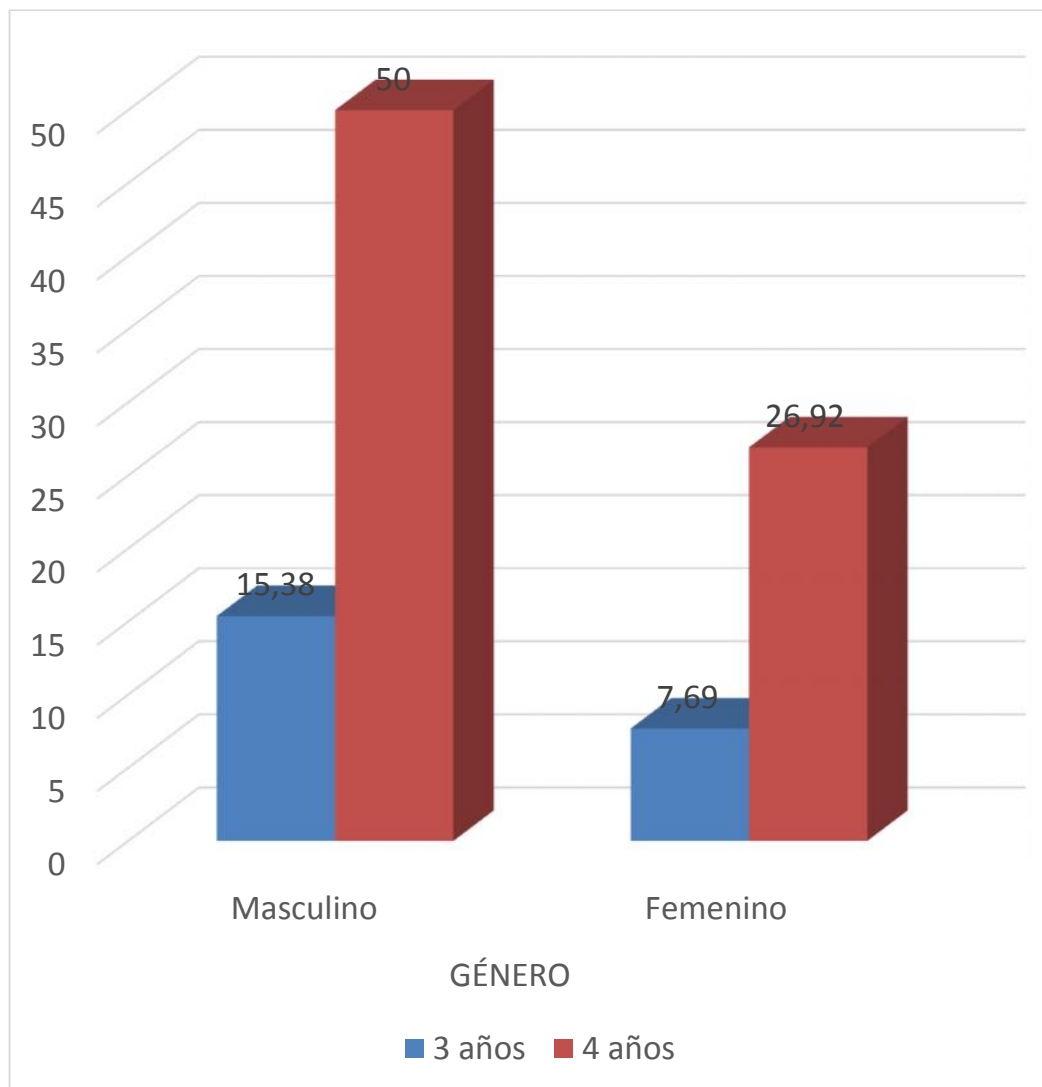
**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

La atrición incisal afectó mayormente a niños con el 65.38%. Las niñas sólo registraron una frecuencia del 34.62%, según edad predominaron los niños de 4 años con el 76.92%. En cambios, sus análogos de 3 años, sólo revelaron un 23.08% de afectación.



### GRÁFICO N° 1

#### DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS ESTUDIADOS CON ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD Y GÉNERO



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 2**  
**GRADO DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON**  
**DENTICIÓN DECÍDUA**

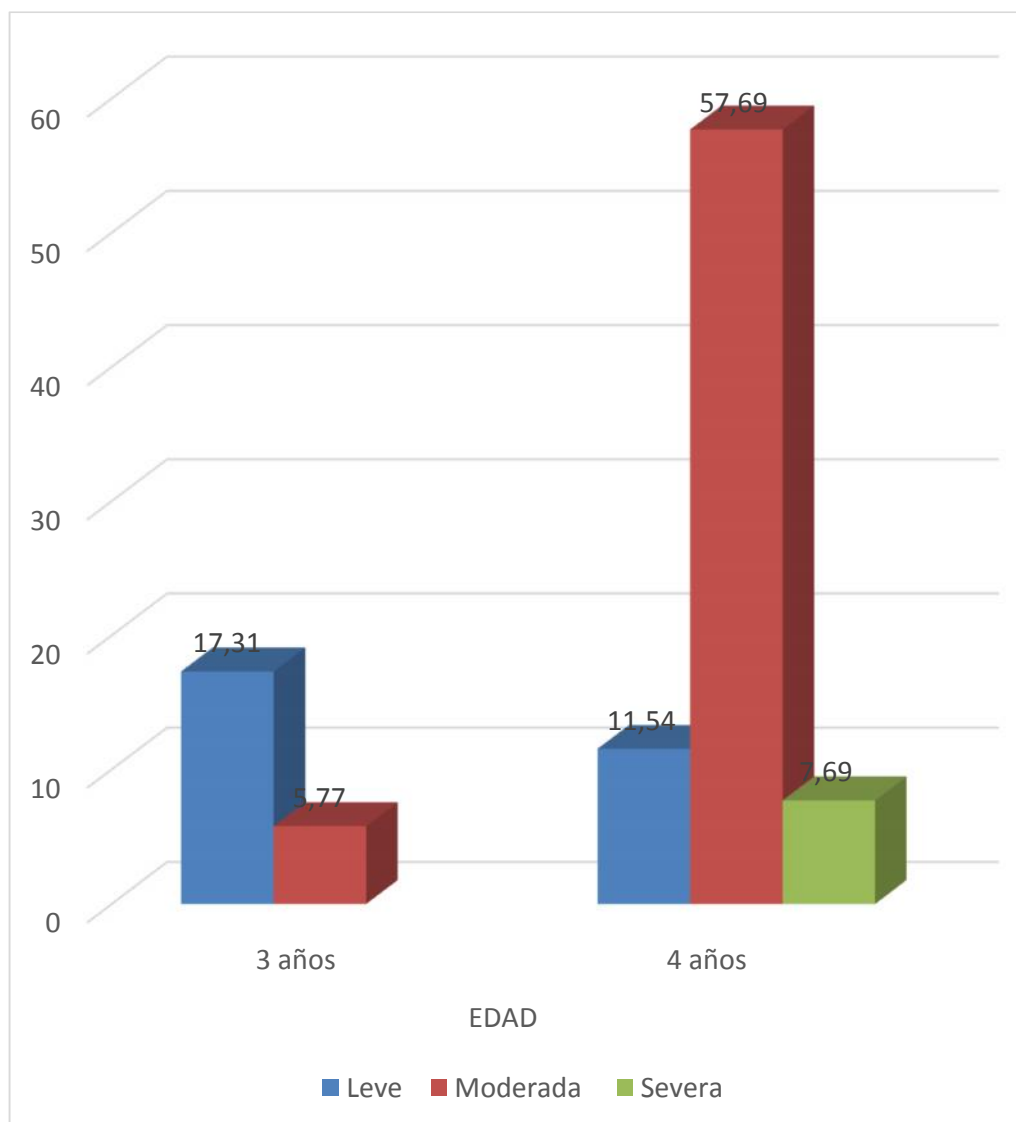
GRADO DE ATRICIÓN	EDAD				TOTAL	
	3 años		4 años		N°	%
	N°	%	N°	%		
Leve	9	17.31	6	11.54	15	28.85
Moderada	3	5.77	30	57.69	33	63.46
Severa			4	7.69	4	7.69
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>23.08</b>	<b>40</b>	<b>76.92</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

En términos generales predominó la atrición incisal moderada, con el 63.46%; seguida de la atrición leve, con el 28.85% y luego la atrición severa, con el 7.69%.

Los niños de 3 años presentaron mayormente atrición incisal leve, en el 17.31% de los casos. En tanto que, los niños de 4 años acusaron mayormente atrición moderada, con el 57.69%.

**GRÁFICO N° 2**  
**GRADO DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON**  
**DENTICIÓN DECÍDUA**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)



**TABLA N° 3**  
**GRADO DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON**  
**DENTICIÓN DECÍDUA**

GRADO DE ATRICIÓN	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Leve	7	13.46	8	15.38	15	28.85
Moderada	24	46.15	9	17.31	33	63.46
Severa	3	5.77	1	1.92	4	7.69
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>65.38</b>	<b>18</b>	<b>34.62</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>

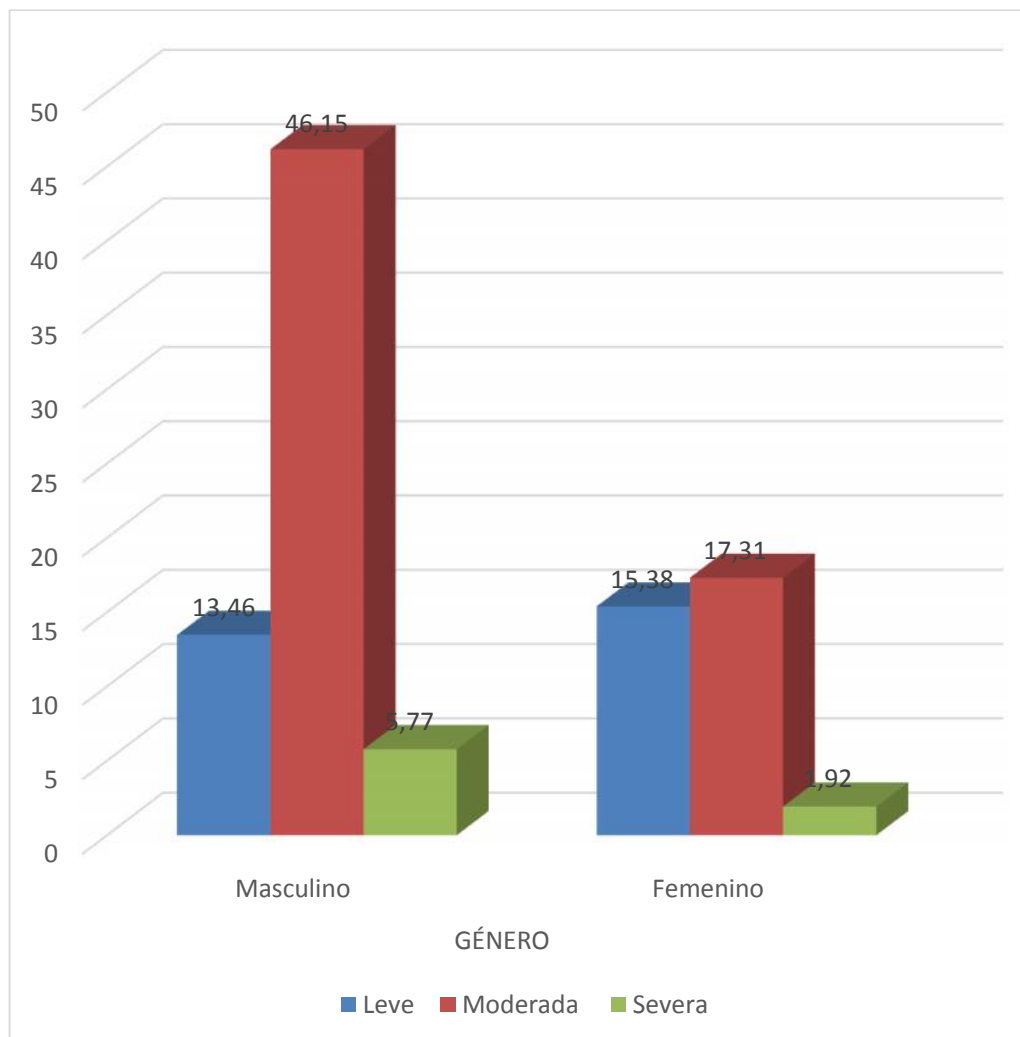
**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

En niños, predominó la atrición incisal moderada, con el 46.15%, siendo menos frecuente la atrición severa con el 5.77%.

En niñas, predominó, similarmente la atrición moderada, pero en el 17.31%, y con una menor frecuencia aún, la atrición severa, con el 1.92%.

Consecuentemente, la tendencia de atrición incisal en niños y niñas es similar; sin embargo es mucho más prevalente en los primeros.

**GRÁFICO N° 3**  
**GRADO DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON**  
**DENTICIÓN DECÍDUA**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 4**  
**PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON**  
**DENTICIÓN DECÍDUA**

PATRONES DE ATRICIÓN	EDAD				TOTAL	
	3 años		4 años		N°	%
	N°	%	N°	%		
Plano	10	19.23	28	53.85	38	73.08
Oblícuo	2	3.85	7	13.46	9	17.31
Cóncavo			3	5.77	3	5.77
Convexo						
Mixto			2	3.85	2	3.85
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>23.08</b>	<b>40</b>	<b>76.92</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>

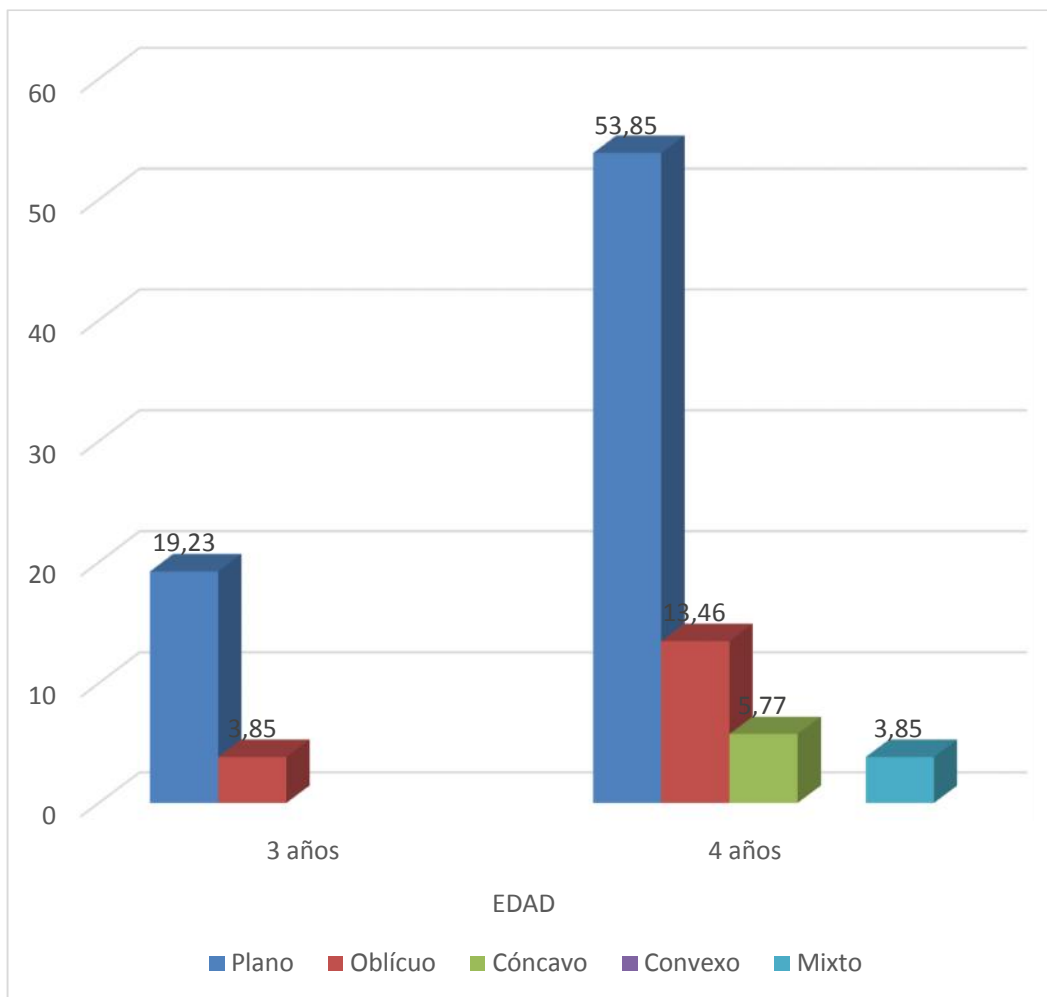
**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

Respecto a los patrones de atrición incisal, predominó el plano con el 73.08%; seguido por el oblícuo, con el 17.31%; luego, el cóncavo con el 5.77%; y, finalmente el mixto con el 3.85%.

En ambos grupos etáreos: 3 años y 4 años, predominó la atrición plana, con el 19.23% y el 53.85%, respectivamente. En cambio, la atrición oblícuo fue menos frecuente en niños de 3 años con el 3.85%; y la atrición mixta, lo fue en niños de 4 años.



**GRÁFICO N° 4**  
**PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON**  
**DENTICIÓN DECÍDUA**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 5**  
**PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON**  
**DENTICIÓN DECÍDUA**

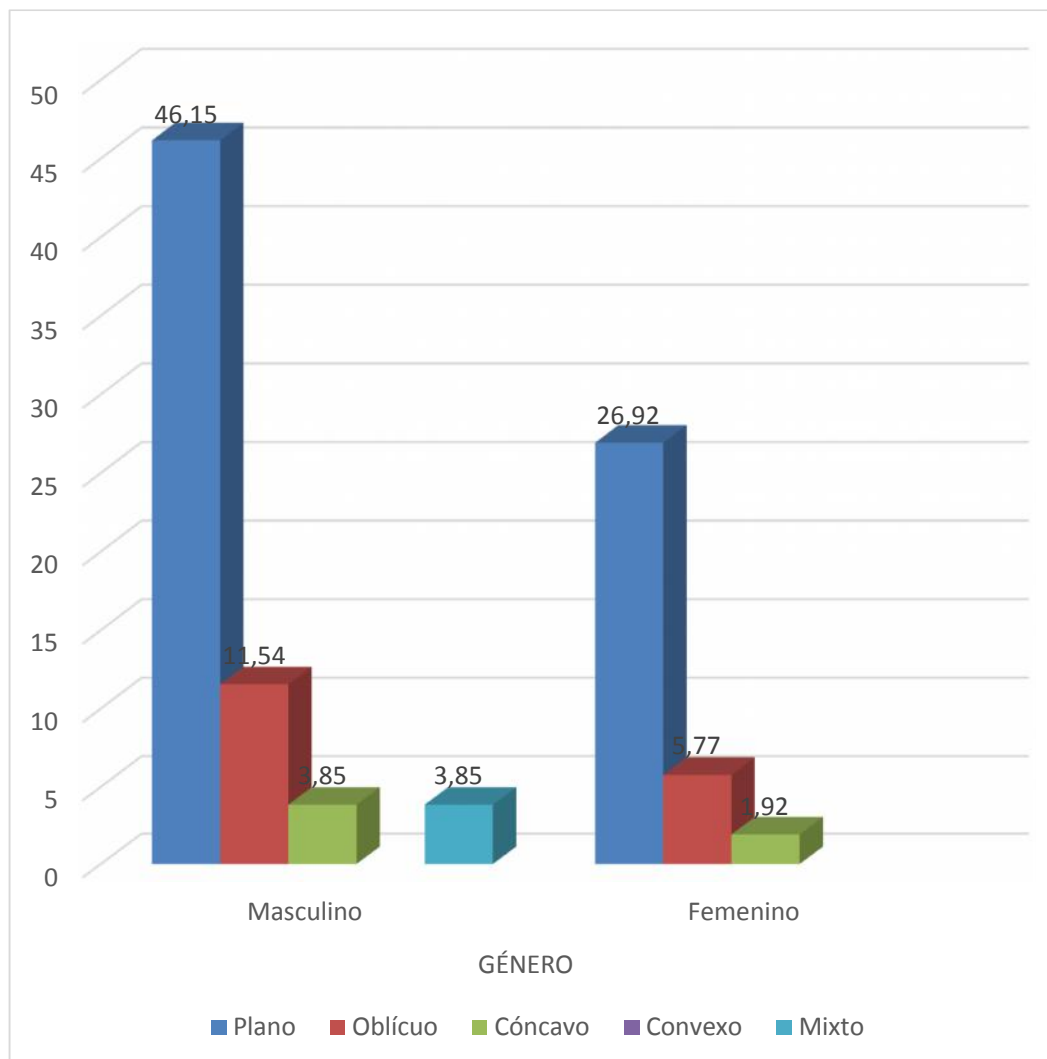
PATRONES DE ATRICIÓN	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Plano	24	46.15	14	26.92	38	73.08
Oblícuo	6	11.54	3	5.77	9	17.31
Cóncavo	2	3.85	1	1.92	3	5.77
Convexo						
Mixto	2	3.85			2	3.85
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>65.38</b>	<b>18</b>	<b>34.62</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

En niños, predominó la atrición incisal plana, con el 46.15%, siendo menos frecuente la atrición cóncava y la mixta, cada una, con el 3.85%.

En niñas, predominó igualmente, aunque en menor frecuencia, la atrición plana con el 26.92%, siendo menos frecuente la atrición cóncava, pero con el 1.92%

**GRÁFICO N° 5**  
**PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON**  
**DENTICIÓN DECÍDUA**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)



**TABLA N° 6**

**TIPO DE RELACIÓN MOLAR SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON DENTICIÓN  
DECIDUA**

RELACIÓN MOLAR	EDAD				TOTAL	
	3 años		4 años		N°	%
	N°	%	N°	%		
Plano recto	7	13.46	30	57.69	37	71.15
Escalón mesial	1	1.92	3	5.77	4	7.69
Escalón distal	4	7.69	7	13.46	11	21.15
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>23.08</b>	<b>40</b>	<b>76.92</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

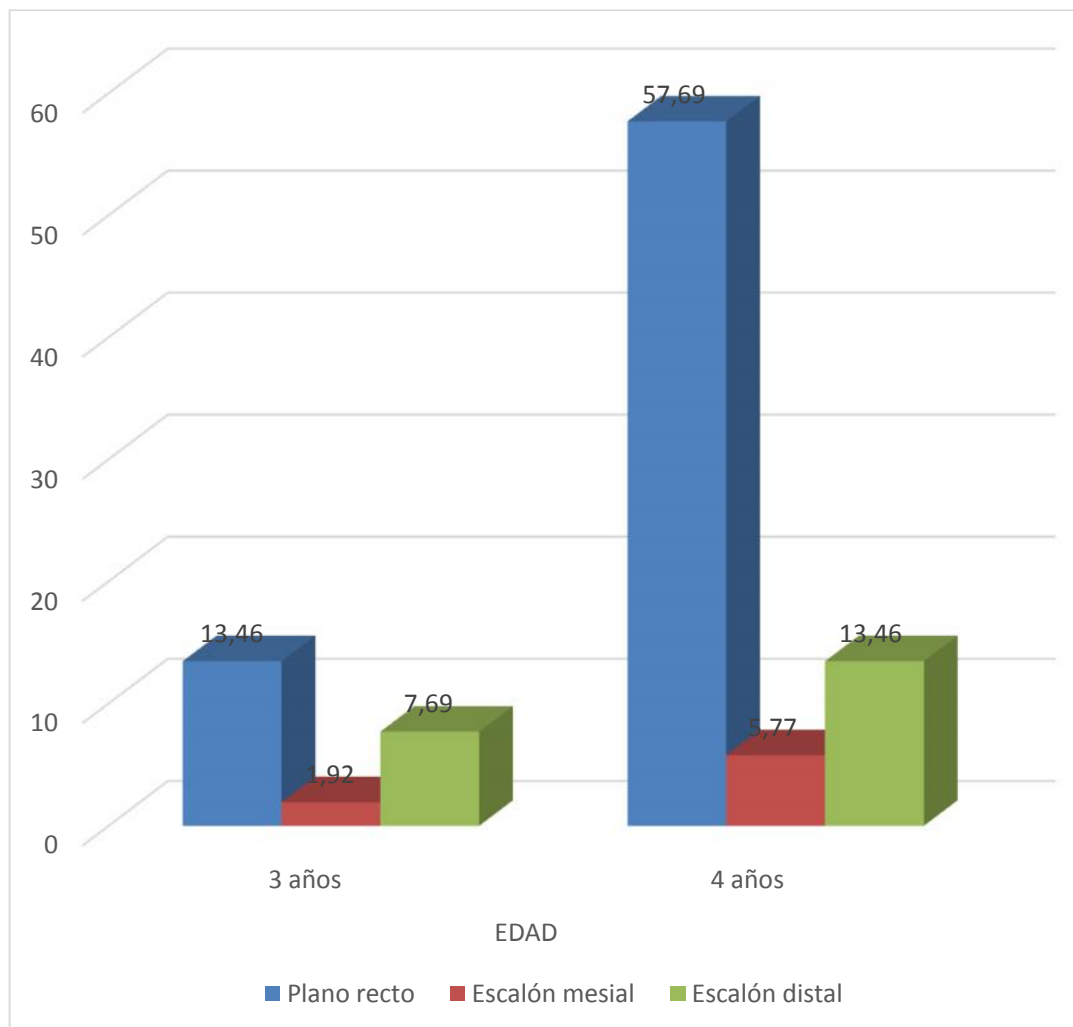
En términos generales, predominó el plano recto, con el 71.15%; seguido por el escalón distal, con el 21.15%; y luego el escalón mesial, con el 7.69%.

En ambos grupos etáreos, predominó el plano recto, pero con mayor frecuencia en niños de 4 años, con el 57.69%, y en ambas fue menos frecuente el escalón mesial, mismo que a su vez fue más infrecuente en niños de 3 años, con el 1.92%.

### GRÁFICO N° 6

#### TIPO DE RELACIÓN MOLAR SEGÚN EDAD EN NIÑOS CON DENTICIÓN

#### DECIDUA



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 7**  
**TIPO DE RELACIÓN MOLAR SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON**  
**DENTICIÓN DECIDUA**

RELACIÓN MOLAR	GÉNERO				TOTAL	
	Masculino		Femenino		N°	%
	N°	%	N°	%		
Plano recto	24	46.15	13	25.00	37	71.15
Escalón mesial	3	5.77	1	1.92	4	7.69
Escalón distal	7	13.46	4	7.69	11	21.15
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>	<b>65.38</b>	<b>18</b>	<b>34.62</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>

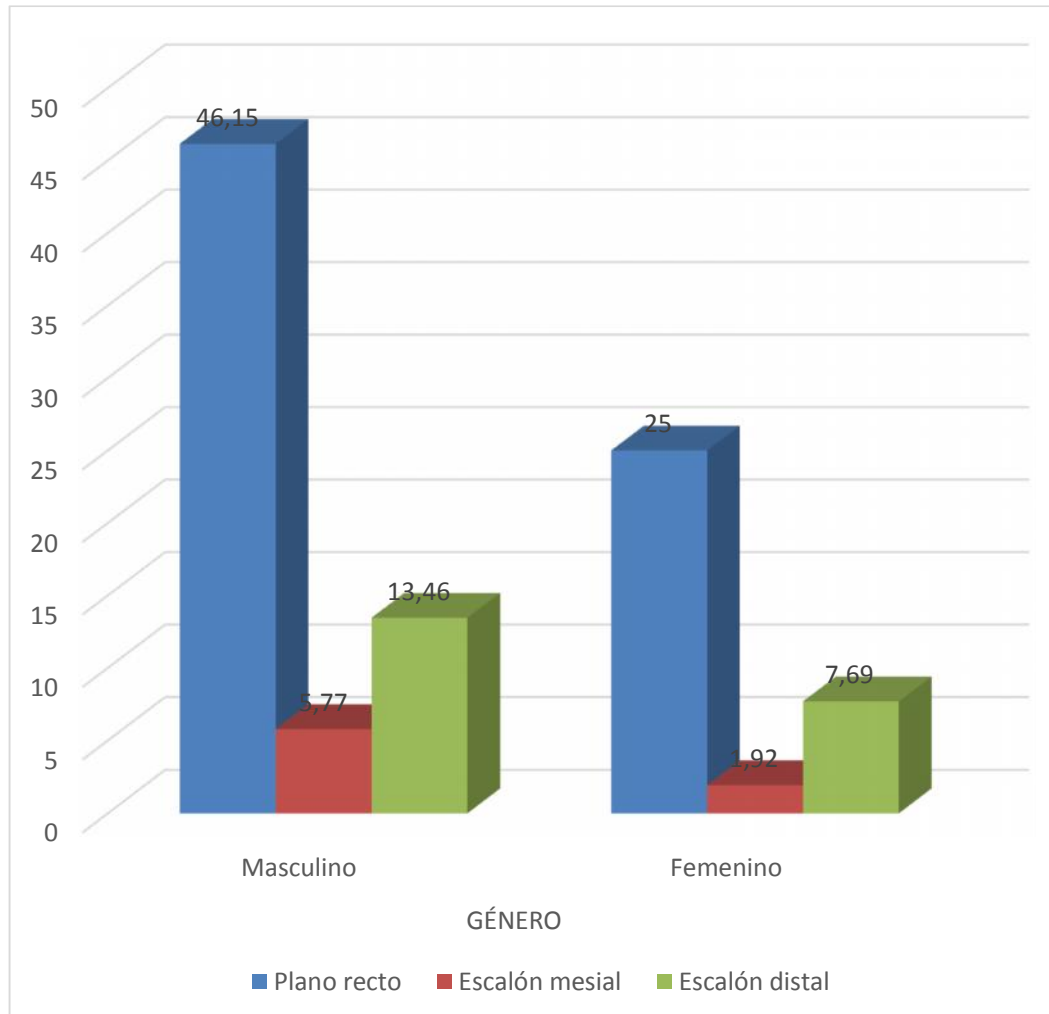
**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

En niños, predominó el plano recto el 46.15%, y en niñas, igualmente dicha relación molar, pero con el 25%.

La relación molar menos frecuente en ambos géneros fue el escalón mesial con el 5.77% para niños; y, 1.92% para niñas.



**GRÁFICO N° 7**  
**TIPO DE RELACIÓN MOLAR SEGÚN GÉNERO EN NIÑOS CON**  
**DENTICIÓN DECIDUA**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 8**

**ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE  
RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA**

GRADO DE ATRICIÓN	RELACIÓN MOLAR						TOTAL	
	Plano recto		Escalón mesial		Escalón distal			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Leve	10	19.23	1	1.92	4	7.69	15	28.85
Moderado	27	51.92			6	11.54	33	63.46
Severo			3	5.77	1	1.92	4	7.69
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>71.15</b>			<b>11</b>	<b>21.15</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>

**p: 0.000 < : 0.05**

**CC: 0.64**

**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**Referencia para el Coeficiente de Contingencia (CC):**

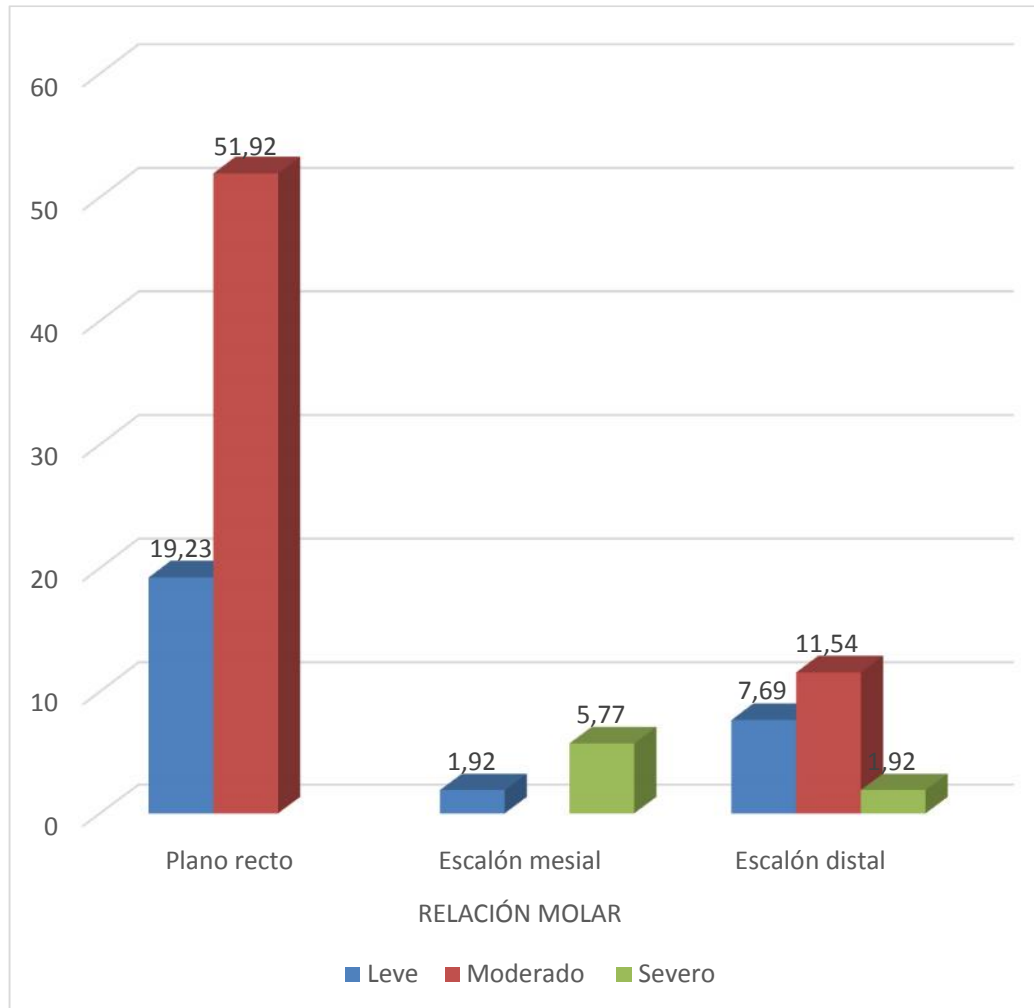
- 0 = Sin relación
- 0.1 – 0.2 = Asociación muy débil
- 0.3 – 0.4 = Asociación débil
- 0.5 – 0.6 = Asociación media
- 0.7 – 0.8 = Asociación media alta
- 0.9 – 1.0 = Asociación alta
- + de 1.0 = Asociación muy alta o fuerte

Los grados leve y moderado de atrición incisal se asocia mayormente con plano recto, con el 19.23% y 51.92%, respectivamente. La atrición severa se vinculó mayormente a escalón mesial, con el 5.77%.

La prueba  $X^2$  indica haber asociación estadística significativa entre el grado de atrición incisal y el tipo de relación molar en niños con dentición decidua. El coeficiente de contingencia de 0.64, denota que ambas variables se relacionan positivamente a través de una asociación media.

**GRÁFICO N° 8**

**ASOCIACION ENTRE EL GRADO DE ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE  
RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

**TABLA N° 9**

**ASOCIACION ENTRE LOS PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO  
DE RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA**

PATRONES DE ATRICIÓN	RELACIÓN MOLAR						TOTAL	
	Plano recto		Escalón mesial		Escalón distal			
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Plano	28	53.84	1	1.92	9	17.31	38	73.08
Oblícuo	6	11.54	1	1.92	2	3.85	9	17.31
Cóncavo	2	3.85	1	1.92			3	5.77
Convexo								
Mixto	1	1.92	1	1.92			2	3.85
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>71.15</b>	<b>4</b>	<b>7.69</b>	<b>11</b>	<b>21.15</b>	<b>52</b>	<b>100.00</b>

**p: 0.125 > : 0.05**

**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

La atrición plana y oblícuo se vincularon mayormente a plano recto, con el 53.84% y 11.54%, respectivamente.

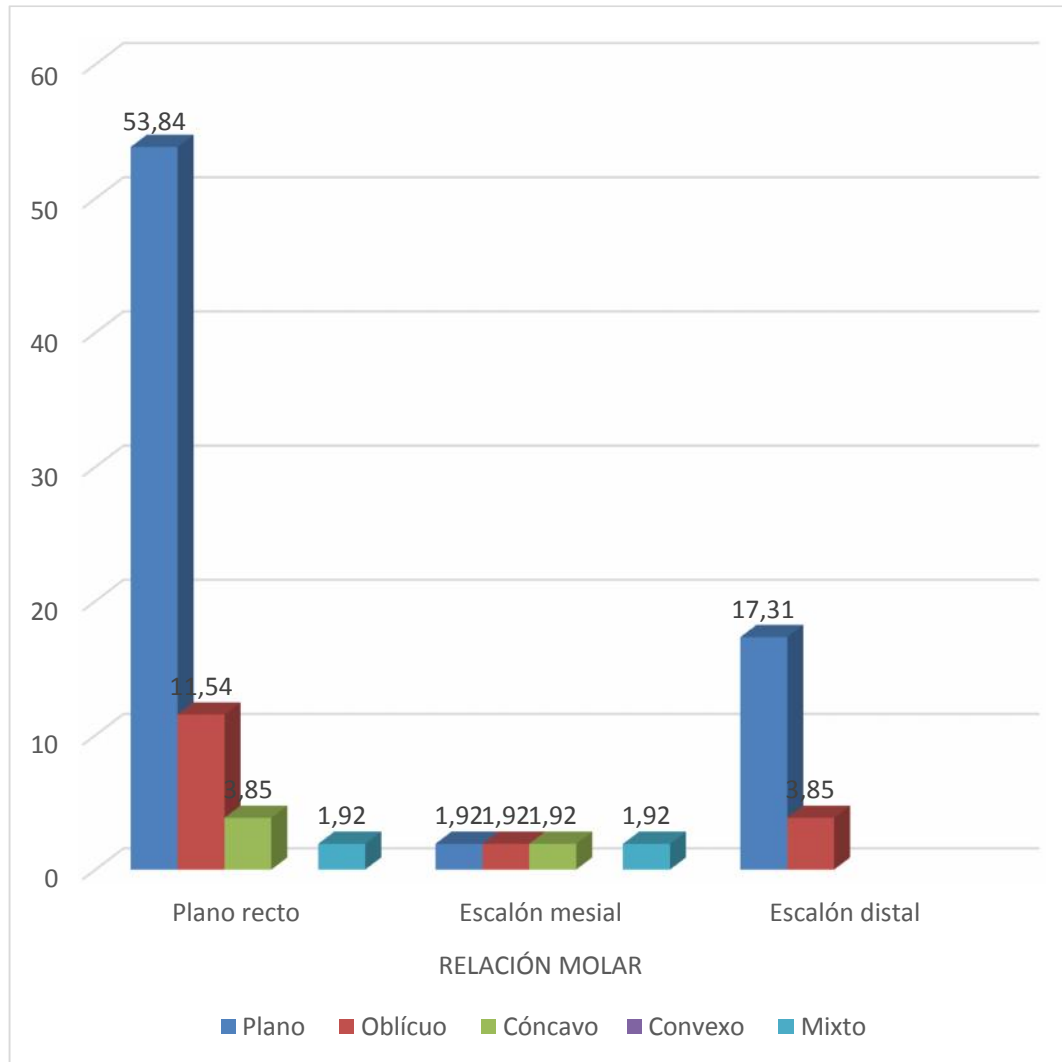
La atrición cóncava se asoció mayormente a plano recto, con el 3.85%. La atrición mixta, se relacionó mínima y exclusivamente, a plano recto y escalón mesial, con el 1.92%, en cada relación molar.

La prueba  $X^2$  indica que no existe relación estadística significativa entre los patrones de atrición incisal y el tipo de relación molar en niños con dentición decídua.



**GRÁFICO N° 9**

**ASOCIACIÓN ENTRE LOS PATRONES DE ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO  
DE RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS CON DENTICIÓN DECÍDUA**



**Fuente:** Elaboración personal (M.S.)

## DISCUSIÓN

El hallazgo más importante de la presente investigación está en que, según la prueba  $X^2$ , existe relación estadística significativa entre el grado de atrición incisal con el tipo de relación molar; pero no existe asociación estadística entre el patrón de atrición y el tipo de relación molar, porque en el primer caso P valor fue menor a 0.05; y en el segundo caso porque P valor fue mayor que 0,05; dicho, dicho de otro modo, el tipo de relación molar tiene asociación estadística significativa con el grado de atrición incisal, pero no con el patrón de atrición.

LETONA MARQUEZ, Los resultados indican que en niños de 3 a 5 años de edad con bruxismo hubo predominio del desgaste incisal con el 98.28%, ubicándose mayormente a nivel de las piezas 51, 61, y 71, siendo mayor el desgaste horizontal con el 75.09% y el grado leve de desgaste con el 80.08%.

CAVA y otros (2012) muestran que el 77.55% de los pacientes presentaron facetas de desgaste, sin diferencia entre el sexo masculino y femenino. El grupo de edad más afectado estuvo constituido por pacientes entre 18-33 años (34.74%) seguido por el

grupo de 34-49 años (31.05%). Las piezas dentales más afectadas fueron los Incisivos (43.26%), seguido de los caninos (28.11%).

MACHADO MARTÍNEZ (2010) realizó un estudio de las variables morfológicas y funcionales de la oclusión dentaria temporal, a una muestra de 504 niños de 3 a 5 años de edad, institucionalizados en Círculos Infantiles de la ciudad de Santa Clara. Caracterizando la atrición dentaria así como su dependencia de otros factores tales como: edad, sexo, dieta y hábitos nocivos. Fue muy significativa la atrición insuficiente, lo cual se constató en el 81.5% de la muestra, mostrando también influencia significativa la asociación de la atrición con los factores antes mencionados.

LEZCANO y otros (2011) obtuvieron de 25 piezas dentarias temporarias que fueron protocolizadas y clasificadas según la escala de desgaste dentario de Gerasimov modificada. Determinándose que en el 48% de los casos el desgaste correspondía a grado I, el 36% al grado II y el resto al grado III.

## CONCLUSIONES

### PRIMERA

La atrición incisal en niños con dentición decidua se caracterizó por ser mayormente moderada con el 63.46% y plana, con el 73.08%.

### SEGUNDA

La relación molar más prevalente fue plano terminal recto, registrado en el 71.15%, de los casos; seguido por el escalón distal, con el 21.15%; y finalmente el escalón mesial, con el 7.69%.

### TERCERA

La prueba  $X^2$  indicó haber relación estadística significativa entre el grado de atrición incisal y el tipo de relación molar; más no relación estadística entre el patrón de atrición con el tipo de relación molar.

### CUARTA

Por tanto, se acepta la hipótesis alternativa para la asociación entre grado de atrición incisal y tipo de relación molar; y se acepta la hipótesis nula entre patrón de atrición y relación molar, con un nivel de significación de 0.05.



## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a nuevos tesisistas investigar la influencia de las maloclusiones transversales y verticales en la atrición incisal y oclusal en dentición decidua, a efecto de determinar qué maloclusión es más ingerente o se relaciona más con esta condición.
2. Se sugiere, investigar los factores de riesgo locales más ingerentes en la atrición oclusal en dentición primaria, como las supracontactos oclusales, el estrés físico y psíquico, la malposición dentaria individual, entre otros, con la finalidad de establecer una jerarquización en la intervención de los factores etiológicos.
3. Conviene deslindar que tipo de atrición corresponde a la función oclusal, y que tipo de ésta, a la parafunción o bruxismo, dado que, cierta cantidad de desgaste oclusal y/o incisal puede ser fisiológico; y, cierta cantidad mayormente la más intensa y localizable en áreas no funcionales de la corona, puede ser patológica.
4. Se sugiere investigar la influencia de la atrición oclusal y/o incisal fisiológica y patológica en la condición de los elementos estructurales de la ATM, a fin de diagnosticar precozmente posibles disfunciones articulares, e instituir el tratamiento lo más oportuno y temprano.

## BIBLIOGRAFÍA

- CANUT, J. A. *Ortodoncia Clínica y Terapéutica*. 4ta Edición Editorial Masson. España. 2012.
- CÁRDENAS JARAMILLO, Darío. *Odontología pediátrica. Fundamentos de Odontología. Corporación para Investigaciones Biológicas*. 6ta edición. Medellín. Colombia. 2011.
- GRABER T M; *Ortodoncia clínica y terapéutica*; tercera edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana; México, D. F. 2014.
- GRABER Tim. *Ortodoncia Teórica y Práctica*. 5ta edición. Editorial interamericana SA de CV México DF 2011.
- GRABER y Swain. *Ortodoncia conceptos y técnicas*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires 2011.
- MOYERS, Robert. *Ortodoncia para el odontólogo general*. Cuarta Edición. Editorial Interamericana. México. 2012.
- MOYERS, Robert. *Manual de Ortodoncia. Para el estudiante y el odontólogo general*. Quinta Edición. Editorial Mundi. Argentina. 2014.

## HEMEROGRAFÍA

- LETONA MARQUEZ, Marisabel. *Hallazgos clínicos de atrición en niños con bruxismo de 3 a 5 años de edad en la Institución Educativa Inicial Misti, Distrito de Miraflores, Arequipa 2015*
- CAVA Carlos y otros. *Prevalencia de facetas de desgaste en los pacientes usuarios de la Clínica Especializada de la Universidad San Martín de Porres, durante los meses de abril a junio del 2012.*
- MACHADO MARTÍNEZ, Miriam y otros. *Estudio clínico de la atrición dentaria en la oclusión temporal de 3 a 5 años de edad, institucionalizados en Círculos Infantiles de la ciudad de Santa Clara. 2010.*
- LEZCANO Melisa R., y otros. *Histomorfología de la atrición en dientes temporarios Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, provincia de Corrientes, Argentina. 2011.*

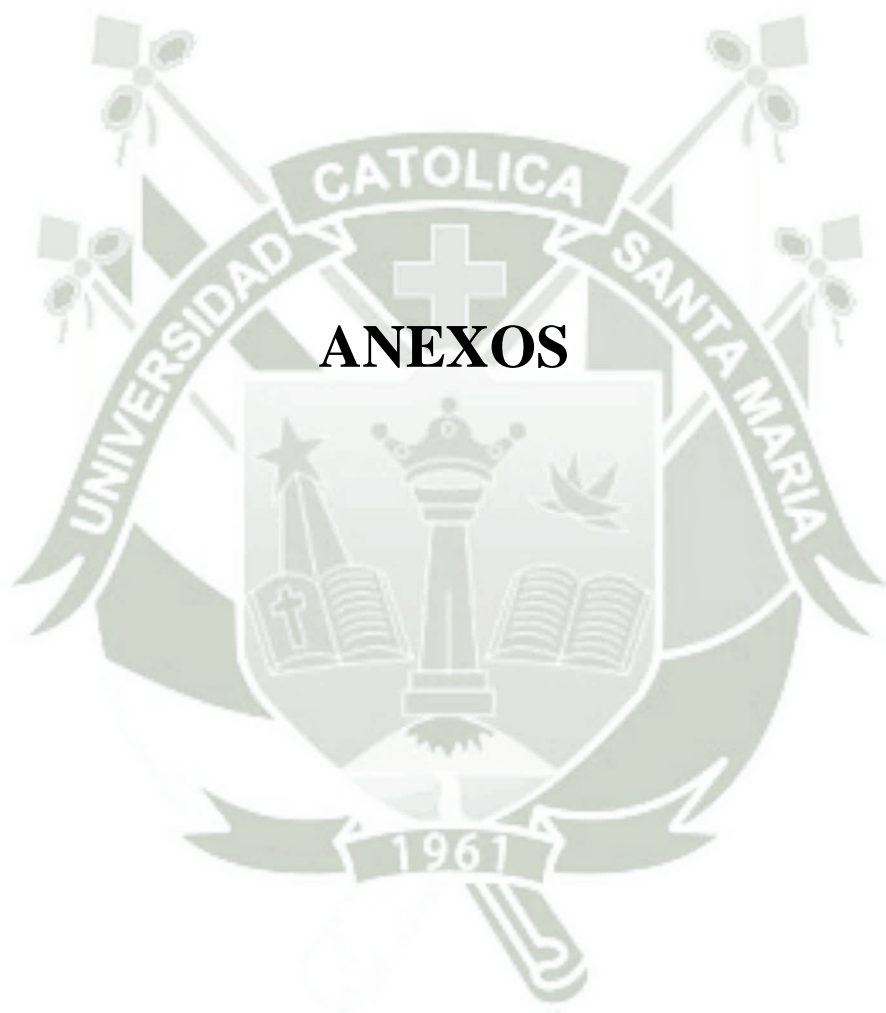


## INFORMATOGRAFÍA

- <https://www.propdental.es/desgaste-dental/atricion/>
- <http://es.slideshare.net/margarita8a5662/desgastes-dentales2-1>
- [www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos\\_terminales.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/campus/icsa/investigacion/aaodont/.../Planos_terminales.pdf)









## **ANEXO N° 1**

### **FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA**

## FICHA DE OBSERVACIÓN CLÍNICA

Ficha N° .....

**Enunciado:** ASOCIACION ENTRE LA ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS CON DENTICIÓN DECIDUA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM. AREQUIPA. 2016

### 1. ATRICIÓN INCISAL

#### 1.1. Grado

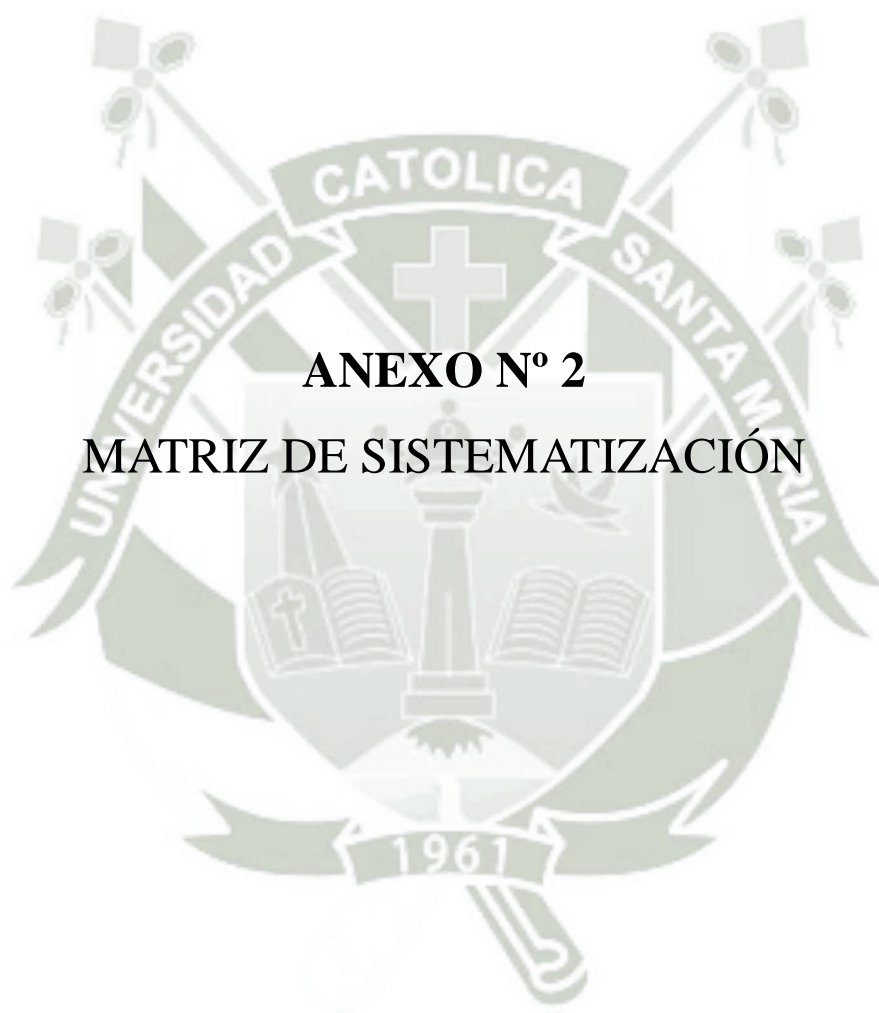
Leve ( ) Moderado ( ) Severo ( )

#### 1.2. Patrones

- a. Plano ( )
- b. Oblicuo ( )
- c. Cóncavo ( )
- d. Convexo ( )
- e. Mixto ( )

### 2. TIPO DE RELACIÓN MOLAR

- 2.1. Plano recto ( )
- 2.2. Escalón mesial ( )
- 2.3. Escalón distal ( )



**ANEXO N° 2**  
**MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN**



## MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

**ENUNCIADO:** Asociación entre la atrición incisal y el tipo de relación molar en niños de 3 y 4 años con dentición decidua de la Clínica Odontológica. UCSM. Arequipa. 2016

UE	EDAD	GÉNERO	ATRICIÓN INCISAL		RELACIÓN MOLAR		
			Grado	Patrón	Plano recto	Escalón medial	Escalón distal
1.	3	M	Leve	Plano	X		
2.	3	M	Leve	Plano	X		
3.	3	M	Leve	Plano	X		
4.	3	M	Leve	Plano	X		
5.	3	M	Leve	Plano	X		
6.	3	M	Leve	Plano	X		
7.	3	M	Leve	Plano	X		
8.	3	M	Leve	Plano		X	
9.	3	M	Leve	Plano			X
10.	3	M	Moderado	Plano			X
11.	3	M	Moderado	Oblícuo			X
12.	3	M	Moderado	Oblícuo			X
13.	4	M	Leve	Plano	X		
14.	4	M	Leve	Plano	X		
15.	4	M	Leve	Plano	X		
16.	4	M	Leve	Plano	X		
17.	4	M	Leve	Plano	X		
18.	4	M	Leve	Plano	X		
19.	4	M	Moderado	Plano	X		

## MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

**ENUNCIADO:** Asociación entre la atrición incisal y el tipo de relación molar en niños de 3 y 4 años con dentición decidua de la Clínica Odontológica. UCSM. Arequipa. 2016

UE	EDAD	GÉNERO	ATRICIÓN INCISAL		RELACIÓN MOLAR		
			Grado	Patrón	Plano recto	Escalón medial	Escalón distal
20.	4	M	Moderado	Plano	X		
21.	4	M	Moderado	Plano	X		
22.	4	M	Moderado	Plano	X		
23.	4	M	Moderado	Plano	X		
24.	4	M	Moderado	Plano	X		
25.	4	M	Moderado	Plano	X		
26.	4	M	Moderado	Plano	X		
27.	4	M	Moderado	Plano	X		
28.	4	M	Moderado	Plano	X		
29.	4	M	Moderado	Plano	X		
30.	4	M	Moderado	Plano	X		
31.	4	M	Moderado	Plano	X		
32.	4	M	Moderado	Plano	X		
33.	4	M	Moderado	Plano	X		
34.	4	M	Moderado	Plano	X		
35.	4	F	Moderado	Plano	X		
36.	4	F	Moderado	Plano	X		
37.	4	F	Moderado	Plano	X		
38.	4	F	Moderado	Plano	X		

## MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

**ENUNCIADO:** Asociación entre la atrición incisal y el tipo de relación molar en niños de 3 y 4 años con dentición decidua de la Clínica Odontológica. UCSM. Arequipa. 2016

UE	EDAD	GÉNERO	ATRICIÓN INCISAL		RELACIÓN MOLAR		
			Grado	Patrón	Plano recto	Escalón medial	Escalón distal
39.	4	F	Moderado	Plano	X		
40.	4	F	Moderado	Plano	X		
41.	4	F	Moderado	Oblícuo	X		
42.	4	F	Moderado	Oblícuo	X		
43.	4	F	Moderado	Oblícuo		X	
44.	4	F	Moderado	Oblícuo		X	
45.	4	F	Moderado	Oblícuo		X	
46.	4	F	Moderado	Oblícuo			X
47.	4	F	Moderado	Oblícuo			X
48.	4	F	Moderado	Cóncavo			X
49.	4	F	Severo	Cóncavo			X
50.	4	F	Severo	Cóncavo			X
51.	4	F	Severo	Mixto			X
52.	4	F	Severo	Mixto			X



**ANEXO N° 3**  
**FORMATO DE CONSENTIMIENTO EXPRESO**  
**DE LOS PADRES DE FAMILIA**



## FORMATO DE CONSENTIMIENTO EXPRESO DE LOS PADRES DE FAMILIA

El que suscribe \_\_\_\_\_ hace constar que da su consentimiento expreso para su menor hijo(a) sea unidad de estudio en la investigación que presenta la **Srta. SHEILA MARIBEL GUILLEN APAZA** egresada de la Segunda Especialidad, titulada: **ASOCIACION ENTRE LA ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE RELACIÓN MOLAR EN NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS CON DENTICIÓN DECIDUA DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UCSM. AREQUIPA. 2016**, con fines de obtención del Título de Segunda Especialidad en Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la UCSM.

Declaro que, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten a mi menor hijo(a), en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno; antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

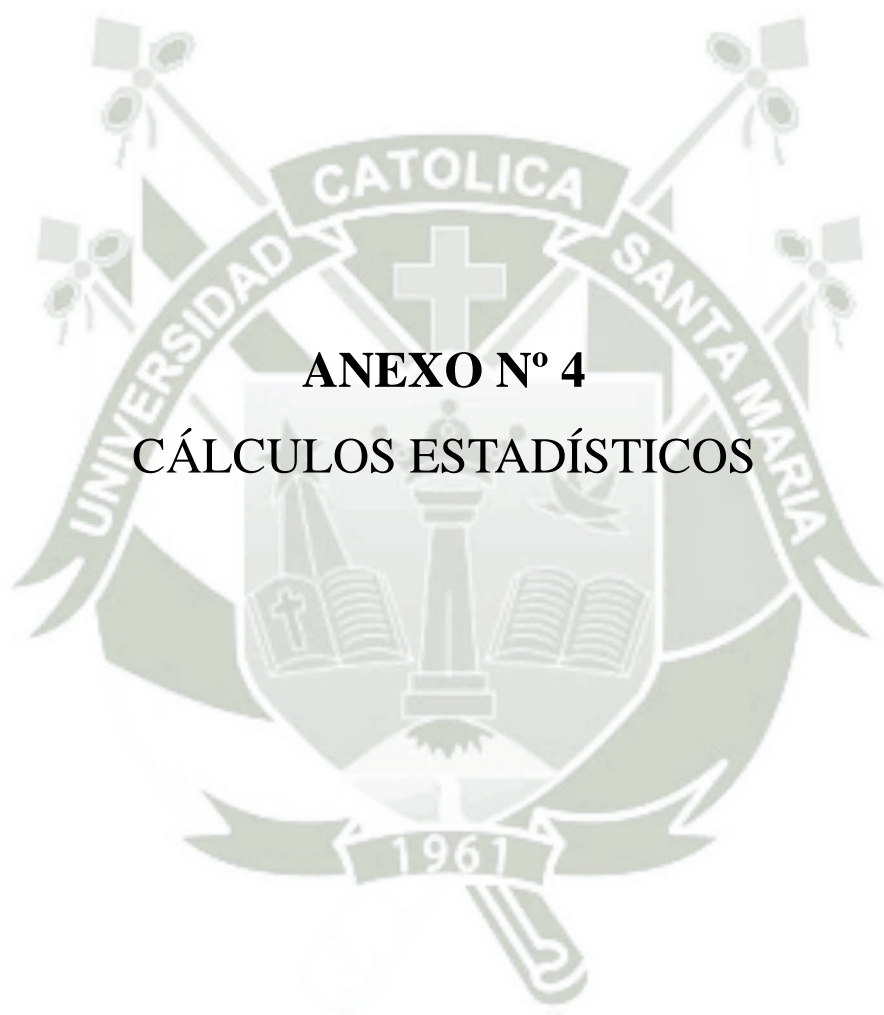
Arequipa, .....

---

**Investigadora**

---

**Tutor o Padre de Familia**



**ANEXO N° 4**  
**CÁLCULOS ESTADÍSTICOS**

## CÁLCULOS ESTADÍSTICOS

### CÁLCULO DEL $\chi^2$

**TABLA N° 8: ASOCIACION ENTRE EL GRADO DE ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE RELACIÓN MOLAR**

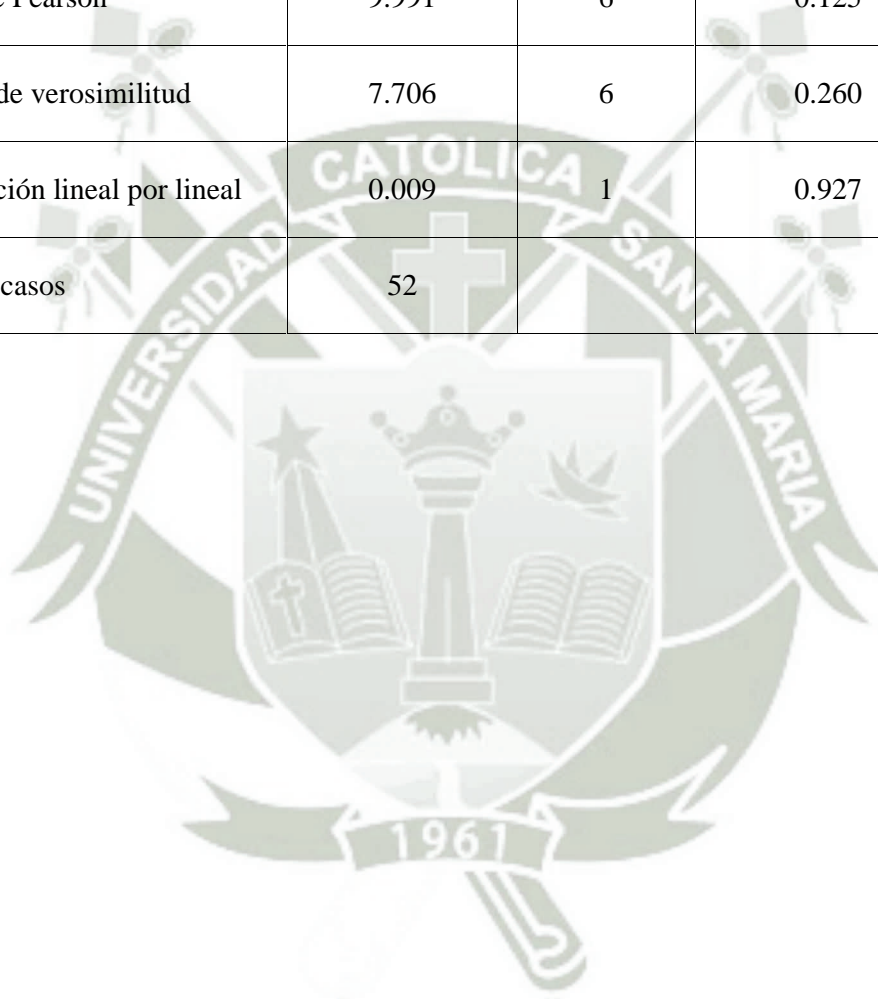
	Valor	Gl	Sig. asintótica
Chi2 de Pearson	29.914	4	0.000
Razón de verosimilitud	19.986	4	0.001
Asociación lineal por lineal	0.197	1	0.657
Nro de casos	52		

### FUERZA DE ASOCIACIÓN

		Valor	Significación
Nominal por nominal	Coeficiente de contingencia	0.604	0.000
Nro de casos válidos		52	

**TABLA N° 9: ASOCIACION ENTRE LOS PATRONES DE  
ATRICIÓN INCISAL Y EL TIPO DE  
RELACIÓN MOLAR**

	<b>Valor</b>	<b>G1</b>	<b>Sig. asintótica</b>
Chi2 de Pearson	9.991	6	0.125
Razón de verosimilitud	7.706	6	0.260
Asociación lineal por lineal	0.009	1	0.927
Nro de casos	52		







**ANEXO N° 5**  
**SECUENCIA FOTOGRÁFICA**

## SECUENCIA FOTOGRÁFICA

### CASO N. 1



**FOTO 1.1** ATRICION EN INCISIVOS SUPERIORES DECIDUOS DE GRADO LEVE  
CON PATRON PLANO.



**FOTO 1.2** RELACION MOLAR EN ESCALON MESIAL

**CASO N. 2**



**FOTO 2.1** ATRICION EN INCISIVOS SUPERIORES DECIDUOS DE GRADO MODERADO CON PATRON CONCAVO.



**FOTO 1.2** RELACION MOLAR EN ESCALON MESIAL



**CASO N. 3**



**FOTO 3.1** ATRICION EN INCISIVOS SUPERIORES DECIDUOS DE GRADO LEVE CON PATRON PLANO.



**FOTO 3.2** RELACION MOLAR EN ESCALON MESIAL