

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

### ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



#### RELACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA SUPERIOR CON LA FORMA Y AMPLITUD DE LOS DIASTEMAS DE LA LÍNEA MEDIA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. UCSM. AREQUIPA, 2017

Tesis presentada por la Bachiller  
**YNDIRA HAYDEE MAYTA TICLLA**  
Para optar el Título Profesional  
de **CIRUJANO DENTISTA**

**Asesor:** Dr. Javier Valero Quispe

**AREQUIPA-PERÚ  
2017**

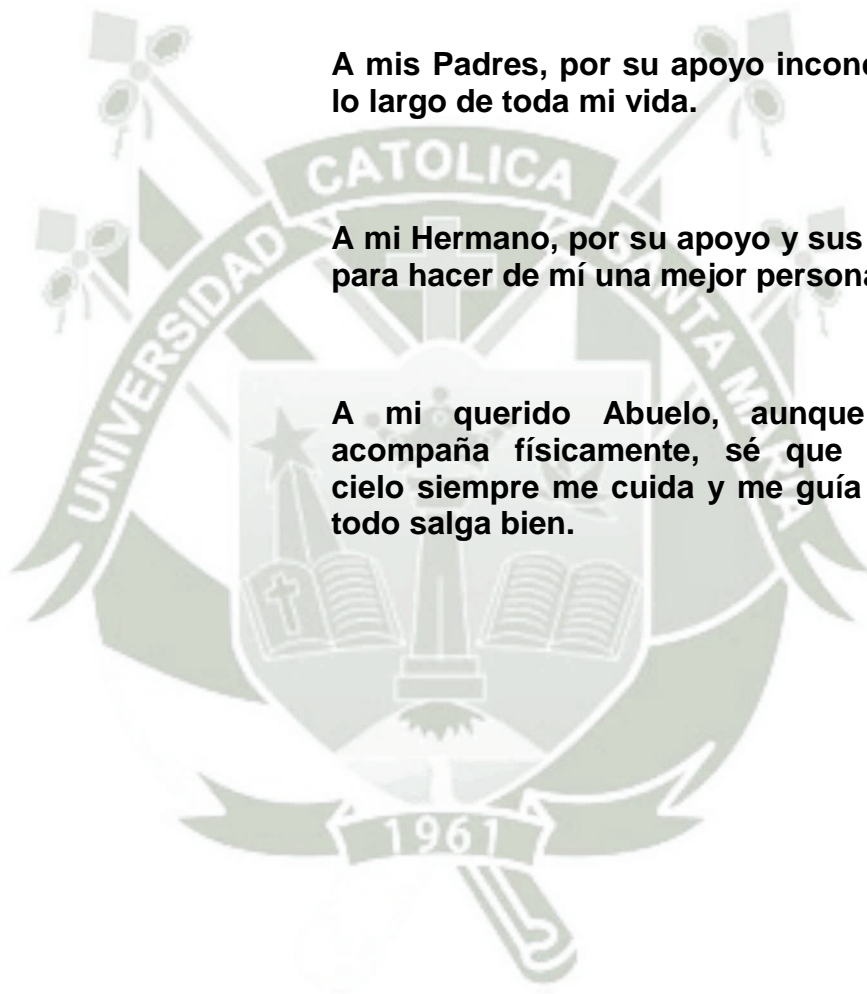
## DEDICATORIA

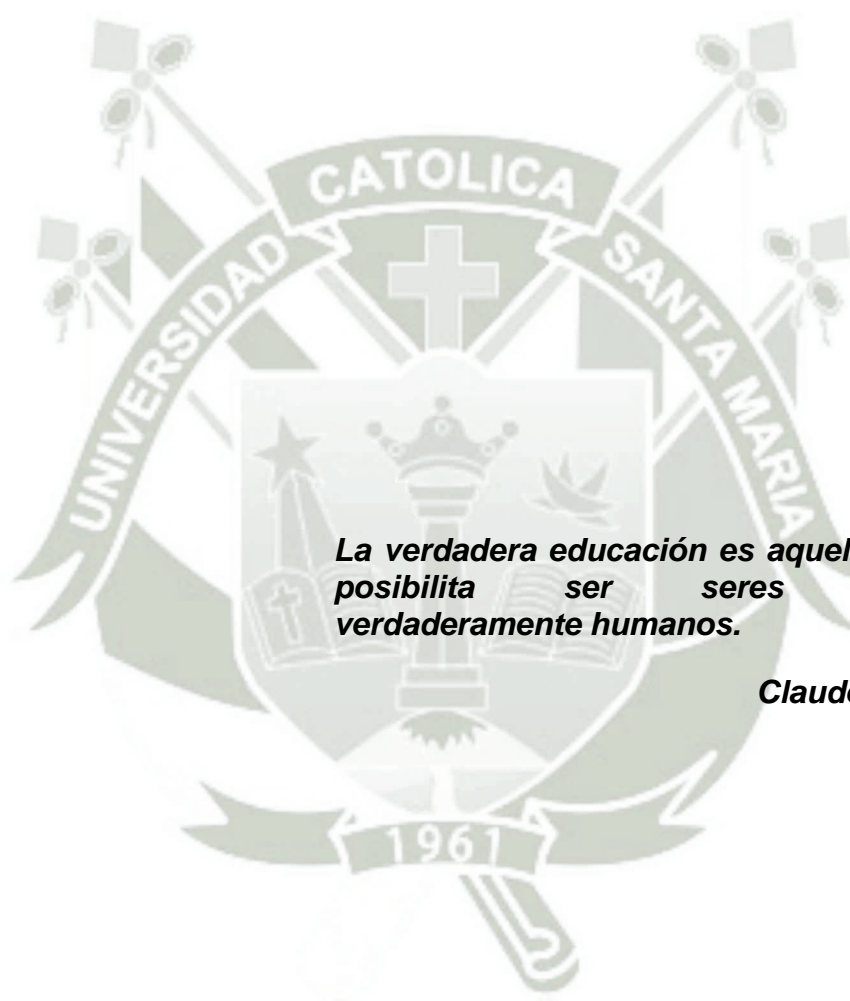
**A Dios, por permitirme haber llegado a este momento tan importante de mi formación profesional.**

**A mis Padres, por su apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida.**

**A mi Hermano, por su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.**

**A mi querido Abuelo, aunque no me acompaña físicamente, sé que desde el cielo siempre me cuida y me guía para que todo salga bien.**





*La verdadera educación es aquella que nos  
posibilita ser seres humanos  
verdaderamente humanos.*

*Claudemir Sales.*

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>RESUMEN .....</b>  | <b>11</b> |
| <b>ABSTRACT .....</b>   | <b>12</b> |
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>   | <b>13</b> |
| <br>  |           |
| <b>CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....</b>   | <b>14</b> |
| 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....   | 15        |
| 1.1 Determinación del problema .....  | 15        |
| 1.2 Enunciado.....  | 15        |
| 1.3 Descripción del problema: .....   | 16        |
| 1.4 Justificación .....   | 17        |
| 2. OBJETIVOS .....  | 18        |
| 3. MARCO TEÓRICO.....   | 19        |
| 3.1. Conceptos básicos .....  | 19        |
| 3.1.1. Papila interincisiva.....  | 19        |
| a. Concepto .....   | 19        |
| b. Constitución anatómica .....   | 19        |
| c. Constitución histológica.....  | 20        |
| d. Fisiología de la papila interincisiva media superior ....                            | 21        |
| e. Características clínicas normales de la papila<br>interincisiva media superior ..... | 22        |
| e.1. Color.....   | 22        |
| e.2. Textura superficial .....  | 22        |
| e.3. Contorno o forma .....   | 23        |
| e.4. Consistencia, tono o turgor.....   | 23        |
| e.5. Tamaño .....   | 23        |
| e.6. Posición Gingival Aparente .....   | 23        |
| e.7. Posición Gingival Real.....  | 24        |
| 3.1.2. Diastemas.....   | 24        |
| a. Definición.....  | 24        |
| b. Clasificación .....  | 25        |
| b.1. Forma .....  | 25        |

|  |           |
|--|-----------|
| b.1.1. Diastema paralelo .....                                   | 25        |
| b.1.2. Diastema convergente .....                                | 25        |
| b.1.3. Diastema divergente .....                                 | 25        |
| b.2. Tamaño .....  | 26        |
| b.2.1. Pequeños .....  | 26        |
| b.2.2. Medianos .....  | 26        |
| b.2.3. Grandes .....   | 26        |
| b.3. Simetría .....  | 26        |
| b.3.1. Simétricos .....  | 26        |
| b.3.2. Asimétricos.....  | 26        |
| c. Factores Causales .....                                       | 27        |
| c.1 Causas primarias.....  | 27        |
| c.1.1. Microdoncias .....  | 27        |
| c.1.2. Agenesias.....  | 27        |
| c.1.3. Aumento de tamaño maxilar.....                            | 28        |
| c.2. Causas secundarias- .....                                   | 28        |
| c.2.1. Perdida de dientes .....                                  | 28        |
| c.2.2. Frenillo labial superior .....                            | 28        |
| c.2.3. Hábitos de succión .....                                  | 30        |
| c.2.4. Hiperactividad lingual. Macroglosia.....                  | 30        |
| c.2.5. Trastornos eruptivos.....                                 | 30        |
| c.2.6. Patología quística de la línea media.....                 | 32        |
| c.2.7. Enfermedad periodontal .....                              | 32        |
| c.2.8. Enfermedades sistémicas .....                             | 32        |
| c.2.9. Por patología de fibras transeptales.....                 | 33        |
| c.2.10. Por patología de las fuerzas de<br>aproximación .....    | 33        |
| c.2.11. Por patología de la sutura intermaxilar .....            | 34        |
| d. Prevalencia.....  | 35        |
| e. Consecuencias.....  | 36        |
| 3.1.3. Relación entre la papila interincisiva y el diastema..... | 37        |
| 3.2. Revisión de antecedentes investigativos .....               | 38        |
| 4. HIPÓTESIS .....   | 39        |
| <b>CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....</b>               | <b>40</b> |

|  |            |
|--|------------|
| 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN ..... | 41         |
| 1.1. Técnicas .....  | 41         |
| 1.2. Instrumentos .....                                      | 42         |
| 1.3. Materiales de verificación .....                        | 43         |
| 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN .....                               | 43         |
| 2.1. Ubicación Espacial .....                                | 43         |
| 2.2. Ubicación Temporal.....                                 | 43         |
| 2.3. Unidades de Estudio.....                                | 44         |
| 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....                  | 46         |
| 3.1. Organización.....                                       | 46         |
| 3.2. Recursos.....   | 46         |
| 3.3. Prueba piloto.....                                      | 46         |
| 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....               | 47         |
| 4.1. Plan de Procesamiento de los Datos.....                 | 47         |
| 4.2. Plan de Análisis de Datos.....                          | 47         |
| <b>CAPÍTULO III RESULTADOS .....</b>                         | <b>48</b>  |
| PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....              | 49         |
| DISCUSIÓN.....   | 83         |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>                                    | <b>84</b>  |
| <b>RECOMENDACIONES.....</b>                                  | <b>85</b>  |
| <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>                                     | <b>86</b>  |
| <b>HEMEROGRAFÍA .....</b>                                    | <b>87</b>  |
| <b>INFORMATOGRAFÍA .....</b>                                 | <b>88</b>  |
| <b>ANEXOS.....</b>   | <b>89</b>  |
| <b>ANEXO Nº 1 FICHA DE RECOLECCIÓN .....</b>                 | <b>90</b>  |
| <b>ANEXO Nº 2 MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN.....</b>             | <b>92</b>  |
| <b>ANEXO Nº 3 FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO .....</b>  | <b>95</b>  |
| <b>ANEXO Nº 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS.....</b>                 | <b>97</b>  |
| <b>ANEXO Nº 5 SECUENCIA FOTOGRÁFICA.....</b>                 | <b>103</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                    |   |    |
|--------------------|---|----|
| <b>TABLA Nº 1</b>  | Relación del color de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media ..                               | 49 |
| <b>TABLA Nº 2</b>  | Relación de la textura superficial de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media.....             | 51 |
| <b>TABLA Nº 3</b>  | Relación entre la consistencia de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema de la línea media .....                  | 53 |
| <b>TABLA Nº 4</b>  | Relación entre el contorno de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema de la línea media .....                      | 55 |
| <b>TABLA Nº 5</b>  | Relación del tamaño de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media...                              | 57 |
| <b>TABLA Nº 6</b>  | Relación de la altura de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media...                            | 59 |
| <b>TABLA Nº 7</b>  | Relación de la posición gingival aparente de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media .....     | 61 |
| <b>TABLA Nº 8</b>  | Relación de la posición gingival real de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media .....         | 63 |
| <b>TABLA Nº 9</b>  | Relación entre el sangrado de la papila interincisiva media superior al sondaje crevicular y la forma del diastema de la línea media..... | 65 |
| <b>TABLA Nº 10</b> | Relación del color de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media .....                         | 67 |

|                    |  |    |
|--------------------|--|----|
| <b>TABLA Nº 11</b> | Relación de la textura superficial de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media..... | 69 |
| <b>TABLA Nº 12</b> | Relación de la consistencia de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media.....        | 71 |
| <b>TABLA Nº 13</b> | Relación entre el contorno de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media.....           | 73 |
| <b>TABLA Nº 14</b> | Relación entre el tamaño de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media ..               | 75 |
| <b>TABLA Nº 15</b> | Correlación de la altura de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media ..               | 77 |
| <b>TABLA Nº 16</b> | Correlación de la posición gingival real de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema ..                 | 79 |
| <b>TABLA Nº 17</b> | Relación del sangrado de la papila interincisiva media superior al sondaje crevicular con la amplitud del diastema.....          | 81 |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

|                      |   |    |
|----------------------|---|----|
| <b>GRÁFICA Nº 1</b>  | Relación del color de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media                                  | 50 |
| <b>GRÁFICA Nº 2</b>  | Relación de la textura superficial de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media .....            | 52 |
| <b>GRÁFICA Nº 3</b>  | Relación entre la consistencia de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema de la línea media.....                   | 54 |
| <b>GRÁFICA Nº 4</b>  | Relación entre el contorno de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema de la línea media.....                       | 56 |
| <b>GRÁFICA Nº 5</b>  | Relación del tamaño de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media                                 | 58 |
| <b>GRÁFICA Nº 6</b>  | Relación de la altura de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media                               | 60 |
| <b>GRÁFICA Nº 7</b>  | Relación de la posición gingival aparente de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media .....     | 62 |
| <b>GRÁFICA Nº 8</b>  | Relación de la posición gingival real de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media .....         | 64 |
| <b>GRÁFICA Nº 9</b>  | Relación entre el sangrado de la papila interincisiva media superior al sondaje crevicular y la forma del diastema de la línea media..... | 66 |
| <b>GRÁFICA Nº 10</b> | Relación del color de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media .....                         | 68 |

|                      |  |    |
|----------------------|--|----|
| <b>GRÁFICA Nº 11</b> | Relación de la textura superficial de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media..... | 70 |
| <b>GRÁFICA Nº 12</b> | Relación de la consistencia de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media.....        | 72 |
| <b>GRÁFICA Nº 13</b> | Relación entre el contorno de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media.....           | 74 |
| <b>GRÁFICA Nº 14</b> | Relación entre el tamaño de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media.....             | 76 |
| <b>GRÁFICA Nº 15</b> | Correlación de la altura de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media                  | 78 |
| <b>GRÁFICA Nº 16</b> | Correlación de la posición gingival real de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema.....               | 80 |
| <b>GRÁFICA Nº 17</b> | Relación del sangrado de la papila interincisiva media superior al sondaje crevicular con la amplitud del diastema.....          | 82 |

## RESUMEN

La presente investigación tiene por objeto relacionar las características clínicas de la papila interincisiva media superior con la forma y amplitud de los diastemas, de la línea media en pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, descriptivo, de campo; y de nivel relacional, cuyas variables de interés han sido estudiadas mediante observación clínica intraoral. La papila interincisiva ha sido evaluada a través de sus indicadores: color, textura, consistencia, contorno, tamaño, altura, posición gingival aparente, posición gingival real y sangrado gingival al sondaje crevicular. La forma de los diastemas ha sido estudiada a través de las categorías triangular, trapezoidal de base superior e inferior, cuadrado e irregular. La amplitud de los diastemas ha sido medida en cervical, intermedio e incisal.

Todos los indicadores de las características clínicas de la papila, así como la forma de los diastemas, han sido descriptos estadísticamente mediante frecuencias absolutas y porcentuales, excepto altura de la papila y posición gingival real, que requirieron, como la amplitud de los diastemas, medidas de centralización y dispersión. En el primer caso se precisó del  $X^2$  de independencia; en el segundo, de la correlación de Pearson, como estadística analítica.

Según la prueba estadística no existe relación significativa entre las características clínicas de la papila interincisiva media superior, y la forma y amplitud del diastema de la línea media ( $p > 0.05$ ).

Por ende, se acepta la hipótesis nula de independencia entre las características clínicas de la papila interincisiva media superior, con la forma y amplitud del diastema correspondiente, con un nivel de significación de 0.05, excepto entre altura y posición gingival real papilar con amplitud del diastema, en que se acepta la hipótesis alterna.

### **Palabras claves:**

Papila interincisiva superior.

Diastema de la línea media.

## ABSTRACT

This research has the aim to relation the clinic characteristics of interincisive middle higher papilla with the form and the width of analogue distemas in patients of Odontologic Clinic.

It is an observational, prospective, sectional, descriptive, field study of relational level, whose variables of interest, have been study through intraoral clinic observation. The interincisive papilla has been evaluated through its indicators: colors, texture, consistence, form, size, alture, apparent gingival position, real gingival position, and gingival bleeding through crevicular sondage. The form of diastemas has been study through categories: triangular, trapezoidal of higher and lower base, square and irregular. The width of diastemas has been measured and cervical, at the middle and incisal.

All the indicators of the clinic characters of papilla and the form of diastemas have been descripted stastically through absolute and porcentual frequencies, except the alture of papilla, real gingival position and width of diastemas required centralization and dispertion measure ments. In the first case, independence  $X^2$  test was needed; in the second one, Pearson's correlation, as analytical statistics.

$X^2$  and Pearson Rho tests indicate that there is no statistic significative relationship between the clinic characteristics of interincisive higher papilla the form of diastema of middle line; between the height and papilar real gingival position with the width of diastema. Eta coefficient, however, have showed a very light to middle relationship, between the nominal clinic characteristics of papilla and the width of diastema.

Consequently, null hypothesis is accepted for the aspects that have not statistic significative relationship; and alternative hypothesis is accepted in those that have showed some type of relationship, with a significance level of 0.05.

**Key words:**

Interincisive higher papilla.

Diastema of middle line.

## INTRODUCCIÓN

La papila interincisiva media superior constituye una entidad morfofuncional epitelioconectiva que ocupa el espacio interproximal entre los incisivos centrales superiores, que por su ubicación medial y su estructura intrínseca puede ser posible de modificaciones en cuanto el espacio interdentario acuse variaciones morfológicas y dimensionales en cuanto, pierda el punto de contacto y se transforme en un diastema, es decir, en un espacio interdentario anormalmente acrecentado en un área donde no falte corona dentaria erupcionada.

¿En realidad la papila, crecerá si el diastema se acrecienta en amplitud, o es que acaso decrece, o más bien adquiere la forma del diastema? Estos y otros cuestionamientos afines serán respondidos en esta investigación a través del proceso verificadorio del método científico, razón por la cual el estudio está organizado en tres capítulos debidamente vertebrados.

La tesis consta de 3 capítulos. En el Capítulo I, referido al Planteamiento Teórico, se incluye el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el Capítulo II, se aborda el Planteamiento Operacional, consistente en la técnica, instrumentos y materiales, así como el campo de verificación y las estrategias de recolección y manejo de resultados.

En el Capítulo III, se presentan los Resultados de la investigación consistentes en procesamiento y análisis estadístico de la información a través de tablas, interpretaciones y gráficas, así como la Discusión, las Conclusiones y las Recomendaciones.

Finalmente, se incluye la Bibliografía y la Hemerografía consultadas y citadas, así como los Anexos correspondientes.



# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO TEÓRICO

## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Determinación del problema

El diastema interincisivo constituye un espacio interdentario patológico que habitualmente altera el contorno, tamaño y posición gingival del sector anterosuperior. La papila interincisiva en este sentido no se excluye a dicha alteración, toda vez que su configuración depende básicamente del adecuado alineado interproximal de los dientes.

Razón por la cual el presente estudio busca determinar la relación de las características clínicas de la papila interincisiva media superior con la forma y amplitud de los diastemas de la línea medias.

El problema ha sido determinado por revisión de antecedentes investigativos y sobre todo por experiencia en la Clínica Odontológica.

#### 1.2 Enunciado

**RELACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA SUPERIOR CON LA FORMA Y AMPLITUD DE LOS DIASTEMAS DE LA LÍNEA MEDIA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. UCSM. AREQUIPA, 2017**

### 1.3 Descripción del problema:

#### a) Área del Conocimiento

**a.1 Área General** : Ciencias de la Salud

**a.2 Área Específica** : Odontología

**a.3 Especialidades** : Periodoncia/ Ortodoncia

**a.4 Línea o Tópico** : Contorno gingival

#### b) Operacionalización de Variables:

| VARIABLES   | INDICADORES                | SUBINDICADORES   |
|---|----------------------------|--|
| <b>Características clínicas de la papila interincisiva media superior</b> | Color                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rosado</li> <li>Rojizo</li> </ul>   |
|   | Textura                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Puntillada</li> <li>Lisa</li> </ul>   |
|   | Consistencia               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Firme</li> <li>Blanda</li> </ul>  |
|   | Contorno ó forma           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Triangular</li> <li>Trapezoidal</li> <li>Rectangular</li> <li>Otras formas</li> </ul> |
|   | Tamaño                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservado</li> <li>Aumentado</li> <li>Disminuido</li> </ul>                          |
|   | Altura                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Expresión milimétrica del margen gingival al punto de contacto</li> </ul>             |
|   | Posición gingival aparente | <ul style="list-style-type: none"> <li>Conservada</li> <li>Migrada a corona</li> <li>Recedida</li> </ul>                     |
|   | Posición gingival real     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Expresión milimétrica del nivel de inserción</li> </ul>                               |
|   | Sangrado gingival          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Si</li> <li>No</li> </ul>   |
| <b>Forma de los diastemas de la línea media</b>                           | Rectangular                |  |
|   | Trapezoidal                | <ul style="list-style-type: none"> <li>A base superior</li> <li>A base inferior</li> </ul>                                   |
|   | Cuadrado                   |  |
|   | Irregular                  |  |
| <b>Amplitud de los diastemas de la línea media</b>                        | Cervical                   |  |
|   | Intermedia                 |  |
|   | Incisal                    |  |

**c) Interrogantes Básicas:**

- c.1.** ¿Cuáles son las características clínicas de la papila interincisiva media superior en pacientes de la Clínica Odontológica?
- c.2.** ¿Cómo es la forma de los diastemas de la línea media en dichos pacientes?
- c.3.** ¿Cuál es la amplitud de los diastemas de la línea media en dichos pacientes?
- c.4.** ¿Cómo se relacionan las características clínicas de la papila interincisiva media superior con la forma y amplitud de los diastemas de la línea media en pacientes de la Clínica Odontológica?

**d) Taxonomía de la Investigación:**

| ABORDAJE     | TIPO DE ESTUDIO               |                     |  |                                     |                              | DISEÑO                  | NIVEL      |
|--------------|-------------------------------|---------------------|--|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------|
|              | Por la técnica de recolección | Por el tipo de dato | Por el nº de mediciones de la variable | Por el nº de muestras o poblaciones | Por el ámbito de recolección |                         |            |
| Cuantitativo | Observacional                 | Prospectivo         | Transversal                            | Descriptivo                         | De Campo                     | Descriptivo Prospectivo | Relacional |

**1.4 Justificación**

La presente investigación se justifica por lo siguiente:

**a. Novedad**

El principal rasgo inédito de la presente investigación radica en su particular enfoque al relacionar las características clínicas de la papila interincisiva media superior con la forma y amplitud de los diastemas de la línea media, a pesar de los antecedentes investigativos que al respecto pudieran darse.

**b. Relevancia**

La investigación tiene relevancia científica y contemporánea. La primera está representada por el conjunto de nuevos conocimientos que se generen entorno a la relación entre las características clínicas de la papila interincisiva media superior con la forma y amplitud de los diastemas correspondientes. La segunda se refiere a la importancia que tiene el estudio para la estética periodontal.

**c. Factibilidad**

La investigación es viable en tanto se ha previsto la disponibilidad de las unidades de estudio, recursos, tiempo, presupuesto, metodología y literatura especializada.

**d. Otras razones**

El interés personal por obtener el Título Profesional de Cirujano Dentista y la necesidad de ser congruente con las líneas de investigación de la Facultad de Odontología.

**2. OBJETIVOS**

- 2.1. Identificar las características clínicas de la papila interincisiva media superior en pacientes de la Clínica Odontológica.
- 2.2. Precisar la forma de los diastemas de la línea media en dichos pacientes.
- 2.3. Establecer la amplitud de los diastemas de la línea media en dichos pacientes.
- 2.4. Relacionar las características clínicas de la papila interincisiva media superior con la forma y amplitud de los diastemas de la línea media en pacientes de la Clínica Odontológica.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Conceptos básicos

##### 3.1.1. Papila interincisiva

###### a. Concepto

La papila interincisiva media superior constituye una entidad morfofuncional de naturaleza epitelio conectiva, alojada en el espacio interdentario entre los incisivos centrales superiores, entre el punto de contacto y la cresta ósea.<sup>1</sup>

###### b. Constitución anatómica

La papila interincisiva es en realidad una pirámide cuadrangular constituida por **dos caras libres**: la vestibular y la palatina, ambas visibles; **dos caras interproximales** no visibles, en inmediata contigüidad con las caras mesiales de los incisivos centrales superiores; una **base** y una **cima**.

La cara vestibular de la papila interincisiva media superior tiene forma triangular de base cervical y vértice hacia el contacto interproximal. Es habitualmente lisa excepto en su base, en que algunas veces muestra algún nivel de graneado o texturización superficial. La cara vestibular de la papila debe su nombre al vestíbulo de la cavidad oral. Se llama también labial por su proximidad con la mucosa del labio superior.

La cara palatina de la papila interincisiva media superior, comparte la forma triangular de la cara vestibular; también es lisa y nunca está graneada, aun en condiciones de máxima salud gingival. Hacia atrás se continúa con las rugas palatinas. Subyacentemente contrae relación con el periostio

---

<sup>1</sup> ROSADO, Martín. *Periodoncia*. Pág. 120.

y el agujero incisivo, por lo que se la denomina también PAPILA INCISIVA, y protege los vasos y nervios naso palatinos que emergen por este orificio.

Las caras interproximales o internas de la papila interincisiva media superior constituyen la cara externa del surco gingival, en contacto con la superficie dentaria, con la que forma la HENDIDURA GINGIVAL, CREVÍCULO O SULCUS, cuya profundidad en condición de salud, no debe exceder los 3 mm.

La base de la papila interincisiva media superior, llamada también SIMA PAPILAR es un rectángulo imaginario que cubre el periostio de la cresta del hueso interdentario; cuyos lados libres son mayores que los proximales.

La cima o cresta de la papila es el vértice de la pirámide, al cual confluyen las caras libres, las caras interproximales y sus aristas muy redondeadas, y terminan en un área crítica inmediatamente suprayacente al punto de contacto interdentario.<sup>2</sup>

### **c. Constitución histológica**

La papila interincisiva consta de un núcleo central de tejido conectivo denso constituido por fibras colágenas, vasos, nervios y linfáticos, aglutinados en una matriz glucoproteica. Este núcleo puede llamarse ESTROMA PAPILAR y está cubierto por el epitelio gingival externo a nivel de las caras libres, y por el epitelio crevicular a nivel de las caras internas o interproximales de la papila.

El epitelio gingival externo de la papila interincisiva media superior está constituido por un epitelio plano,

---

<sup>2</sup> ROSADO, Martín. Ob. Cit. Pág. 121.

poliestratificado queratinizado, que consta a su vez de 4 estratos: el basal o germinativo muy interdigitado con el conectivo subyacente; el estrato espinoso con abundantes tonos filamentosos que le dan un aspecto radiotípico; el estrato granuloso, rico en gránulos de queratohialina; y, el estrato córneo, constituido por células muy aplanadas, sin núcleo ni organelos viables, los cuales están completamente reemplazados por queratina.

El epitelio crevicular de la papila interincisiva media superior, tiene dos porciones: una coronal, constituida por epitelio, plano, escasamente estratificado paraqueratinizado, discretamente interdigitado con el conectivo; y, una apical no queratinizada que se relaciona con la lámina propia mediante una interfase, lisa, sin retepegs, y se continúa apicalmente con la porción más coronaria del epitelio de unión.<sup>3</sup>

#### **d. Fisiología de la papila interincisiva media superior**

La papila interincisiva cumple diferentes roles como el morfológico, el funcional y el estético.

- Por el rol morfológico, la papila interincisiva, forma parte del contorno gingival, junto con los arcos marginales de las superficies libres de las coronas dentarias, constituyendo el borde márgino papilar, cuya arquitectura ondulada o festoneada y debidamente biselada hacia los cuellos dentarios, constituye un rasgo importante de la salud gingival.
- Asimismo, la papila interincisiva cumple un rol funcional importante al proteger el área interproximal tan proclive al empaquetamiento alimenticio y al ataque de las

---

<sup>3</sup> ROSADO, Martín. Ob. Cit. Pág. 122.

endotoxinas de la placa bacteriana. La papila evita la retención de placa, y salvaguarda el epitelio de unión y su adherencia.

- Estéticamente, la papila interincisiva cumple un rol gravitante en el delineado de la sonrisa, al considerar la simetría que debe haber entre los hemisectores gingivodentarios derechos e izquierdos en lo concerniente a ciertos componentes críticamente necesarios en este propósito como: cenits, arcos marginales y papilas del sector anterosuperior.<sup>4</sup>

#### **e. Características clínicas normales de la papila interincisiva media superior**

Clínicamente la papila interincisiva debe ser evaluada a través de los siguientes parámetros.

##### **e.1. Color**

El color normal de la papila interincisiva media superior, se describe como rosado, el cual se debe al aporte sanguíneo, al nivel de queratinización epitelial, al grado de colagenización y a la actividad de células pigmentarias.<sup>5</sup>

##### **e.2. Textura superficial**

Las superficies libres de la papila son habitualmente lisas. El graneado cuando se presenta sólo interesa la base de la superficie vestibular de la papila, como consecuencia de su inmediata continuidad con la encía adherida que si es puntillada en condición de salud.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> ROSADO, Martín. Ob. Cit. Pág. 122.

<sup>5</sup> Ibid. Pág. 121.

<sup>6</sup> Ibid. Pág. 121.

### **e.3. Contorno o forma**

La papila interincisiva, integralmente, tiene forma de pirámide cuadrangular, de base hacia la encía adherida y vértice hacia el punto de contacto interdentario. Desde una vista libre, la papila, como consecuencia de la expresado, es triangular.<sup>7</sup>

### **e.4. Consistencia, tono o turgor**

La papila es relativamente movable. No es blanda esencialmente, pero tampoco tiene la firmeza de la encía adherida, toda vez que esta tiene mayor colagenización y soporte óseo. Asimismo, la papila tiene algún grado de resiliencia al ser comprimida.<sup>8</sup>

### **e.5. Tamaño**

El tamaño papilar constituye la suma de los elementos volumétricos que la constituyen: fibroblásticos, vasculares y celulares. La papila se adelgaza y elonga en nichos gingivales estrechos, coexistentes con coronas rectangulares y contactos cercanos o incisal.<sup>9</sup>

### **e.6. Posición Gingival Aparente**

La posición gingival aparente de la papila interincisiva media superior está determinada por su vértice, inmediatamente superpuesto al punto de contacto, no necesariamente a nivel del límite amelocementario de la cara proximal, al que con seguridad lo cubre.<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> ROSADO, Martín. Ob. Cit. Pág. 122.

<sup>8</sup> Ibid. Pág. 122.

<sup>9</sup> Ibid. Pág. 123.

<sup>10</sup> Ibid. Pág. 123.

### e.7. Posición Gingival Real

La posición gingival real de la papila interincisiva media superior, macroscópicamente corresponde al fondo de surco gingival; y, microscópicamente a la porción más coronaria del epitelio de unión, en todo caso, al tope apical de la medida del nivel de inserción y de la profundidad de sondaje. El espacio biológico de la papila se extiende desde la cresta papilar a la cresta ósea (espacio intercresta) que involucra: surco gingival, unión dentogingival (epitelio de unión, adherencia epitelial, fibras gingivales y conectivo supracrestal).<sup>11</sup>

### 3.1.2. Diastemas

#### a. Definición

Diastema es una palabra de origen griego, formada por *día* =entre y *stema*= intervalo.

Diastema es el espacio entre dos o más dientes adyacentes en un mismo arco dental, o la ausencia de contacto de dos dientes consecutivos.

Es definido como el espacio mayor a 0.5 mm, entre las superficies proximales de dientes.<sup>12</sup>

Los diastemas aparecen cuando existe una discrepancia oseodentaria positiva, esto es cuando la longitud de arcada es mayor que la suma de los diámetros mesiodistales de los dientes, de manera que hay un exceso de espacio y algunos dientes no contactan entre sí.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> ROSADO, Martín. Ob. Cit. Pág. 123.

<sup>12</sup> KEENE, *Distribution of diastemas in the dentition of man*. Pág. 437.

<sup>13</sup> BRAVO GONZALES, Luis A. *Manual de Ortodoncia*. Pág. 492.

## **b. Clasificación**

### **b.1. Forma**

#### **b.1.1. Diastema paralelo**

El diastema paralelo es ocasionado por la presencia de un frenillo alargado el cual influye en la posición correcta de los ejes centrales de los dientes incisivos, dando como resultado un espacio paralelo entre diente y diente el cual es muy perceptible, ya que por la implantación y extensión del frenillo este espacio llega a ser de una medida aproximada entre 2 a 4 mm. Los frenillos alargados con bordes paralelos, ocasionan un diastema que se caracteriza porque los ejes longitudinales de los incisivos centrales son sensiblemente paralelos.<sup>14</sup>

#### **b.1.2. Diastema convergente**

Este tipo de diastema es producido por un frenillo de forma triangular, donde la base se encuentra dirigida hacia el surco gingival ocasionando de esta forma la aproximación exagerada de las coronas y la separación de las raíces en los incisivos centrales.<sup>15</sup>

#### **b.1.3. Diastema divergente**

Los frenillos de base inferior ocasionan un diastema pero en este caso los incisivos tienen sus coronas ampliamente separadas y sus ápices se aproximan.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> RIES CENTENO Guillermo, Cirugía Bucal Patología Clínica Y terapéutica. Pág. 401

<sup>15</sup> GAY ESCODA Cosme. Cirugía Bucal. Pág. 558

<sup>16</sup> Ibid. Pág. 559.

## **b.2. Tamaño del diastema**

Se clasifican en:

### **b.2.1. Pequeños**

Cuando la separación de los dientes será igual o menor a dos milímetros.

### **b.2.2. Medianos**

Estos son cuando la separación esta entre 2 y 6 mm.

### **b.2.3. Grandes**

La separación excede a los 6 mm.

Respecto al tamaño de los dientes que delimitan el diastema, se pueden presentar varias situaciones clínicas derivadas del hecho de que debe existir siempre una relación armónica entre el largo y el ancho de los incisivos.<sup>17</sup>

## **b.3. Simetría**

### **b.3.1. Simétricos**

Son aquellos diastemas que poseen espacios iguales por mesial o distal.

### **b.3.2. Asimétricos**

Son los que, por tratarse de dientes de diferentes tamaños, movilidad, trauma y por otras causas, tienen espacios de separación desiguales. Estas asimetrías son de corrección más dificultosa para lograr una buena armonía de la sonrisa.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> BARRANCOS MOONEY, Julio. Operatoria Dental Integración Clínica. Pág. 865.

<sup>18</sup> Ibid. Pág. 866.

### **c. Factores Causales**

#### **c.1 Causas primarias<sup>19</sup>**

##### **c.1.1. Microdoncias**

Las microdoncias son anomalías en el tamaño dentario y pueden ser generalizadas o localizadas.

Las generalizadas no son muy frecuentes, cursan con la presencia de diastemas múltiples desigualmente repartidos en las dos arcadas y a veces se asocian a trastornos sistémicos como síndrome de Down o hipopituitarismo.

Las localizadas son más frecuentes, se localizan preferentemente en los incisivos superiores sobre todo en los laterales que además suelen presentar anomalías en la forma como dientes conoides, provocando una discrepancia de Bolton.

##### **c.1.2. Agenesias**

Las agenesias dentarias cursan con diastemas o espaciamiento en la zona de los dientes ausentes y también en los adyacentes, por migración de los dientes contiguos. Aunque aparte de los cordales las agenesias más frecuentes son las de los segundos bicúspides inferiores, las que más demandan tratamiento ortodóncico son las agenesias de uno o los dos incisivos laterales superiores por su repercusión estética. La oligodoncia o agenesia múltiple constituye un síndrome caracterizado por espaciamiento intenso, falta de crecimiento vertical de los procesos alveolares, que provoca una disminución de la altura del tercio facial inferior y aumento de la sobremordida.

---

<sup>19</sup> BRAVO GONZALES, Luis A. Ob. Cit. Pág. 492.

Los dientes permanentes cuya agenesia es más frecuente son los incisivos laterales superiores, junto con los segundos premolares inferiores y los terceros molares.

### **c.1.3. Aumento de tamaño maxilar**

Las clases III esqueléticas de origen mandibular cursan con una mandíbula aumentada de tamaño en los planos sagital y transversal y si no existe un aumento en el tamaño dentario, aparecen diastemas generalizados en la arcada inferior lo cual además constituye un signo de mal pronóstico en el tratamiento de prognatismo.

La clase II división 1 se caracterizan por la protrusión de los incisivos superiores que con frecuencia aparecen diastemados. Si además existe interposición de labio inferior o hipotonía labial superior se produce un aumento de la protrusión y de los diastemas.

## **c.2. Causas secundarias<sup>20,21</sup>**

### **c.2.1. Pérdida de dientes**

Los diastemas o espacios que aparecen tras la pérdida de un diente pueden ser localizados o extenderse a las zonas vecinas en relación con el tipo de diente avulsionado o extraído, la edad del paciente y la situación periodontal

### **c.2.2. Frenillo labial superior**

La inserción baja del frenillo labial superior se ha asociado con la presencia del diastema interincisivo superior. Dado que ambas condiciones son fisiológicas durante una etapa del desarrollo, antes de realizar ninguna intervención

<sup>20</sup> CANUT, José Antonio. *Ortodoncia Clínica y Terapéutica* Pág. 457

<sup>21</sup> BRAVO GONZALES, Luis A. Ob. Cit Pág. 494

debemos asegurarnos de que el diastema puede estar provocado por la persistencia del tejido fibroelástico del frenillo que insertados en el periostio del paladar, impide el cierre espontáneo del mismo.

Otras morfologías del frenillo con inserción baja en la papila interincisiva o en encía adherida, como el frenillo hipertrófico laxo, aunque sea un frenillo ancho y de grosor aumentado, no tienen capacidad patogénica sobre la persistencia del diastema interincisivo.

Existen dos tipos de frenillo con características distintas. Ambos se relacionan con la persistencia del diastema.

- **Frenillo hipertrófico laxo**

Es un frenillo de forma triangular y grosor aumentado. Normalmente se inserta en la papila interincisiva o en la encía adherida. Cuando tiramos de él, no se produce isquemia, retracción ni movilidad en la papila palatina. No se acompaña de alteraciones de la sutura intermaxilar, y las imágenes radiológicas de la zona adoptan forma de V o de U si los incisivos se encuentran muy separados.

Este frenillo solo se considera patológico si se acompaña de alteraciones de la erupción, ya que las fuerzas mesiales de aproximación no lo atrofian.

- **Frenillo tectolabial**

Es un frenillo más elástico con inserción en la papila palatina, por lo cual al traccionar de él observamos isquemia, retracción y movilidad en dicha papila. Esta inserción deja el proceso alveolar existente entre los

incisivos separados por una fisura intermaxilar amplia, proporcionando una imagen radiológica en forma de W.

### **c.2.3. Hábitos de succión**

Cuando los hábitos de succión se realizan con la suficiente intensidad durante un periodo de tiempo prolongado, pueden alterar el desarrollo de los maxilares provocando unos rasgos maloclusivos típicos como: compresión maxilar, mordida abierta, resalte aumentado, inclinación coronal lingual de los incisivos inferiores, que suelen estar apiñados, y protrusión de los incisivos superiores con diastemas.

### **c.2.4. Hiperactividad lingual. Macroglosia**

El exceso de presión y/o tamaño lingual provoca un desequilibrio entre la musculatura lingual y perioral, de manera que las arcadas dentarias aumentan su perímetro y los dientes se separan. Si este empuje lingual coexiste con interposición de la lengua, aparecerá, probablemente, una mordida abierta en la zona donde la lengua suele colocarse. En ocasiones este trastorno lingual es consecuencia de déficit neurológico y los diastemas se asocian a anomalías más graves cuyo tratamiento es prioritario.

### **c.2.5. Trastornos eruptivos**

Alteraciones de la erupción de diversa índole pueden ser causa de diastemas, que se localizan preferentemente en la zona incisiva superior. Las más comunes son:

- Traumatismos de la dentición temporal que provocan el retraso o la erupción ectópica de un incisivo central superior. El otro incisivo central y los laterales se desplazan y coexisten diastemas con la falta de espacio para la erupción de un diente.

- La presencia de mesiodens también puede provocar el retraso, la erupción ectópica de uno o los dos incisivos centrales, o impedir el cierre fisiológico del diastema interincisivo superior.
- La erupción ectópica de uno o los dos incisivos laterales superiores con inclinación coronodistal, reabsorbiendo la raíz de los caninos temporales impide el cierre del diastema interincisivo. Esta situación se produce con gran frecuencia cuando los caninos permanentes presentan una localización intraósea por vestibular o palatino de la arcada.
- La erupción ectópica de los incisivos laterales superiores por palatino rompe la solución de continuidad en la arcada e impide el cierre del diastema interincisivo. Estas circunstancias suele ocurrir en premaxilas estrechas con protrusión incisiva y resalte aumentado.
- Erupción ectópica de los incisivos centrales: en ocasiones los gérmenes de los incisivos centrales se encuentran muy separados ya en el interior del hueso, de tal manera que erupcionan de forma ectópica, acompañados de un diastema de gran tamaño que provoca pérdida de espacio para la erupción de los incisivos laterales.

Los factores que originan esta erupción ectópica son los siguientes:

- Presencia de quistes o tumores en la zona interincisiva
- Formación de un mesiodens entre los incisivos.
- Agenesia de los incisivos laterales superiores

- Factores idiopáticos en aquellos casos en que se desconoce la causa de la posición ectópica.

#### **c.2.6. Patología quística de la línea media**

Quistes radicales, odontomas, quistes de la papila o quistes medianos pueden provocar retraso eruptivo, erupción ectópica, retención o desplazamiento de los incisivos superiores con la aparición de diastemas.

#### **c.2.7. Enfermedad periodontal**

La enfermedad periodontal ocasiona una pérdida de soporte óseo asociada a la inflamación de las estructuras peridentarias, siendo una de las causas principales de la pérdida de dientes. El cuadro oclusal típico de un paciente periodontal avanzado es el llamado "síndrome del colapso posterior", que se caracteriza por la ausencia de dientes posteriores, lo que conlleva a una disminución de la dimensión vertical y la vestibulización con diastemas de los grupos incisales superior e inferior.

#### **c.2.8. Enfermedades sistémicas**

Existen ciertas enfermedades sistémicas en las que es frecuente la aparición de diastemas, bien por pérdida de soporte periodontal, por crecimiento de los maxilares o por alteraciones funcionales derivadas de trastornos neurológicos. Entre ellas podemos citar las talasemias, acromegalia, enfermedad de Paget, osteomalacia, displasia fibrosa, enfermedad celiaca, síndrome de Cushing, enfermedad de Addison, síndrome de Down y síndromes del primero y segundo arco.

### c.2.9. Por patología de fibras transeptales

Clínicamente es difícil comprobar las alteraciones de estas fibras ya que se trata de entidades histológicas. Stubley defiende que la mayoría de los diastemas de la línea media se deben a alteraciones en la labilidad de las fibras transeptales y las clasifican en dos tipos: fibras de labilidad simple y fibras de labilidad persistente.

- **Labilidad simple:** Las fibras son débiles, pero presentan una colocación normal. Esta labilidad provoca que las fibras no resistan fuerzas externas nocivas (ejm. La interposición de labio y lengua en casos de persistencia de deglución infantil) y aparezcan diastemas.
- **Labilidad persistente:** Las fibras presentan una localización anómala, ya que no atraviesan la línea media y cambian su orientación de horizontal a vertical para insertarse en el interior de la sutura intermaxilar.

### c.2.10. Por patología de las fuerzas de aproximación

Durante la erupción de los incisivos superiores, se generan una serie de fuerzas de aproximación que tienden a cerrar los diastemas existentes entre estos. Estas fuerzas de aproximación pueden verse alteradas por los siguientes factores:

- Excesiva inclinación a distal durante la erupción de los incisivos. Estos necesitarán mayor fuerza de aproximación para cerrar el diastema.
- Acción de labios y lengua en cierto tipo de hábitos que provocan la protrusión de los incisivos, agrandando la longitud de arcada y originando la aparición del diastema.

- Ausencia de empuje mesial eruptivo, debido a uno de los motivos que siguen:
  - Reabsorción de los caninos temporales durante la erupción de los incisivos laterales.
  - Erupción por lingual de los incisivos laterales.
  - Área apical grande en relación con el tamaño dentario.
  - Alteraciones en el índice de Bolton, normalmente debido a la existencia de laterales microdónticos.
  - Falta de continuidad en la arcada, que impide la transmisión de las fuerzas de aproximación generadas durante la erupción.
  - Agenesia de los incisivos laterales.

#### **c.2.11. Por patología de la sutura intermaxilar**

A lo largo de su erupción, los incisivos centrales van acompañados de dos rodetes de hueso alveolar, que al aproximarse a la zona de la sutura se funden entre sí, permitiendo el paso de las fibras transeptales de un lado al otro. En caso de que esta unión no llegue a producirse, las fibras transeptales, en lugar de cruzar la línea media, se insertarán en el interior de la sutura intermaxilar. En esos casos encontramos una sutura ancha y profunda a consecuencia de la separación de las crestas alveolares por falta de presión mesial. El frenillo no se insertará en la zona de la papila interincisiva media superior, puesto que esta no existe, sino en la zona más elevada donde se unen los dos rodetes óseos.

#### d. Prevalencia

Los diastemas de la línea media superior son comúnmente encontrados tanto en dentición decidua como en mixta, la mayoría de estos cierra espontáneamente al momento en el cual erupcionan los caninos superiores. Sin embargo, en algunos casos si el diastema persiste es porque puede estar asociado a un frenillo labial superior grueso y bajo, como consecuencia muchos odontólogos han concluido que el frenillo es el causante de este espacio, procediendo a realizar frenectomías prematuras y en muchas ocasiones innecesarias para la corrección del diastema labial superior.<sup>22</sup>

En más del 50% de casos el diastema central coexiste con otros diastemas, cuya etiología es una discrepancia oseodentaria positiva generalizada o localizada, por la presencia de incisivos laterales microdoncicos. En el resto de casos esta originado por hábitos de succión, protrusión incisiva, patología quística de la línea media o trastornos eruptivos.

Además, se han señalado factores genéticos en la etiología del diastema interincisivo, ya que se ha observado que en más del 30% de casos existían antecedentes hereditarios y también es más frecuente en individuos de raza negro quizás debido a la mayor tendencia a la biprotrusion de esta raza.

En una muestra de 7000 personas de 8 a 50 años, Brunelle comprobó la existencia de diastema de línea media en un

---

<sup>22</sup> ALVAREZ, TATIANA y cols. *Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior: Revisión de la literatura.* [www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art36.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art36.asp)

19% entre los 8 y 11 años, en un 6% entre los 12 y 17 años y en tan solo un 5% entre los 18 y 50 años.<sup>23</sup>

Keene reporto, la frecuencia de diastemas mayores a 0.5 mm correspondía al 8.3 % de la población estudio.

Por otra parte, Lavalle encontró una muestra de 18-25 años de edad en el Reino Unido que la incidencia del diastema de línea media en el maxilar era del 3.4% en caucasoides, del 5.5% en negroides y de 1.7% en mongoloides mientras que la incidencia del diastema línea media en la mandíbula era del 0.8%, 2.3% y 0.6% en caucasoides, negroides y mongoloides respectivamente.

Se trata de una patología relativamente común, atribuida a factores genéticos y ambientales, donde la importancia radica en la necesidad de realizar un diagnóstico etiológico correcto para poder llevar a cabo un tratamiento adecuado, evitando la recidiva posterior al tratamiento que es muy frecuente en este tipo de problema.<sup>24</sup>

#### **e. Consecuencias**

Una de las funciones que representan un reto mayor en la odontología restauradora actual es la de solucionar el dilema de los espacios entre los dientes anteriores. En caso de diastemas, el problema que suele plantearse es que el valor estético de los espacios anteriores varía de una cultura a otra, y a menudo el paciente rechaza la mejor opción terapéutica. Algunos consideran deseable un diastema anterior, mientras que otros intentan esconderlo con el labio o la lengua.

<sup>23</sup> CANUT, Antonio. Ob. Cit. Pág. 452.

<sup>24</sup> ALVAREZ, TATIANA y cols. *Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior: Revisión de la literatura*. [www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art36.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art36.asp)

Hay pacientes que recurren incluso a la colocación diaria de cera o de algodón para disimular un diastema. Los espacios anteriores no deben cerrarse sin antes detectar y tratar las causas subyacentes.<sup>25</sup>

Un diastema conlleva ciertos riesgos para la salud bucodental ya que puede ocasionar lesiones en las encías, aumento del riesgo de caries, ya que restos de alimentos se quedan en los espacios interdentes con mayor facilidad, problemas de fonación y oclusión inestable, lo que incrementa las posibilidades de padecer dolores de cabeza, oído, mandíbula, y cuello. Asimismo, esta incorrecta acción de morder puede también derivar en problemas de la columna y la musculatura.<sup>26</sup>

### 3.1.3. Relación entre la papila con el diastema

En condiciones de normalidad de no mediar irritantes locales como placa, cálculos, malposición, malformación dentaria; y factores iatrogénicos, la papila interinsiciva ocupa plenamente el nicho gingival o espacio interdentario comprendido entre el contacto interproximal y la cresta ósea, observándose adecuadas relaciones entre la papila y el espacio interdentario.

Pero, cuando por alguna razón se pierde el contacto interproximal se va generando un diastema interincisivo que a medida que incrementa su diámetro mesiodistal o amplitud la papila se retrae llegando en casos extremos a su virtual desaparición en diastemas extremadamente amplios, pudiéndose establecer una relación inversa entre amplitud del diastema y altura de la papila interincisiva.<sup>27</sup>

<sup>25</sup> GOLDSTEIN Ronald E. *Odontología Estética*. Pág. 727

<sup>26</sup> ENRIQUEZ, Laura. *Diastema*. <http://clinicadentalhenriquez.com/diastema/>

<sup>27</sup> ROSADO, Martín. Ob. Cit. Pág. 56.

### 3.2. Revisión de antecedentes investigativos

- a. **Título:** Factores de riesgo de los diastemas interincisivos centrales superior e inferior en pacientes con dentición permanente de la Clínica Odontológica de la UCSM. Arequipa 2016

**Autor:** Blumer Fabián Gómez Velásquez

**Resumen:**

Esta investigación tiene por objeto determinar los factores de riesgo de los diastemas interincisivos centrales superiores e inferiores en pacientes con dentición permanente de la Clínica Odontológica de la UCSM.

Corresponde a un estudio observacional, prospectivo, transversal, comparativo y de campo, de nivel relacional, de efecto a causa. Los factores de riesgo, así como la caracterización de ambos tipos de diastemas fueron estudiados mediante observación clínica intraoral. Todos los indicadores, en tanto categóricos requirieron de frecuencias absolutas y porcentuales, y del  $X^2$ , excepto la altura de los diastemas, que precisó de medias, desviación estándar, valores máximo y mínimo, así como el rango, en consideración a su carácter cuantitativo.

Los resultados mostraron que los diastemas interincisivos centrales superiores reconocieron a la hipertrofia de frenillos como el factor de riesgo más frecuente, con el 58.06%. En tanto, que los diastemas de la línea media inferiores reconocieron al empuje lingual, como su causa más frecuente, con el 45.16%.

Asimismo, la prueba  $X^2$  indicó diferencia estadística significativa de los factores de riesgo entre ambos tipos de

frenillos, con lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

- b. Título:** Diastema medio interincisal y su relación con el frenillo labial superior.

**Fuente:** Rev. estomatol. Hered;14(1/2):95-100, ene.-dic. 2004.

**Autora:** Díaz Pizan, María Elena

**Resumen:** El diastema medio interincisal es una característica normal en la dentición decidua y mixta, la cual tiende a desaparecer posteriormente con la erupción de los caninos y segundos molares superiores permanentes. La mayoría de investigadores coinciden en señalar que el frenillo labial superior anómalo puede ser un importante factor etiológico en casos de diastemas patológicos, existiendo también otros factores como: hábitos perniciosos prolongados, desequilibrio muscular de la cavidad bucal, impedimento físico, anomalías dentales, maloclusiones, etc. Un examen minucioso nos llevará a un diagnóstico preciso a fin de establecer la conducta más adecuada en el momento oportuno para el niño.

#### 4. HIPÓTESIS

Dado que, la configuración gingival depende en gran medida de las adecuadas relaciones interproximales de los dientes:

Es probable que, exista una relación directa entre las características clínicas de la papila interincisiva media superior con la forma y amplitud de los diastemas de la línea media.



## **CAPÍTULO II**

# **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

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

#### 1.1. Técnicas

##### a. Precisión de la técnica

Se empleó la **observación clínica intraoral** para recoger información de las variables: “Características clínicas de la papila interincisiva media superior” “forma y amplitud de los diastemas de la línea media”.

##### b. Esquemmatización

| VARIABLES INVESTIGATIVAS   | TÉCNICA                       |
|--|-------------------------------|
| Características clínicas de la papila interincisiva media superior | Observación clínica intraoral |
| Forma de los diastemas de la línea media                           |                               |
| Amplitud de los diastemas de la línea media                        |                               |

##### c. Procedimiento

##### c.1. Características clínicas de la papila interincisiva media superior

Esta variable fue estudiada a través de sus indicadores mediante la inspección clínica.

### c.2. Forma de los diastemas de la línea media

Esta variable fue estudiada en consideración a sus indicadores: rectangular, trapezoidal, cuadrado e irregular.

### c.3. Amplitud de los diastemas de la línea media

La amplitud del diastema interincisivo fue medida en los tercios incisal, intermedio y cervical.

## 1.2. Instrumentos

### a. Instrumento Documental:

#### a.1. Precisión del instrumento

Se utilizó un instrumento de tipo elaborado, denominado Ficha de Registro.

#### a.2. Estructura

| VARIABLES  | EJES | INDICADORES                | SUBEJES |
|--|------|----------------------------|---------|
| Características clínicas de la papila interincisiva media superior | 1    | Color                      | 1.1     |
|  |      | Textura                    | 1.2     |
|  |      | Consistencia               | 1.3     |
|  |      | Contorno ó forma           | 1.4     |
|  |      | Tamaño                     | 1.5     |
|  |      | Altura                     | 1.6     |
|  |      | Posición gingival aparente | 1.7     |
|  |      | Posición gingival real     | 1.8     |
|  |      | Sangrado gingival          | 1.9     |
| Forma de los diastemas de la línea media                           | 2    | Rectangular                | 2.1     |
|  |      | Trapezoidal                | 2.2     |
|  |      | Cuadrado                   | 2.3     |
|  |      | Irregular                  | 2.4     |
| Amplitud de los diastemas de la línea media                        | 3    | Cervical                   | 3.1     |
|  |      | Intermedia                 | 3.2     |
|  |      | Incisal                    | 3.3     |

#### a.3. Modelo del instrumento: Véase en anexos.

### **b. Instrumentos mecánicos**

- Unidad dental
- Esterilizadora
- Espejos bucales
- Computadora y accesorios
- Cámara digital
- Regla milimetrada
- Sonda periodontal Michigan
- Compas
- Calibrador

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

- Útiles de escritorio
- Campos descartables
- Barbijos
- 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 fue realizada en los meses de Junio a Julio del año 2017.

## 2.3. Unidades de Estudio

### a. Unidades de análisis

Áreas interincisivas.

### b. Opción

Casos.

### c. Caracterización de los casos

#### c.1. Criterios de inclusión

- De ambos géneros
- De 20 a 30 años
- Pacientes totalmente dentados en el maxilar superior.

#### c.2. Criterios de exclusión

- Pacientes menores de 20 y mayores de 30 años
- Pacientes parcial y totalmente edéntulos.

#### c.3. Criterios de eliminación

- Deserción.
- Deseo de no participar en la investigación.
- Condición incapacitante

### d. Cuantificación de los casos

#### d.1. Datos

**P** (proporción esperada): 0.50 (valor tomado de antecedentes  
investigativos)

**W** Amplitud total del intervalo de confianza: 0.30 (valor tomado de  
antecedentes investigativos)

**Nivel de confianza:** 95%

**TABLA A. Tamaño de la muestra para valores corrientes de P\***

| Cifra superior : nivel de confianza del 90%   |      |      |      |      |      |
|---|------|------|------|------|------|
| Cifra intermedia: nivel de confianza del 95%  |      |      |      |      |      |
| 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  | 62   | ---  | ---  | ---  |
|   | 196  | 88   | ---  | ---  | ---  |
|   | 339  | 151  | ---  | ---  | ---  |
| 0.20  | 174  | 77   | 43   | ---  | ---  |
|   | 246  | 110  | 62   | ---  | ---  |
|   | 425  | 189  | 107  | ---  | ---  |
| 0.25  | 203  | 91   | 51   | 33   | ---  |
|   | 289  | 128  | 73   | 47   | ---  |
|   | 498  | 221  | 125  | 80   | ---  |
| 0.30  | 228  | 101  | 57   | 37   | 26   |
|   | 323  | 144  | 81   | 52   | 36   |
|   | 558  | 248  | 139  | 90   | 62   |
| 0.40  | 260  | 116  | 65   | 42   | 29   |
|   | 369  | 164  | 93   | 60   | 41   |
|   | 638  | 283  | 160  | 102  | 71   |
| 0.50  | 271  | 121  | 68   | 44   | 31   |
|   | 384  | 171  | 96   | 62   | 43   |
|   | 664  | 294  | 166  | 107  | 74   |

\* P: Proporción esperada.

**n = 43 Áreas interincisivas**

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. Organización

- a. Autorización del Decano.
- b. Coordinación con el Director de la Clínica Odontológica.
- c. Preparación de los pacientes para lograr su consentimiento expreso.
- d. Formalización de los grupos.
- e. Prueba piloto.

#### 3.2. Recursos

##### a) Recursos Humanos

- a.1. **Investigador** : Yndira Haydee Mayta Ticlla
- a.2. **Asesor** : Dr. Javier Valero Quispe

##### b) Recursos Físicos

Instalaciones de la Clínica Odontológica de Pregrado.

##### c) Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección fue ofertado por la propia investigadora.

#### 3.3. Prueba piloto

- a. **Tipo:** Prueba incluyente.
- b. **Muestra piloto:** 5% del total de casos.
- c. **Recolección:** Administración preliminar del instrumento a la muestra piloto.

#### 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

##### 4.1. Plan de Procesamiento de los Datos

###### a. Tipo de procesamiento

Computarizado. Se utilizó el Paquete Informático SPSS, versión N° 23.

###### b. Operaciones

**b.1. Clasificación:** Los datos obtenidos a través de la ficha fueron ordenados en una Matriz de Sistematización, que figurará en anexos de la tesis.

**b.2. Cuento:** En matrices de recuento.

**b.3. Tabulación:** Se usaron tablas de doble entrada,

**b.4. Graficación:** Se confeccionaron gráficas de barras dobles acorde a la naturaleza de las tablas.

##### 4.2. Plan de Análisis de Datos

a. Tipo: Cuantitativo, trivariado.

###### b. Tratamiento Estadístico

| VARIABLE INVESTIGATIVA   | TIPO         | ESCALA DE MEDICIÓN | ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA                                   | PRUEBA                          |
|--|--------------|--------------------|---|---------------------------------|
| Características clínicas de la papila interincisiva media superior | Cualitativa  | Nominales          | Frecuencias absolutas<br>Frecuencias porcentuales         | X <sup>2</sup> de independencia |
| Forma de los diastemas de la línea media                           |              |                    |   | Rho de Pearson                  |
| Amplitud de los diastemas de la línea media                        | Cuantitativa | De razón           | $\bar{X}$<br>S<br>X <sub>max</sub> -X <sub>min</sub><br>R | Coficiente ETA                  |



## **CAPÍTULO III RESULTADOS**

## PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

TABLA Nº 1

Relación del color de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema

| COLOR        | FORMA DEL DIASTEMA |             |                     |              |                     |              | TOTAL     |               |
|--------------|--------------------|-------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------|---------------|
|              | Rectangular        |             | Trap. base superior |              | Trap. base inferior |              |           |               |
|              | Nº                 | %           | Nº                  | %            | Nº                  | %            | Nº        | %             |
| Rosado       | 2                  | 4.65        | 30                  | 69.77        | 5                   | 11.63        | 37        | 86.05         |
| Rojizo       | 0                  | 0           | 6                   | 13.95        | 0                   | 0            | 6         | 13.95         |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b>           | <b>4.65</b> | <b>36</b>           | <b>83.72</b> | <b>5</b>            | <b>11.63</b> | <b>43</b> | <b>100.00</b> |

$$X^2: 0.34 < VC: 3.84$$

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**Leyenda:**

**Trap.:** Trapezoidal

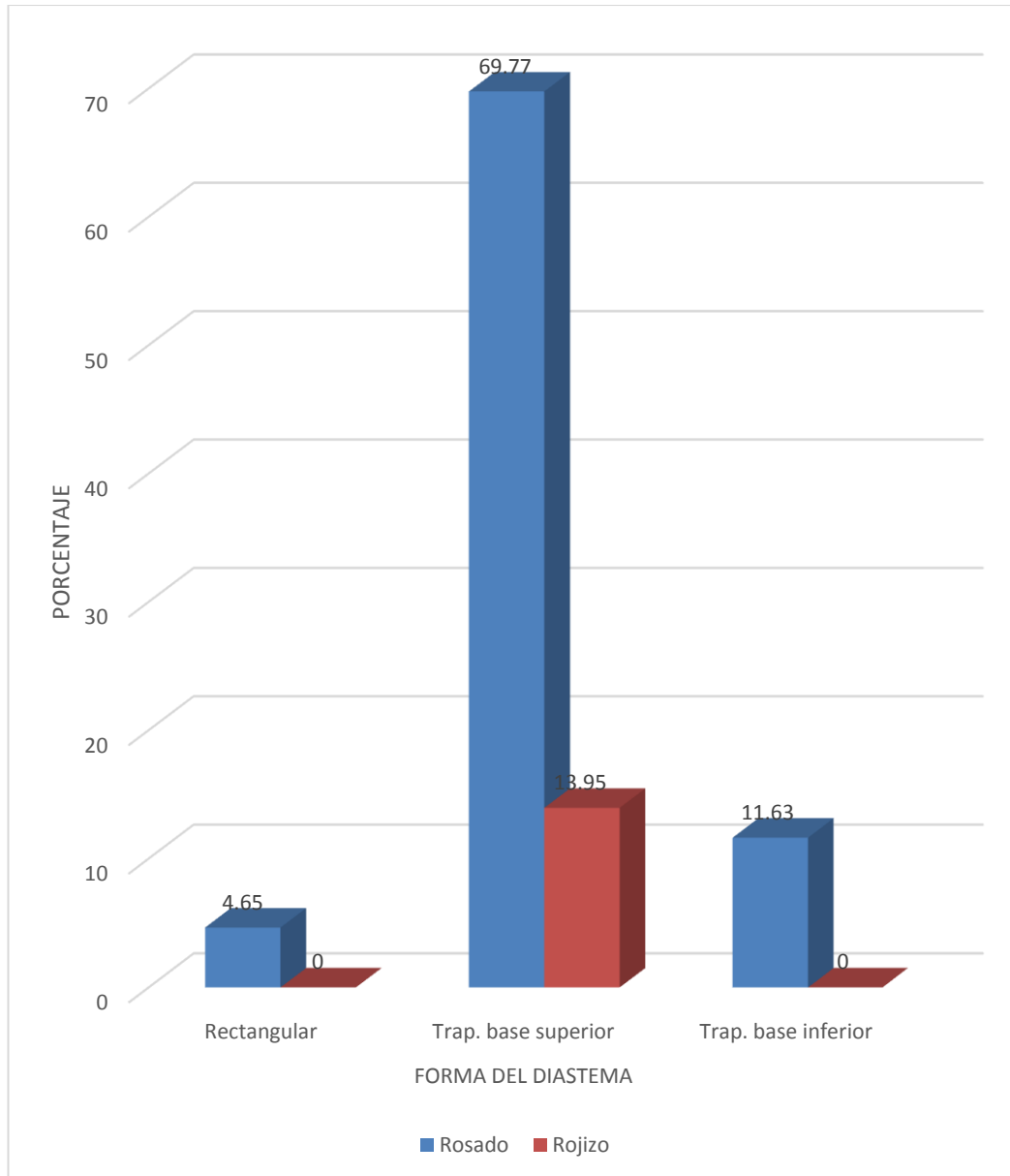
En pacientes de la Clínica Odontológica de la UCSM, predominaron los diastemas interincisivos trapezoidales de base superior o cervical con el 83.72%; seguido por los trapezoidales de base inferior con el 11.63%; y finalmente, por los diastemas rectangulares, con el 4.65%.

Ambas tonalidades rosada y rojiza de la papila coexistieron con diastemas trapezoidales a base superior, pero con porcentajes respectivos del 69.77% y 13.95%.

Según la prueba  $X^2$ , no existe relación estadística significativa entre el color de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema.

### GRÁFICA N° 1

Relación del color de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA Nº 2

Relación de la textura superficial de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media

| TEXTURA      | FORMA DEL DIASTEMA |             |                     |              |                     |              | TOTAL     |               |
|--------------|--------------------|-------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------|---------------|
|              | Rectangular        |             | Trap. base superior |              | Trap. base inferior |              |           |               |
|              | Nº                 | %           | Nº                  | %            | Nº                  | %            | Nº        | %             |
| Puntillada   | 0                  | 0           | 7                   | 16.28        | 0                   | 0            | 7         | 16.28         |
| Lisa         | 2                  | 4.65        | 29                  | 67.44        | 5                   | 11.63        | 36        | 83.72         |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b>           | <b>4.65</b> | <b>36</b>           | <b>83.72</b> | <b>5</b>            | <b>11.63</b> | <b>43</b> | <b>100.00</b> |

$$X^2: 0.41 < VC: 3.84$$

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

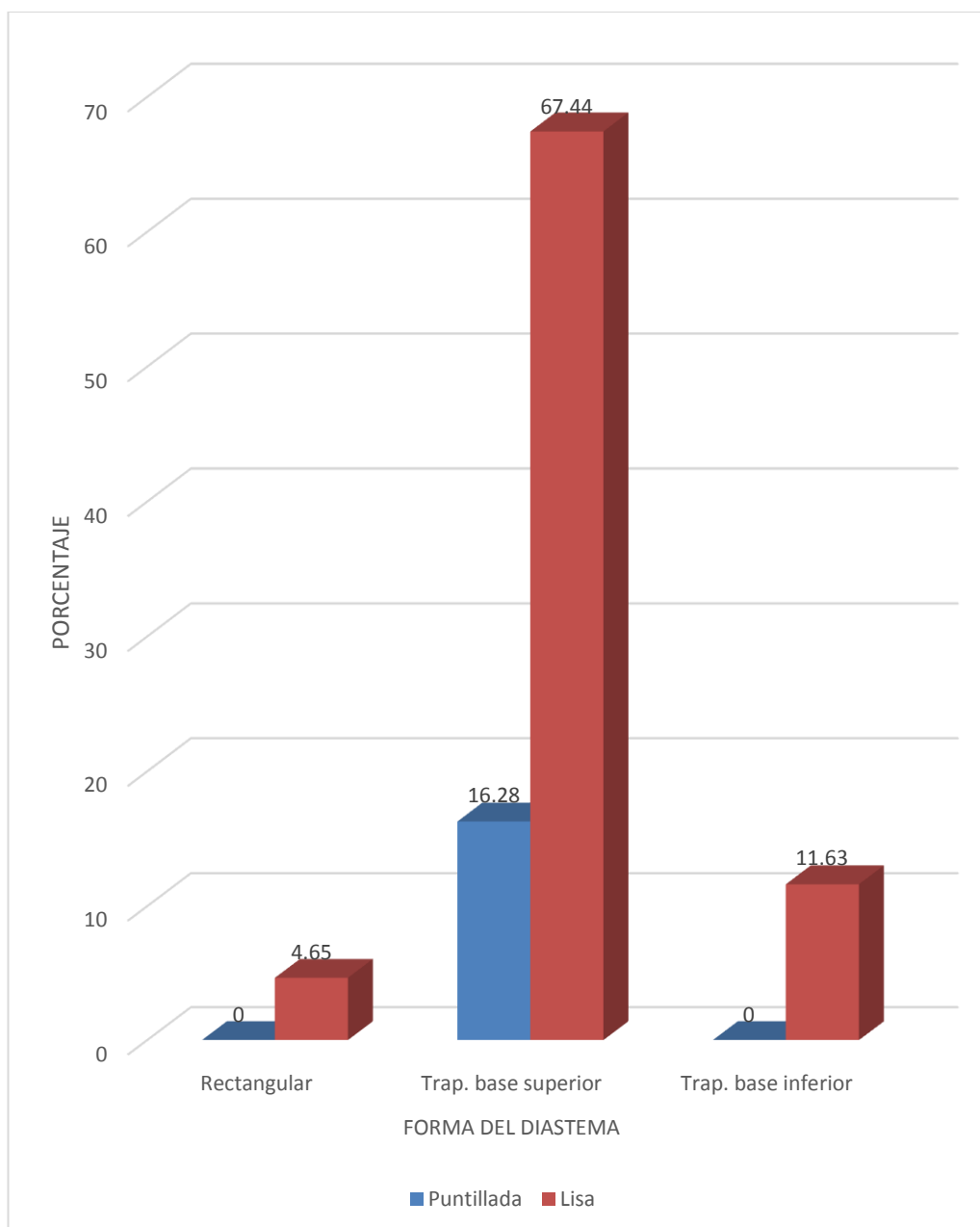
En papilas interincisivas predominó la textura lisa con el 83.72%, las cuales se alojaron mayormente en diastemas trapezoidales de base superior con el 67.44%, y con menor frecuencia en diastemas rectangulares, con el 4.65%.

Las papilas que mostraron puntillado, lo evidenciaron mayormente en su base, en la proximidad de la encía adherida correspondiente, y registraron esta condición en el 16.28%, exclusivamente en diastemas trapezoidales de base superior.

Según la prueba  $X^2$ , no existe relación estadística significativa entre la textura superficial de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema, porque el valor del  $X^2$  es menor al valor crítico.

### GRÁFICA Nº 2

**Relación de la textura superficial de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA Nº 3**

**Relación entre la consistencia de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema de la línea media**

| CONSISTENCIA | FORMA DEL DIASTEMA |             |                     |              |                     |              | TOTAL     |               |
|--------------|--------------------|-------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------|---------------|
|              | Rectangular        |             | Trap. base superior |              | Trap. base inferior |              |           |               |
|              | Nº                 | %           | Nº                  | %            | Nº                  | %            | Nº        | %             |
| Firme        | 2                  | 4.65        | 30                  | 69.77        | 5                   | 11.63        | 37        | 86.05         |
| Blanda       | 0                  | 0           | 6                   | 13.95        | 0                   | 0            | 6         | 13.95         |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b>           | <b>4.65</b> | <b>36</b>           | <b>83.72</b> | <b>5</b>            | <b>11.63</b> | <b>43</b> | <b>100.00</b> |

$$X^2: 0.34 < VC: 3.84$$

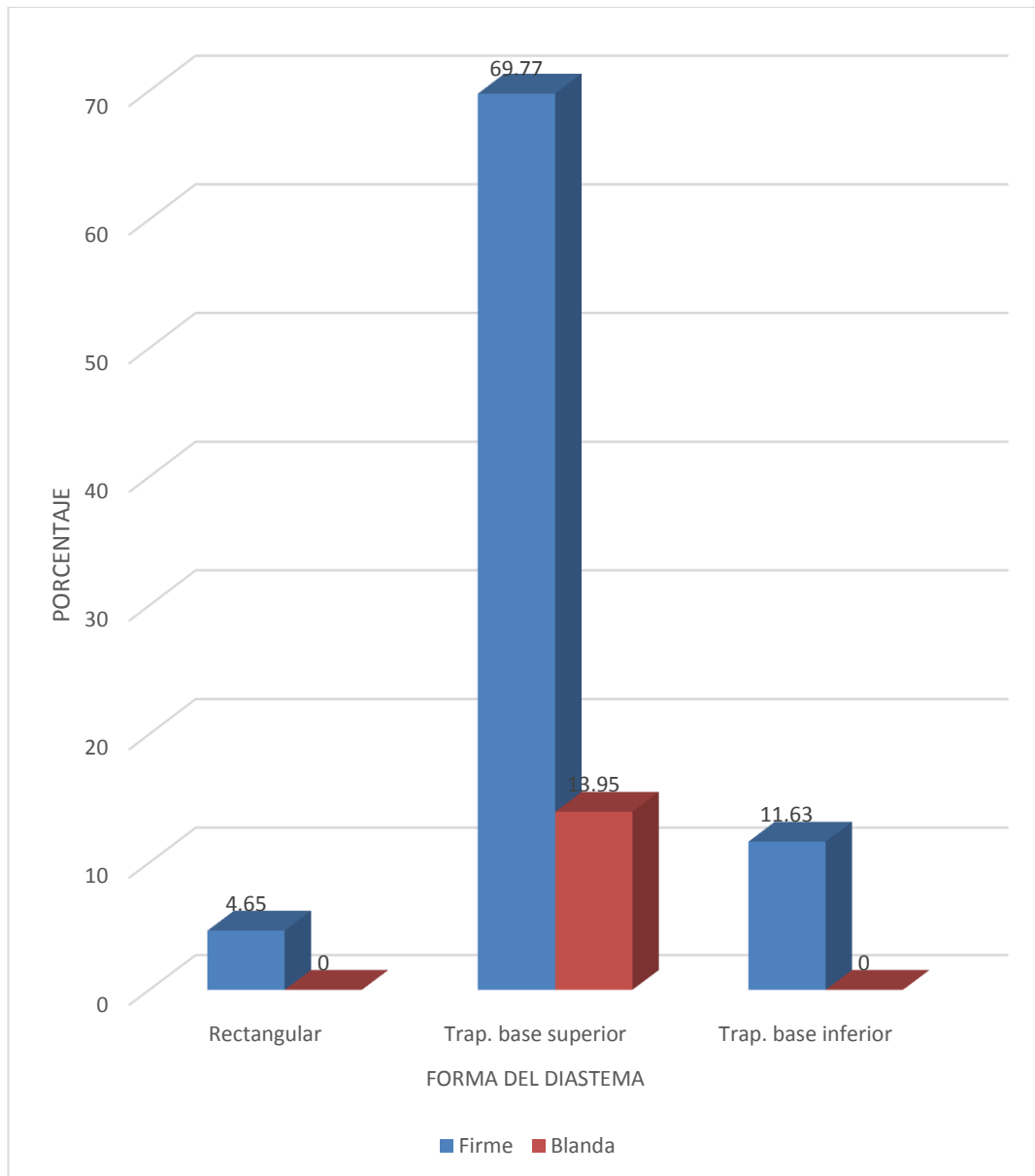
**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Las papilas firmes predominaron sobre las blandas, con el 86.05% y 13.95%, respectivamente. Ambas se asociaron mayormente a diastemas trapezoidales de base superior, con el 69.77%, 13.95%.

El contraste  $X^2$  indica no haber relación estadística significativa entre la consistencia de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema.

### GRÁFICA N° 3

Relación entre la consistencia de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema de la línea media



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA Nº 4**

**Relación entre el contorno de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema de la línea media**

| CONTORNO DE LA PAPILA | FORMA DEL DIASTEMA |             |                     |              |                     |              | TOTAL     |               |
|-----------------------|--------------------|-------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------|---------------|
|                       | Rectangular        |             | Trap. base superior |              | Trap. base inferior |              |           |               |
|                       | Nº                 | %           | Nº                  | %            | Nº                  | %            | Nº        | %             |
| Triangular            | 2                  | 4.65        | 28                  | 65.12        | 0                   | 0            | 30        | 69.77         |
| Trapezoidal           | 0                  | 0           | 8                   | 18.16        | 5                   | 11.63        | 13        | 30.23         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>2</b>           | <b>4.65</b> | <b>36</b>           | <b>83.72</b> | <b>5</b>            | <b>11.63</b> | <b>43</b> | <b>100.00</b> |

$$X^2: 0.91 < VC: 3.84$$

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

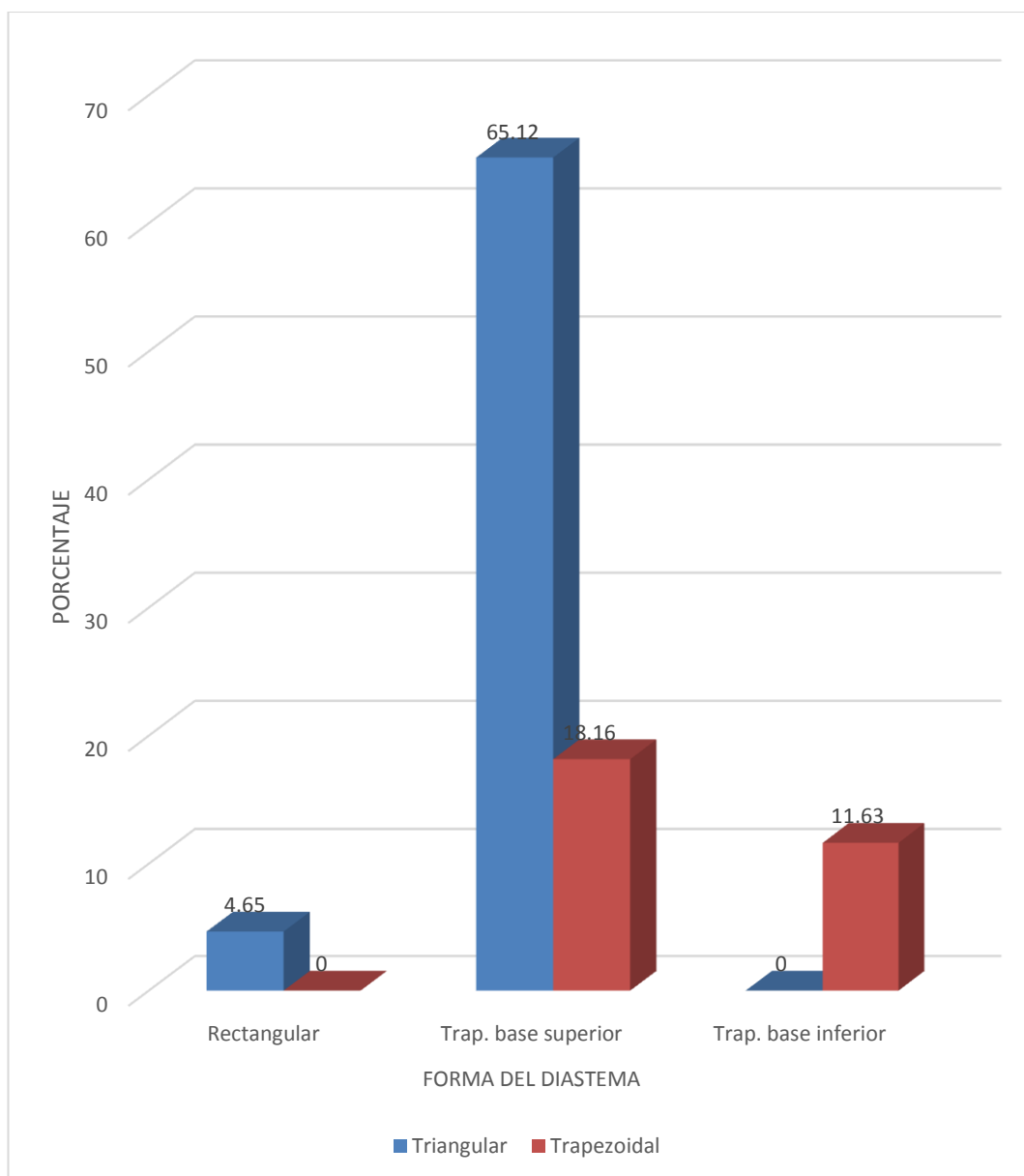
A pesar que los diastemas trapezoidales de base superior fueron más prevalentes; las papilas triangulares predominaron en el 69.77% de los casos, las que se vincularon mayormente con esta forma de diastemas.

Por su parte las papilas trapezoidales registradas en el 30.23%, se alojaron mayormente en diastemas análogos de base superior, con el 18.16%.

Según la prueba  $X^2$ , no existe relación estadística significativa entre el contorno de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema.

### GRÁFICA N° 4

Relación entre el contorno de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema de la línea media



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA Nº 5**

**Relación del tamaño de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media**

| TAMAÑO DE<br>LA PAPILA | FORMA DEL DIASTEMA |             |                     |              |                     |              | TOTAL     |               |
|------------------------|--------------------|-------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------|---------------|
|                        | Rectangular        |             | Trap. base superior |              | Trap. base inferior |              |           |               |
|                        | Nº                 | %           | Nº                  | %            | Nº                  | %            | Nº        | %             |
| Conservado             | 0                  | 0           | 3                   | 6.98         | 0                   | 0            | 3         | 6.98          |
| Disminuido             | 2                  | 4.65        | 33                  | 76.74        | 5                   | 11.63        | 40        | 93.02         |
| <b>TOTAL</b>           | <b>2</b>           | <b>4.65</b> | <b>36</b>           | <b>83.72</b> | <b>5</b>            | <b>11.63</b> | <b>43</b> | <b>100.00</b> |

$$X^2: 0.16 < VC: 3.84$$

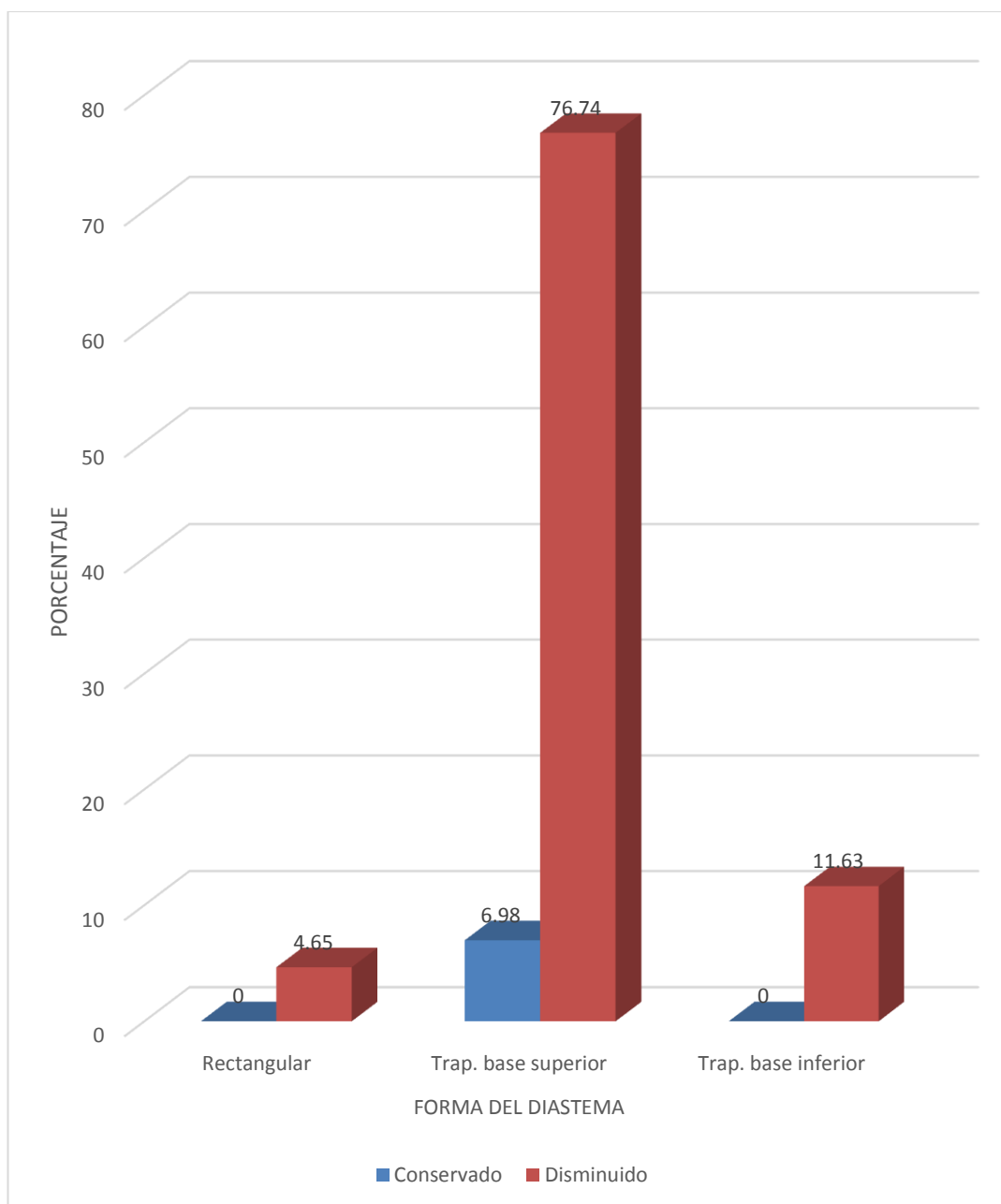
**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Las papilas interincisivas disminuidas predominaron, sobre las conservadas, con el 93.02% y el 6.98%, respectivamente. Las primeras se asociaron mayormente a diastemas trapezoidales de base superior, con el 76.74%, y menormente a diastemas rectangulares, con el 4.65%. Las papilas de tamaño conservado se vincularon exclusivamente a diastemas trapezoidales de base superior, pero en el 6.98%.

Según la prueba  $X^2$ , no existe relación estadística significativa entre el tamaño de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema.

### GRÁFICA N° 5

Relación del tamaño de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA Nº 6**

**Relación de la altura de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media**

| FORMA DEL<br>DIASTEMA         | Nº        | ALTURA DE LA PAPILA      |             |                  |             |
|-------------------------------|-----------|--------------------------|-------------|------------------|-------------|
|                               |           | $\bar{X}/mm$             | S           | Xmáx-Xmín        | R           |
| Rectangular                   | 2         | 3.50                     | 0.84        | 4.00-3.00        | 1.00        |
| Trapezoidal de base superior. | 36        | 3.75                     | 2.28        | 4.00-3.00        | 1.00        |
| Trapezoidal de base inferior. | 5         | 3.40                     | 0.93        | 6.00-3.00        | 3.00        |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>43</b> | $\bar{X}_{\bar{x}}:3.55$ | <b>1.35</b> | <b>6.00-3.00</b> | <b>3.00</b> |

Coef. ETA: 0.188

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**Leyenda:**

$\bar{X}$ : Media

$\bar{X}_{\bar{x}}$ : Promedio de medias

S: Desviación estándar

Xmáx-Xmín: Valor máximo-Valor mínimo

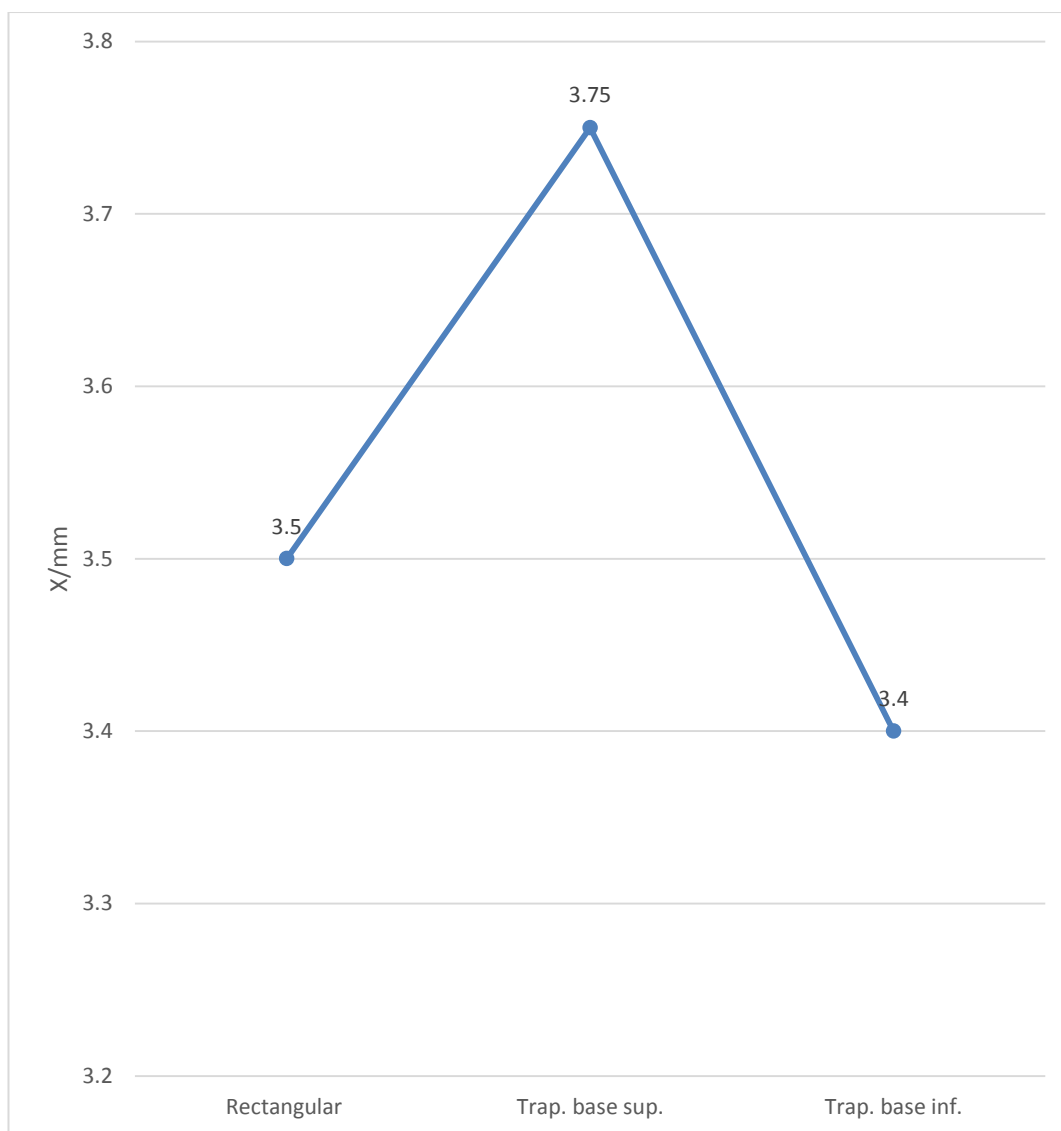
R: Rango

Los diastemas rectangulares albergan papilas de 3.50 mm, de altura promedio; los diastemas trapezoidales de base superior, alojan papilas de 3.75 mm; y los diastemas trapezoidales de base inferior, a papilas de 3.40 mm, no existiendo mayor diferencia en la altura, cuando menos desde el punto de vista numérico, a pesar de ser los segundos ligeramente más altos.

Según el coeficiente ETA, existe una relación muy débil entre altura de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema.

### GRÁFICA N° 6

Relación de la altura de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA Nº 7**

**Relación de la posición gingival aparente de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media**

| POSICIÓN<br>GINGIVAL<br>APARENTE DE<br>LA PAPILA | FORMA DEL DIASTEMA |             |                     |              |                     |              | TOTAL     |               |
|--|--------------------|-------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------|---------------|
|  | Rectangular        |             | Trap. base superior |              | Trap. base inferior |              |           |               |
|  | Nº                 | %           | Nº                  | %            | Nº                  | %            | Nº        | %             |
| Conservada                                       | 0                  | 0           | 3                   | 6.98         | 0                   | 0            | 3         | 6.98          |
| Migrada a coronal                                | 0                  | 0           | 0                   | 0            | 0                   | 0            | 0         | 0             |
| Recedida   | 2                  | 4.65        | 33                  | 76.74        | 5                   | 11.63        | 40        | 93.02         |
| <b>TOTAL</b>                                     | <b>2</b>           | <b>4.65</b> | <b>36</b>           | <b>83.72</b> | <b>5</b>            | <b>11.63</b> | <b>43</b> | <b>100.00</b> |

$$X^2: 0.15 < VC: 3.84$$

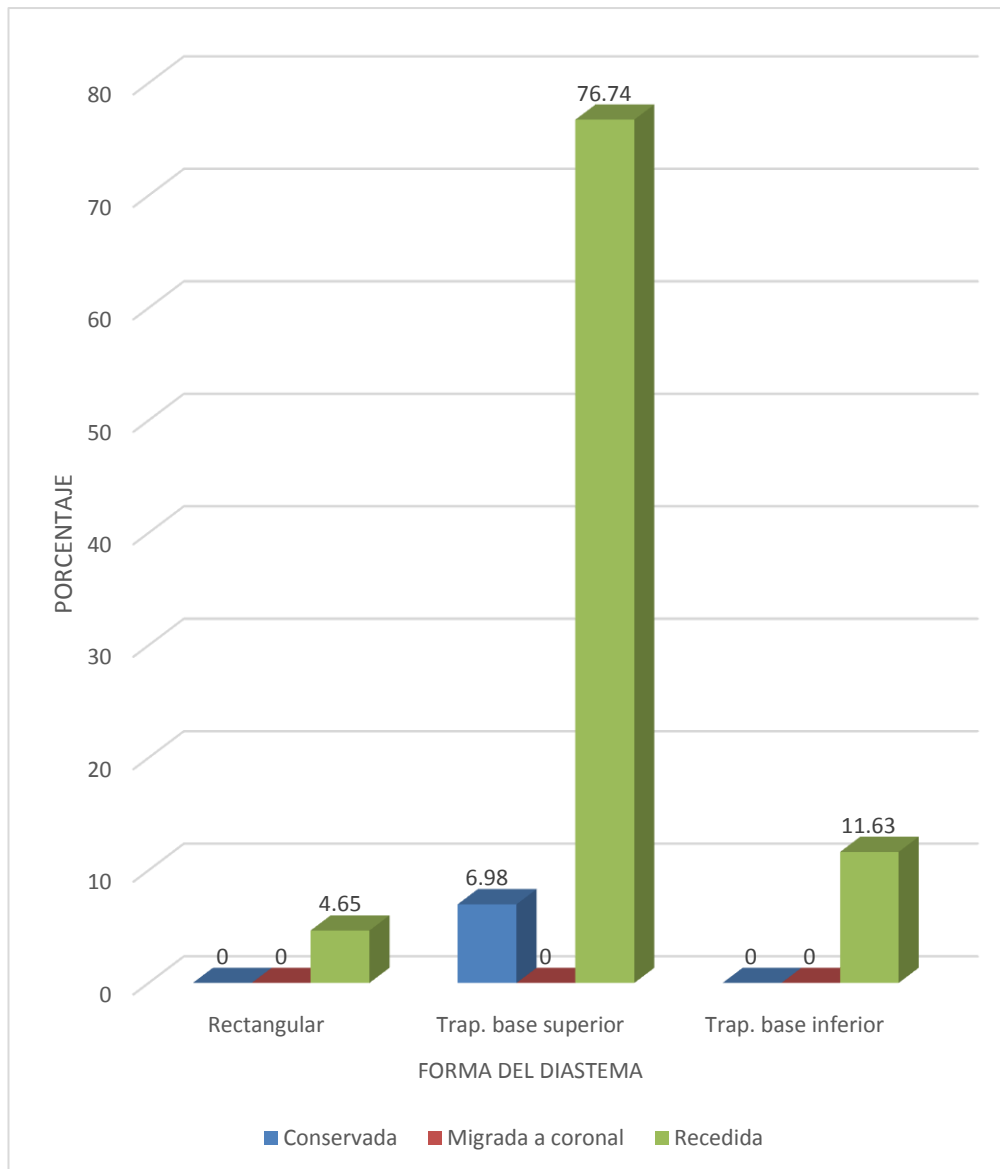
**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Si bien la posición gingival aparente conservada de la papila interincisiva media superior está vinculada a diastemas exclusivamente trapezoidales de base superior; la recesión papilar está asociada a este tipo de diastemas, pero en mucha mayor proporción.

Según la prueba  $X^2$  no existe relación estadística significativa en la posición gingival aparente de la papila interincisiva media superior y la forma del diastema.

### GRÁFICA N° 7

**Relación de la posición gingival aparente de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA Nº 8**

**Relación de la posición gingival real de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media**

| FORMA DEL<br>DIASTEMA | Nº        | POSICIÓN GINGIVAL REAL DE LA PAPILA |             |                  |             |
|-----------------------|-----------|-------------------------------------|-------------|------------------|-------------|
|                       |           | $\bar{X}/mm$                        | S           | Xmáx-Xmín        | R           |
| Rectangular           | 2         | 2.00                                | 0.00        | 2.00-2.00        | 0.00        |
| Trap. base sup.       | 36        | 2.30                                | 1.72        | 3.00-2.00        | 1.00        |
| Trap. base inf.       | 5         | 2.00                                | 0.00        | 2.00-2.00        | 0.00        |
| <b>TOTAL</b>          | <b>43</b> | $\bar{X}_{\bar{x}}$ : <b>2.10</b>   | <b>0.57</b> | <b>3.00-2.00</b> | <b>1.00</b> |

Coef. ETA: 0.121

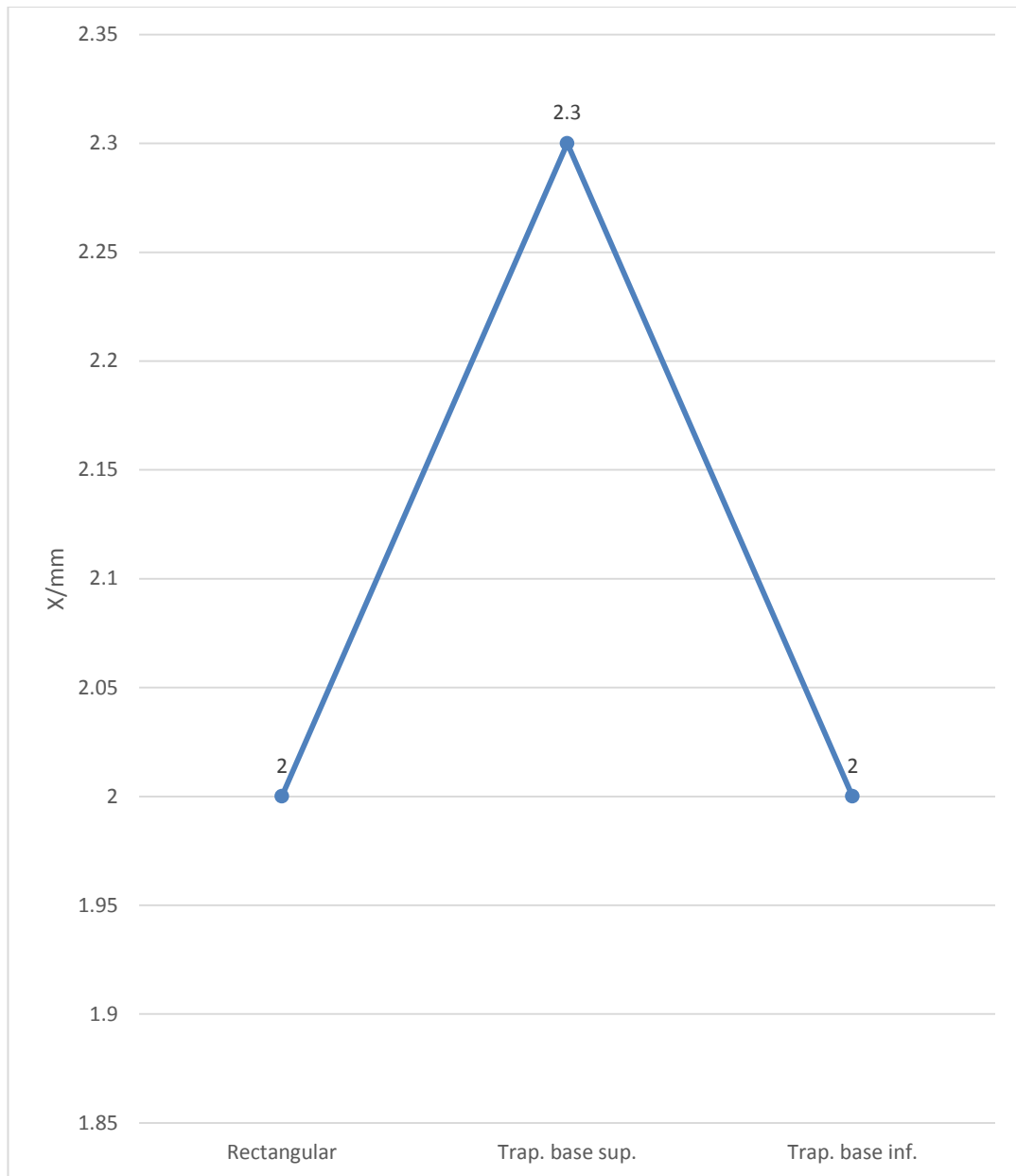
**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

La profundidad crevicular promedio de la papila interincisiva media superior no varía mayormente, según se trate de diastemas rectangulares y trapezoidales de base superior y de base inferior, obteniéndose una posición gingival real promedio total de 2.10 mm. La variación de la posición gingival real es nula en diastemas rectangulares y trapezoidales de base inferior; en cambio la variación de este parámetro es mínima en diastemas trapezoidales de base superior, a juzgar por los rangos de cero y uno, respectivamente.

Según el coeficiente ETA, existe una relación muy débil entre posición gingival real de la papila interincisiva media superior y forma del diastema.

### GRÁFICA N° 8

Relación de la posición gingival real de la papila interincisiva media superior con la forma del diastema de la línea media



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA Nº 9**

**Relación entre el sangrado de la papila interincisiva media superior al sondaje crevicular y la forma del diastema de la línea media**

| SANGRADO     | FORMA DEL DIASTEMA |             |                     |              |                     |              | TOTAL     |               |
|--------------|--------------------|-------------|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-----------|---------------|
|              | Rectangular        |             | Trap. base superior |              | Trap. base inferior |              |           |               |
|              | Nº                 | %           | Nº                  | %            | Nº                  | %            | Nº        | %             |
| Firme        | 0                  | 0           | 6                   | 13.95        | 0                   | 0            | 6         | 13.95         |
| Blanda       | 2                  | 4.65        | 30                  | 69.77        | 5                   | 11.63        | 37        | 86.05         |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b>           | <b>4.65</b> | <b>36</b>           | <b>83.72</b> | <b>5</b>            | <b>11.63</b> | <b>43</b> | <b>100.00</b> |

$$X^2: 0.34 < VC: 3.84$$

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

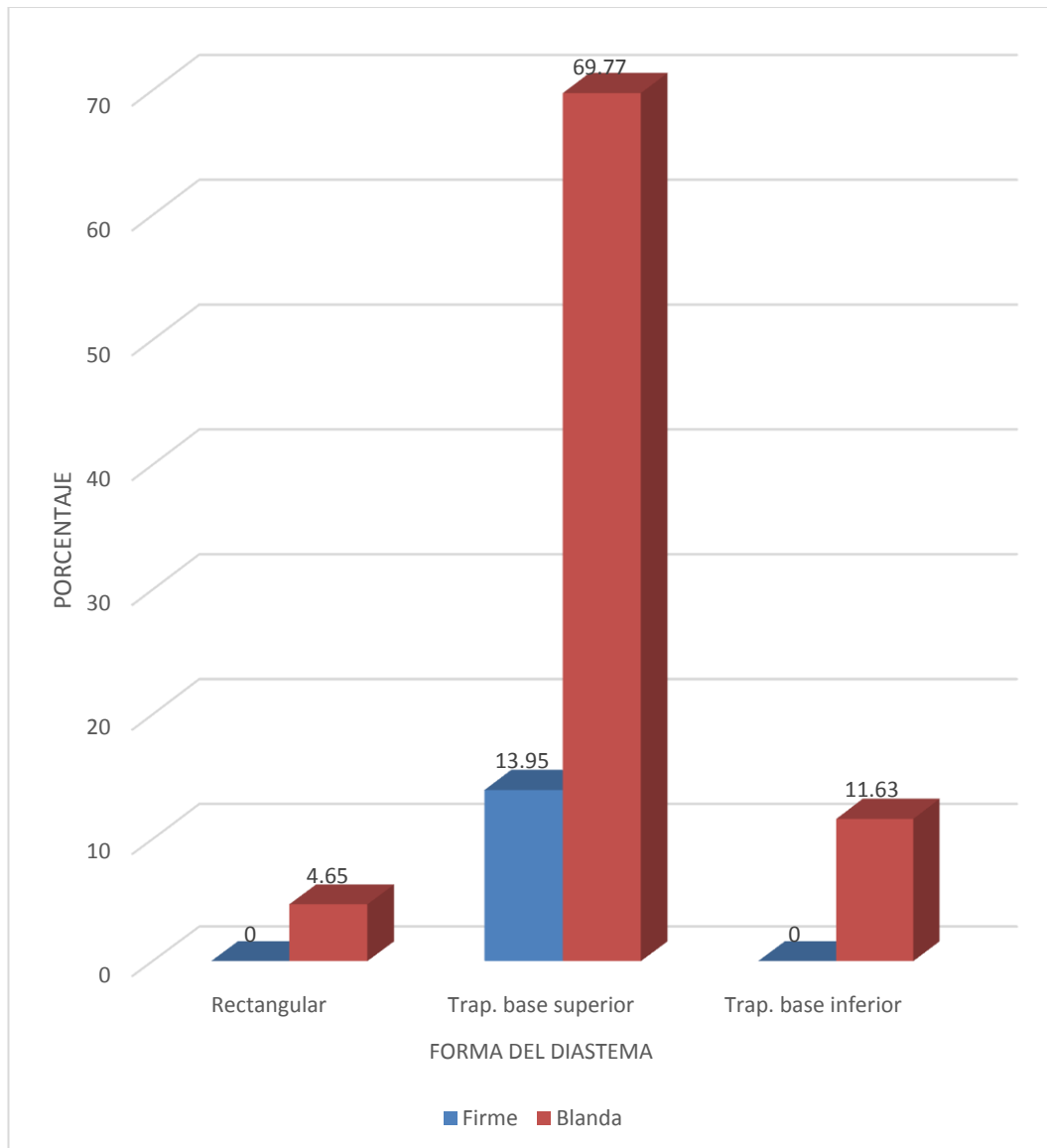
Ante todo, predominó la ausencia de sangrado gingival al sondaje, sobre la presencia del mismo, con el 86.05% y el 13.95%, respectivamente.

La primera condición fue muy frecuente en diastemas trapezoidales de base superior, con el 69.77%, y menormente en los diastemas rectangulares, con el 4.65%. La segunda condición coexistió únicamente con diastemas trapezoidales de base superior, pero, con el 13.95%.

La prueba  $X^2$  indica, no haber relación estadística significativa entre el sangrado de la papila interincisiva media superior al sondaje crevicular y la forma del diastema.

### GRÁFICA N° 9

Relación entre el sangrado de la papila interincisiva media superior al sondaje crevicular y la forma del diastema de la línea media



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA Nº 10**

**Relación del color de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media**

| COLOR DE LA PAPILA   | Nº | AMPLITUD DEL DIASTEMA |                |                |                     |
|----------------------|----|-----------------------|----------------|----------------|---------------------|
|                      |    | Cervical              | Intermedia     | Incisal        | $\bar{X}_{\bar{X}}$ |
|                      |    | $\bar{X}_1/mm$        | $\bar{X}_2/mm$ | $\bar{X}_3/mm$ |                     |
| Rosado               | 37 | 3.40                  | 1.94           | 2.05           | 2.46                |
| Rojizo               | 6  | 3.83                  | 3.33           | 1.83           | 3.00                |
| $\bar{X}_{\bar{X}s}$ |    | 3.62                  | 2.64           | 1.94           | 2.73                |
| $\bar{X} - \bar{X}$  |    | -0.43                 | -1.39          | 0.22           | -0.54               |

Coef. ETA: 0.160

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**Leyenda:**

$\bar{X}$ : Media

$\bar{X}_{\bar{X}}$ : Promedio de medias

$\bar{X} - \bar{X}$ : Diferencia entre medias

**ESCALA PARA LA INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE ETA**

- 0 = Ausencia de relación
- De 0.1 a 0.2 = Relación muy débil
- De 0.3 a 0.4 = Relación débil
- 0.5 = Relación media
- De 0.6 a 0.7 = Relación considerable
- De 0.8 a 0.9 = Relación alta
- 1.0 = Relación completa o perfecta

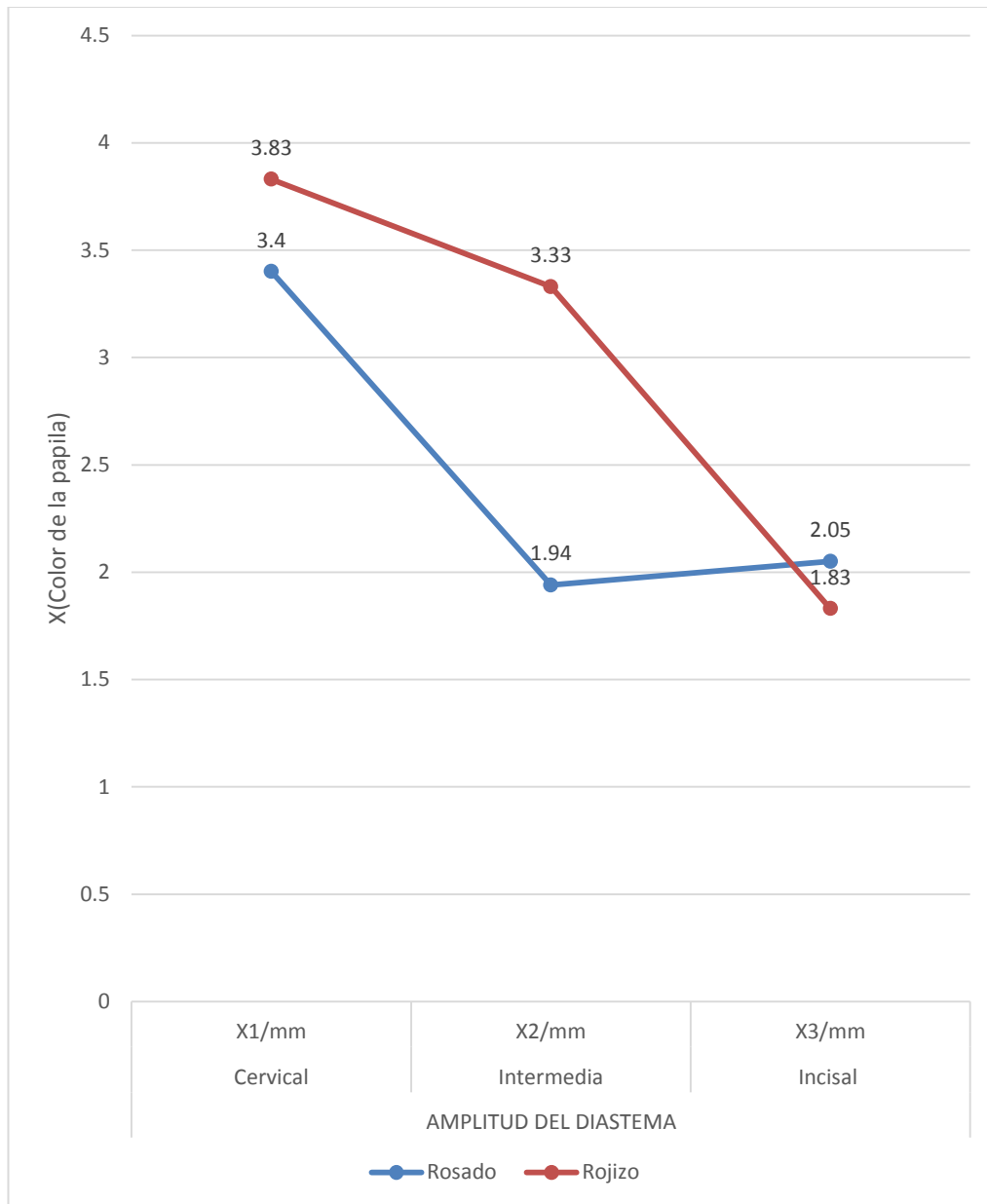
La amplitud cervical del diastema interincisivo ha sido mayor con un promedio de 3.62 mm; seguido por la amplitud intermedia con 2.64 mm; y finalmente la incisal, con 1.94 mm.

En papilas rosadas predominó la amplitud cervical del diastema; seguido, por la incisal, y luego la intermedia. En papilas rojizas, si bien predominó la amplitud cervical, ésta estuvo seguido por la amplitud intermedia, y finalmente la incisal.

Por la exigua diferencia en la amplitud promedio del diastema entre las papilas rosadas y rojizas y por el valor del coeficiente ETA de 0.16, se colige una relación muy débil entre el color de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema, dado que, el color de esta estructura es más dependiente de otros factores, como la presencia de inflamación, el nivel de aporte sanguíneo, colagenización, etc.

### GRÁFICA N° 10

Relación del color de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA Nº 11**

**Relación de la textura superficial de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media**

| TEXTURA DE LA PAPILA | Nº | AMPLITUD DEL DIASTEMA |                |                | $\bar{X}_{\bar{X}}$ |
|----------------------|----|-----------------------|----------------|----------------|---------------------|
|                      |    | Cervical              | Intermedio     | Incisal        |                     |
|                      |    | $\bar{X}_1/mm$        | $\bar{X}_2/mm$ | $\bar{X}_3/mm$ |                     |
| Puntillada           | 7  | 4.29                  | 3.29           | 2.29           | 3.29                |
| Lisa                 | 36 | 3.31                  | 2.64           | 2.00           | 2.65                |
| $\bar{X}_{\bar{X}s}$ |    | 3.38                  | 2.97           | 2.15           | 2.97                |
| $\bar{X} - \bar{X}$  |    | 0.98                  | 0.65           | 0.29           | 0.64                |

Coef. ETA: 0.547

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**Leyenda:**

$\bar{X}$ : Media

$\bar{X}_{\bar{X}}$ : Promedio de medias

$\bar{X} - \bar{X}$ : Diferencia entre medias

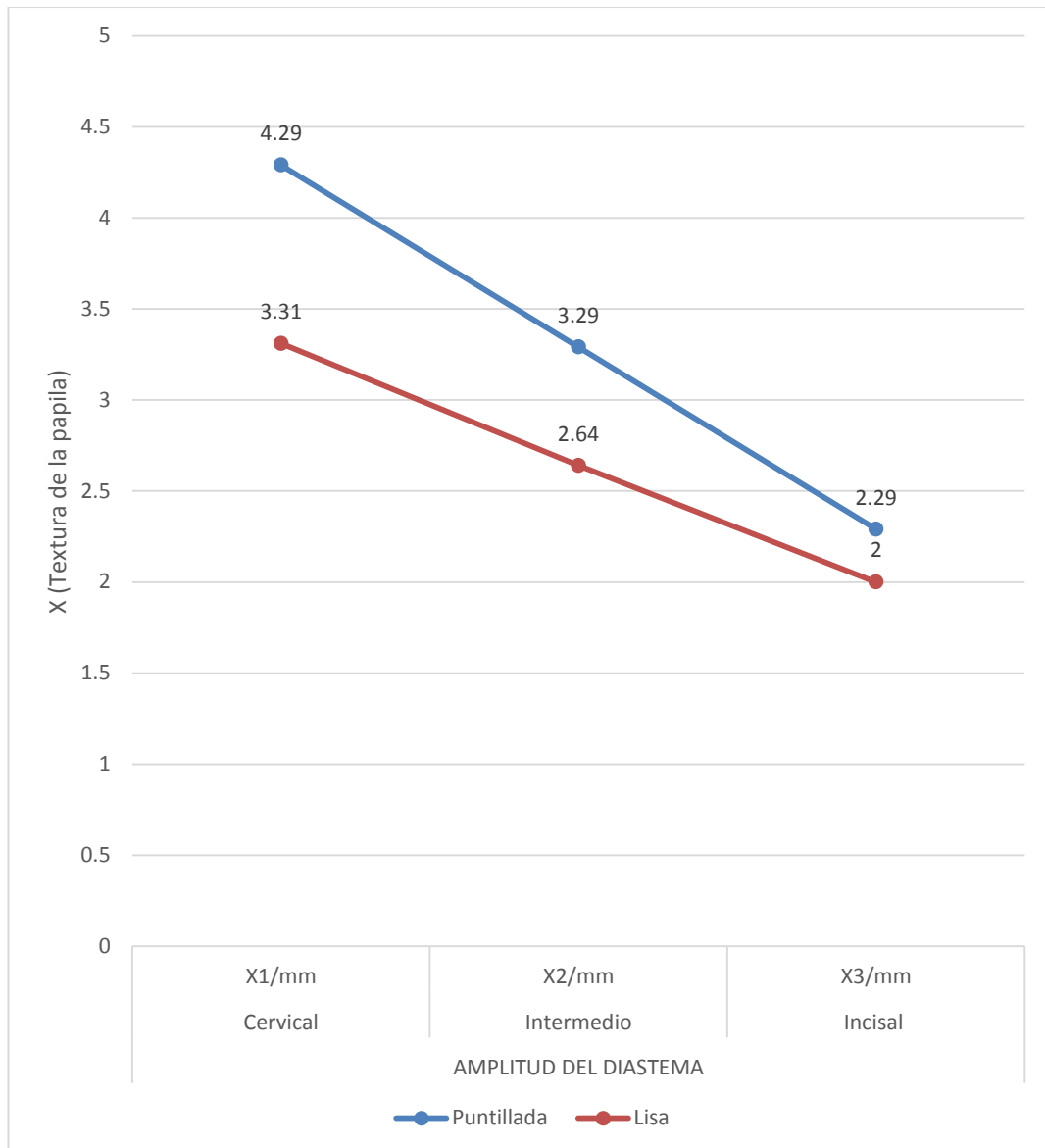
#### **ESCALA PARA LA INTERPRETACIÓN DEL COEFICIENTE ETA**

- 0 = Ausencia de relación
- De 0.1 a 0.2 = Relación muy débil
- De 0.3 a 0.4 = Relación débil
- 0.5 = Relación media
- De 0.6 a 0.7 = Relación considerable
- De 0.8 a 0.9 = Relación alta
- 1.0 = Relación completa o perfecta

En términos numéricos las papilas interincisivas puntilladas se han vinculado a diastemas de mayor amplitud que las papilas lisas. Sin embargo, la diferencia es exigua. Esta tendencia se repite, en los tercios cervical, medio e incisal del diastema. No obstante, el coeficiente ETA ha expresado una relación media entre textura papilar y amplitud del diastema (0.547). La papila lisa, no siempre es indicativa; de un proceso inflamatorio en curso. En condiciones de normalidad la papila es lisa, no está graneada. Sin embargo, en ocasiones puede exhibir puntillado en su base, como consecuencia de su estrecha proximidad con la encía adherida.

**GRÁFICA N° 11**

**Relación de la textura superficial de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 12

Relación de la consistencia de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media

| CONSISTENCIA         | N° | AMPLITUD DEL DIASTEMA |                |                |             |
|----------------------|----|-----------------------|----------------|----------------|-------------|
|                      |    | Cervical              | Intermedio     | Incisal        | $\bar{X}_x$ |
|                      |    | $\bar{X}_1/mm$        | $\bar{X}_2/mm$ | $\bar{X}_3/mm$ |             |
| Firme                | 37 | 3.43                  | 2.78           | 2.11           | 2.77        |
| Blanda               | 6  | 3.83                  | 2.83           | 1.83           | 2.83        |
| $\bar{X}_{\bar{x}s}$ |    | 3.63                  | 2.81           | 1.97           | 2.80        |
| $\bar{X} - \bar{X}$  |    | -0.40                 | -0.05          | 0.28           | -0.06       |

Coef. ETA: 0.160

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**Leyenda:**

$\bar{X}$ : Media

$\bar{X}_{\bar{x}}$ : Promedio de medias

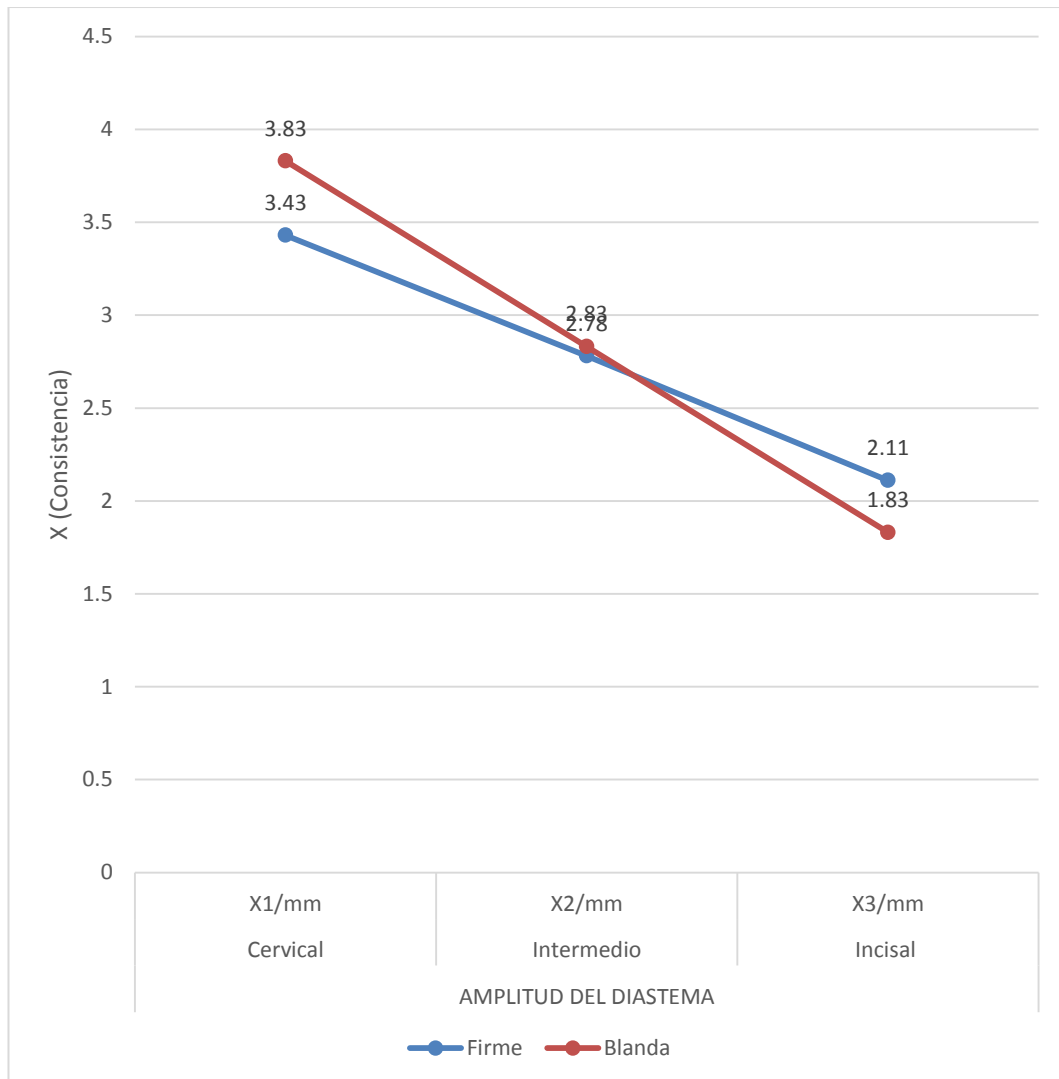
$\bar{X} - \bar{X}$ : Diferencia entre medias

En términos numéricos la papila interincisiva blanda se ha relacionado con diastemas ligeramente más anchos, que la papila firme, sin embargo, esta diferencia es muy exigua, en los tercios cervical, intermedio e incisal, y por ende, en el promedio total.

A juzgar por la exigua diferencia promedial de la amplitud del diastema en sus tercios cervical, intermedio e incisal y de acuerdo al valor ETA de 0.160 existe una relación muy débil entre consistencia de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media.

### GRÁFICA N° 12

**Relación de la consistencia de la papila interincisiva media superior con la amplitud del diastema de la línea media**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA Nº 13**

**Relación entre el contorno de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media**

| CONTORNO DE LA PAPILA | Nº | AMPLITUD DEL DIASTEMA |                |                |                     |
|-----------------------|----|-----------------------|----------------|----------------|---------------------|
|                       |    | Cervical              | Intermedio     | Incisal        | $\bar{X}_{\bar{X}}$ |
|                       |    | $\bar{X}_1/mm$        | $\bar{X}_2/mm$ | $\bar{X}_3/mm$ |                     |
| Triangular            | 30 | 3.87                  | 3.10           | 2.33           | 3.10                |
| Trapezoidal           | 13 | 2.54                  | 1.92           | 1.31           | 1.92                |
| $\bar{X}_{\bar{X}s}$  |    | 3.21                  | 2.51           | 1.82           | 2.51                |
| $\bar{X} - \bar{X}$   |    | 0.66                  | 1.18           | 1.02           | 1.18                |

Coef. ETA: 0.131

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

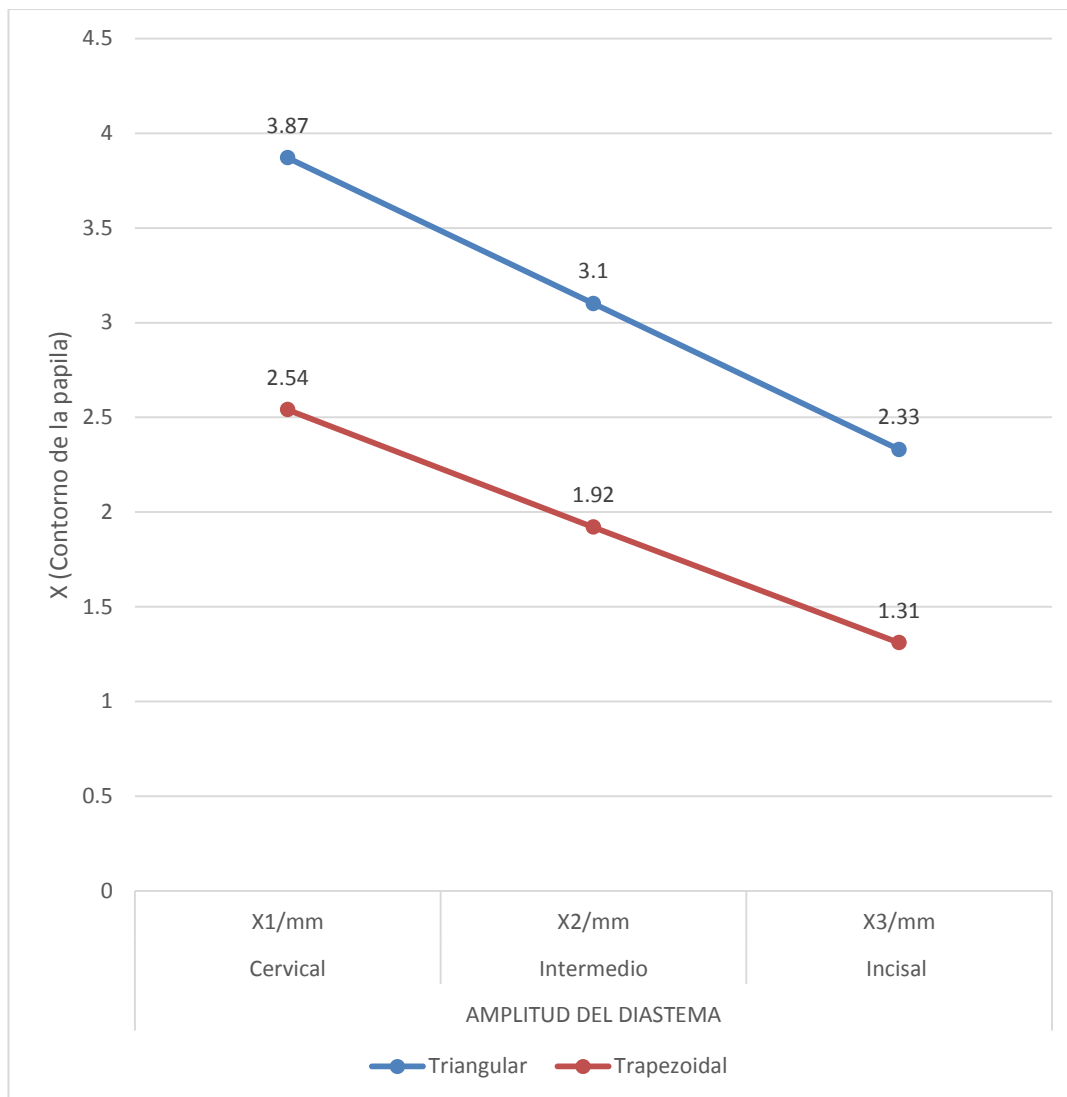
La amplitud del diastema interincisivo fue mayor en cervical que en incisal. Las papilas triangulares se han vinculado a diastemas más amplios que las papilas trapezoidales, naturalmente se comprende que no siempre, la papila llena todo el diastema, especialmente en amplitud. Esto explicaría por qué las papilas triangulares están vinculadas a diastemas más amplios.

Un hallazgo importante es que mientras la media de medias de las amplitudes del diastema decrece de cervical a incisal; la diferencia entre medias se acrecienta en el mismo sentido. Es que no siempre la papila interincisiva llena todo el diastema, razón por la cual las papilas triangulares estarían relacionadas a amplitudes incisales diastemales ligeramente mayores, respecto a las papilas trapezoidales.

El coeficiente ETA expresa un valor de 0.131, interpretable como una relación muy débil entre el contorno papilar y amplitud del diastema.

### GRÁFICA N° 13

Relación entre el contorno de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media



Fuente: Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 14

Relación entre el tamaño de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media

| TAMAÑO               | N° | AMPLITUD DEL DIASTEMA |                |                |                     |
|----------------------|----|-----------------------|----------------|----------------|---------------------|
|                      |    | Cervical              | Intermedia     | Incisal        | $\bar{X}_{\bar{X}}$ |
|                      |    | $\bar{X}_1/mm$        | $\bar{X}_2/mm$ | $\bar{X}_3/mm$ |                     |
| Conservado           | 3  | 4.00                  | 3.00           | 2.00           | 3.00                |
| Disminuido           | 40 | 3.43                  | 2.73           | 2.08           | 2.75                |
| $\bar{X}_{\bar{X}s}$ |    | 3.72                  | 2.87           | 2.04           | 2.88                |
| $\bar{X} - \bar{X}$  |    | 0.57                  | 0.27           | -0.08          | 0.25                |

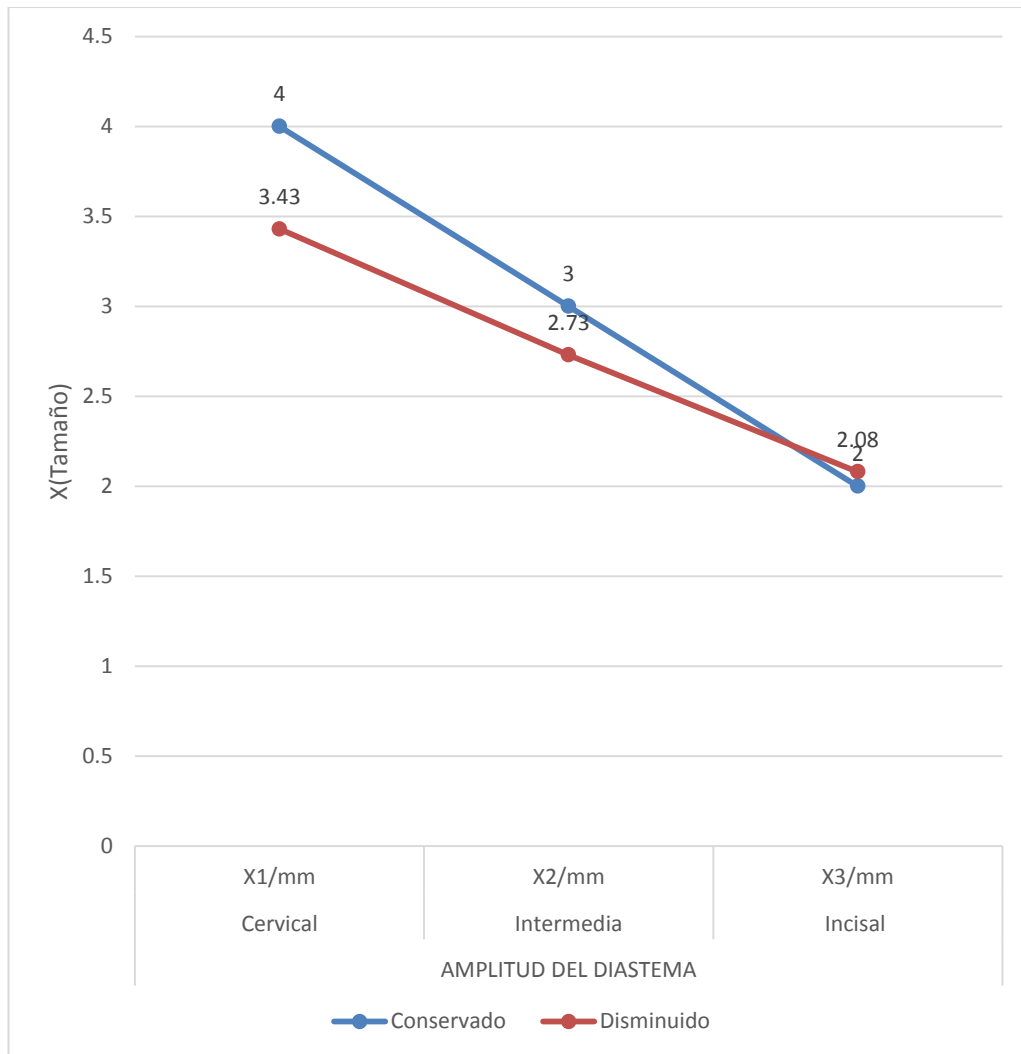
Coef. ETA: 0.200

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Las papilas interincisivas conservadas se alojaron en diastemas ligeramente más anchos que las papilas pequeñas, las que más bien estarían incluidas en diastemas más angostos, a juzgar por la estrecha diferencia numérica a nivel de sus tercios cervical, intermedio e incisal. Dentro de esta exigüidad, la amplitud del diastema es ligeramente mayor en cervical, y menor en incisal, por lo que se colige una relación débil entre el tamaño papilar y la amplitud del diastema, relación cimentada por el Coeficiente ETA de 0.2.

**GRÁFICA N° 14**

**Relación entre el tamaño de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA Nº 15

Correlación de la altura de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media

| ALTURA DE LA PAPILA | AMPLITUD DEL DIASTEMA |      |                |      |                |      | $\bar{X}_{\bar{X}s}$ |
|---------------------|-----------------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------------|
|                     | Cervical              |      | Intermedia     |      | Incisal        |      |                      |
|                     | $\bar{X}_1/mm$        | S    | $\bar{X}_2/mm$ | S    | $\bar{X}_3/mm$ | S    |                      |
| $\bar{X} = 3.70$    | 3.72                  | 0.97 | 2.87           | 0.47 | 2.04           | 1.00 | 2.88                 |
| S = 1.35            |                       |      |                |      |                |      |                      |

$p: 0.260 > \alpha: 0.05$

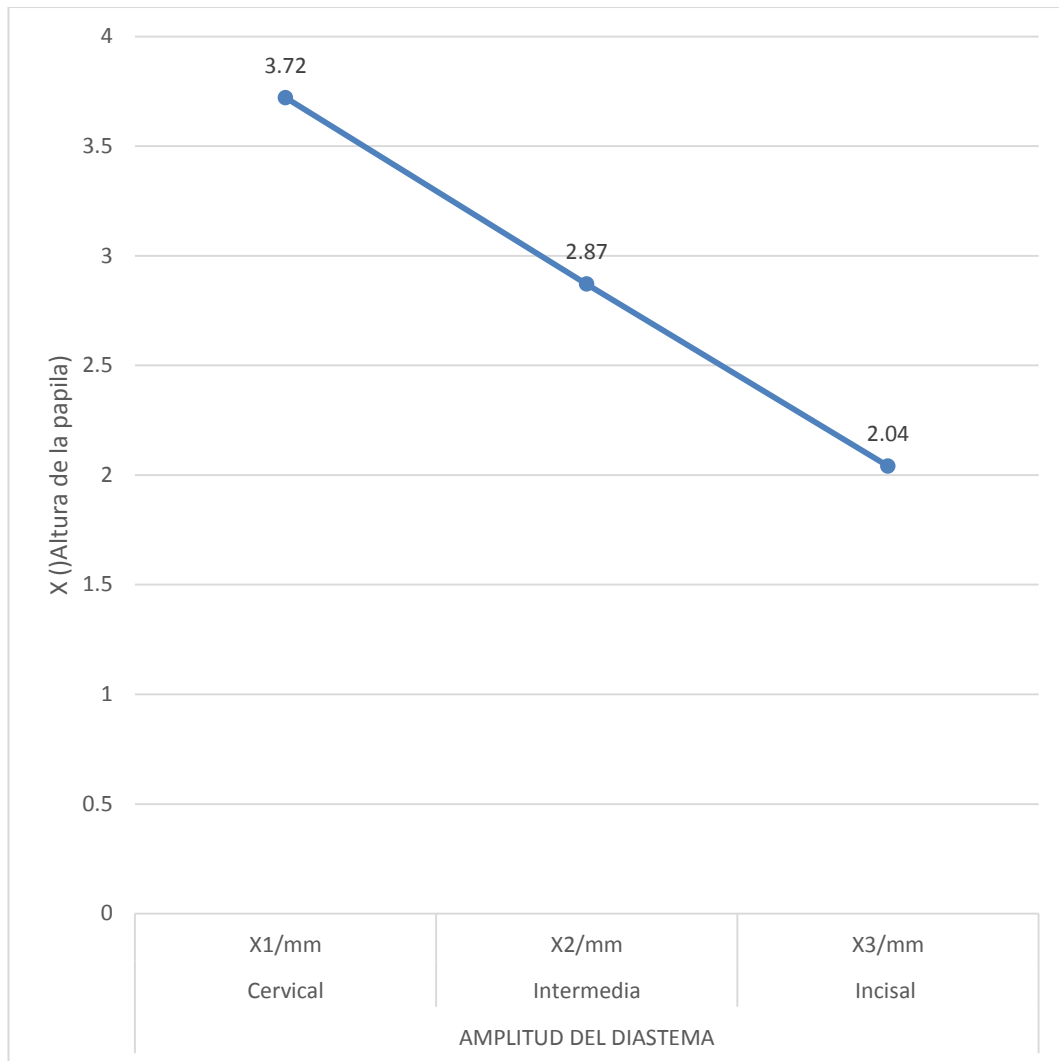
**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

Se puede observar que, a mayor altura papilar, corresponde una mayor amplitud cervical del diastema; pero una menor amplitud intermedia, y una menor amplitud incisal.

La Rho de Pearson, sin embargo, indica no haber relación estadística significativa entre la altura de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema ( $p < 0.05$ ).

### GRÁFICA N° 15

**Correlación de la altura de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema de la línea media**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**TABLA N° 16**  
**Correlación de la posición gingival real de la papila interincisiva  
media superior y la amplitud del diastema**

| POSICIÓN<br>GINGIVAL REAL<br>DE LA PAPILA | AMPLITUD DEL DIASTEMA |      |                |      |                |      |                      |
|---|-----------------------|------|----------------|------|----------------|------|----------------------|
|   | Cervical              |      | Intermedia     |      | Incisal        |      | $\bar{X}_{\bar{X}s}$ |
|   | $\bar{X}_1/mm$        | S    | $\bar{X}_2/mm$ | S    | $\bar{X}_3/mm$ | S    |                      |
| $\bar{X} = 2.10$                          | 3.72                  | 0.97 | 2.87           | 0.47 | 2.04           | 1.00 | 2.88                 |
| S = 0.57                                  |                       |      |                |      |                |      |                      |

p: 0.400 >  $\alpha$ : 0.05

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**Leyenda:**

$\bar{X}$ : Media

S: Desviación estándar

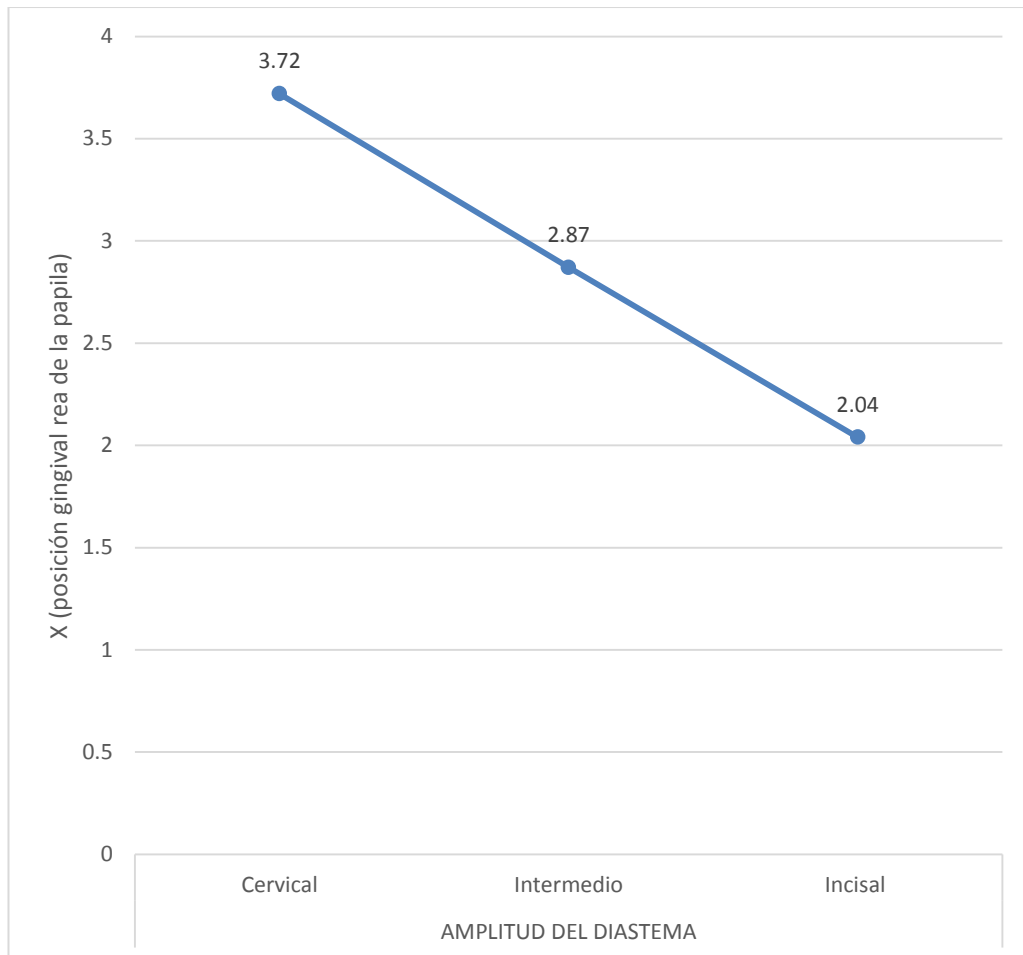
A medida que la altura papilar decrece, se incrementa la amplitud cervical del diastema, pero decrece gradualmente la amplitud intermedia y más aún la amplitud incisal.

Lógica y teóricamente la posición gingival real de la papila interincisiva media superior no tendría por qué correlacionarse con la amplitud del diastema, dado que cada aspecto interesa ejes de medición diferentes. Así la posición gingival real es medida verticalmente, a través de la profundidad de sondaje crevicular; en tanto que la amplitud del diastema obedece a una medición horizontal concretada en el diámetro mesiodistal del espacio interincisivo, anómalamente acrecentado. En todo caso, si se advierte algún tipo de relación podría deberse a que el diastema constituye un área proclive para el empaquetamiento alimenticio, y por ende un mecanismo posible para el ingreso de endotoxinas al surco gingival.

Según la Rho de Pearson, no existe relación estadística significativa entre la posición gingival real de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema.

### GRÁFICA N° 16

#### Correlación de la posición gingival real de la papila interincisiva media superior y la amplitud del diastema



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

TABLA N° 17

Relación del sangrado de la papila interincisiva media superior al  
sondaje crevicular con la amplitud del diastema

| SANGRADO             | N° | AMPLITUD DEL DIASTEMA |                |                |                     |
|----------------------|----|-----------------------|----------------|----------------|---------------------|
|                      |    | Cervical              | Intermedia     | Incisal        | $\bar{X}_{\bar{X}}$ |
|                      |    | $\bar{X}_1/mm$        | $\bar{X}_2/mm$ | $\bar{X}_3/mm$ |                     |
| Si                   | 6  | 3.83                  | 2.83           | 1.83           | 2.83                |
| No                   | 37 | 3.41                  | 2.73           | 2.05           | 2.73                |
| $\bar{X}_{\bar{X}s}$ |    | 3.62                  | 278            | 1.94           | 2.78                |
| $\bar{X} - \bar{X}$  |    | 0.42                  | 0.10           | -0.22          | 0.10                |

Coef. ETA: 0.160

**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

**Leyenda:**

$\bar{X}$ : Media

$\bar{X}_{\bar{X}}$ : Promedio de medias

$\bar{X} - \bar{X}$ : Diferencia entre medias

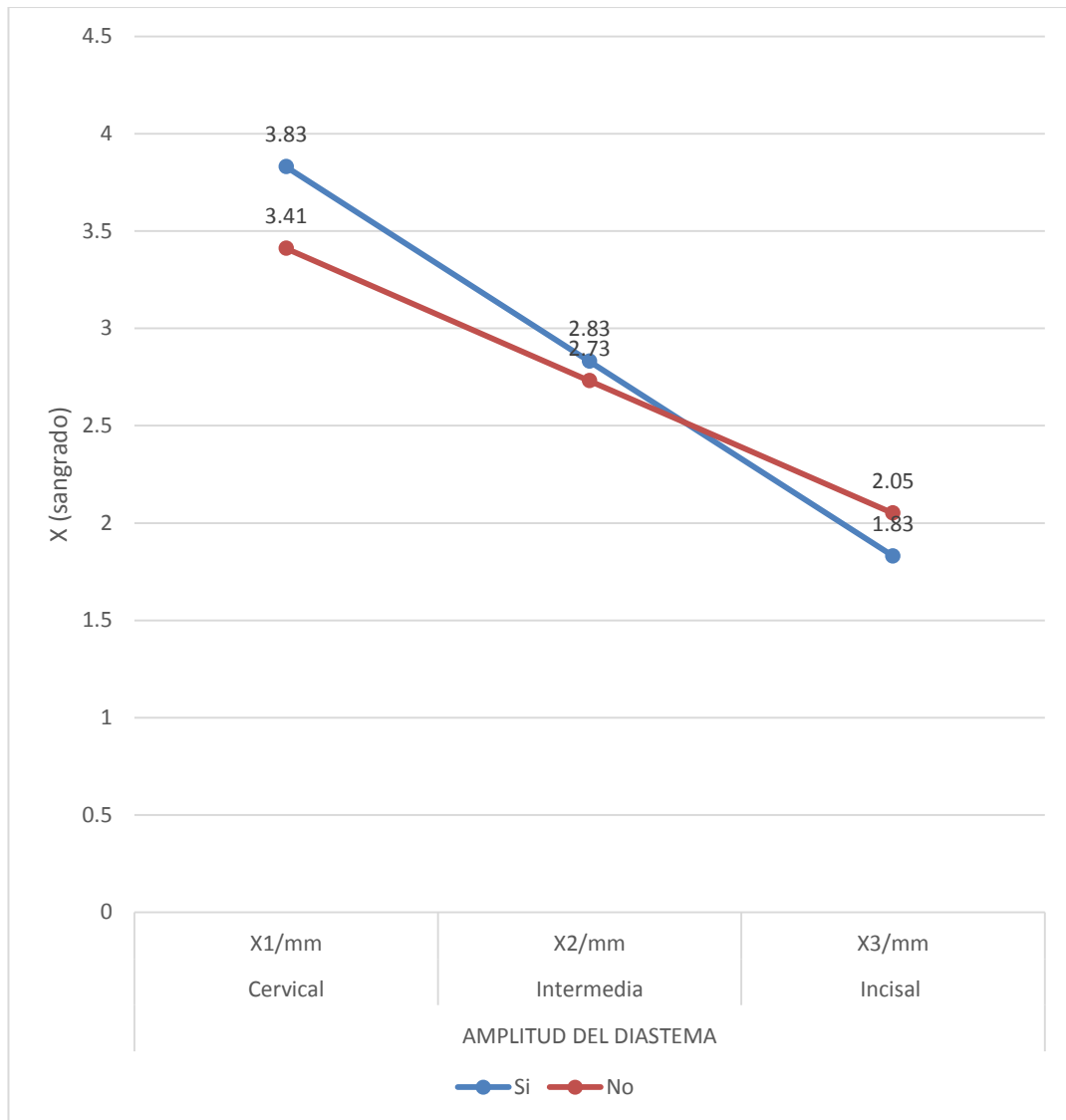
La presencia de sangrado al sondaje crevicular está vinculado a una ligera mayor amplitud cervical e intermedia del diastema. La ausencia de esta condición lo está en cambio, a una mayor, aunque mínima, amplitud incisal.

Numéricamente, las diferencias de las amplitudes en los tres tercios coronarios son muy exiguas, sin embargo, se observa un incremento de estas de incisal a cervical.

El Coeficiente ETA indica, no obstante, una relación muy débil entre sangrado de la papila al sondaje crevicular y la amplitud del diastema.

**GRÁFICA Nº 17**

**Relación del sangrado de la papila interincisiva media superior al  
sondaje crevicular con la amplitud del diastema**



**Fuente:** Elaboración personal (Matriz de sistematización)

## DISCUSIÓN

En lo que concierne al presente estudio, la papila interincisiva media superior, desde el punto de vista clínico acusó normalidad en la mayoría de los parámetros utilizados, excepto en tamaño en que exhibió disminución volumétrica en el 93.02%; y, en la posición gingival aparente en que mostró recesión en igual porcentaje. Asimismo, el diastema correspondiente evidenció mayormente una forma trapezoidal de base superior, con el 83.72%, cuya amplitud promedio total fue de 2.88 mm.

El test estadístico, según el caso,  $X^2$  y Rho de Pearson, indicaron no haber relación significativa entre las características clínicas del diastema interincisivo y la amplitud el diastema de la línea media. El Coeficiente ETA mostró haber una relación muy débil entre las características de clínicas de la papila y la amplitud del diastema.

Comparando estos resultados con lo reportado por los antecedentes investigativos se tiene que BLUMER (2016) Los resultados mostraron que los diastemas interincisivos centrales superiores reconocieron a la hipertrofia de frenillos como el factor de riesgo más frecuente, con el 58.06%. En tanto, que los diastemas de la línea media inferiores reconocieron al empuje lingual, como su causa más frecuente, con el 45.16%. Asimismo, la prueba  $X^2$  indicó diferencia estadística significativa de los factores de riesgo entre ambos tipos de frenillos, con lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

DÍAZ (2004) señala que el frenillo labial superior anómalo puede ser un importante factor etiológico en casos de diastemas patológicos, existiendo también otros factores como: hábitos perniciosos prolongados, desequilibrio muscular de la cavidad bucal, impedimento físico, anomalías dentales, maloclusiones etc. Un examen minucioso nos llevará a un diagnóstico preciso a fin de establecer la conducta más adecuada en el momento oportuno para el niño.

## CONCLUSIONES

### PRIMERA

La papila interincisiva media superior se caracterizó clínicamente por mostrar mayormente un color rosado con el 86.05%; una textura lisa con el 83.72%; una consistencia firme con el 86.05%; un contorno triangular con el 69.77%; un tamaño disminuido, con el 93.02%; una altura promedio de 3.55 mm; una posición gingival aparente recedida con el 93.02%; una posición gingival real promedio de 2.10 mm y ausencia de sangrado gingival al sondaje crevicular, con el 86.05%.

### SEGUNDA

El diastema de la línea media exhibió mayormente una forma trapezoidal de base superior con el 83.72%; seguido por el sistema de la línea media de base inferior, con el 11.63%; y, el diastema rectangular con el 4.65%.

### TERCERA

La amplitud promedio total del diastema interincisivo fue de 2.88 mm acrecentándose hacia cervical hasta 3.72 mm, disminuyendo relativamente hacia su tercio medio hasta 2.87 mm, y reduciéndose aún más hacia incisal, hasta 2.04 mm.

### CUARTA

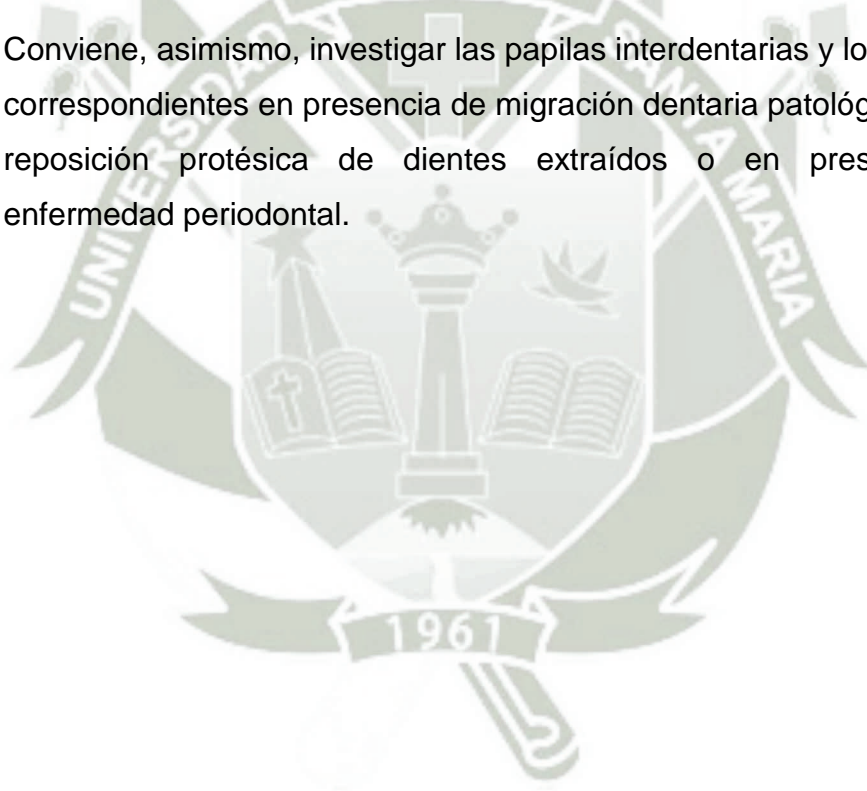
Según la prueba estadística no existe relación significativa entre las características clínicas de la papila interincisiva media superior, con la forma y amplitud del diastema de la línea media ( $p > 0.05$ ).

### QUINTA

Por ende, se acepta la hipótesis nula de independencia entre las características de la papila interincisiva media superior, con la forma y amplitud del diastema correspondiente, a un nivel de significación de 0.05, excepto entre altura y posición gingival real papilar con amplitud del diastema en que se acepta la hipótesis alterna.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a nuevos tesisistas replicar la investigación en la papila interincisiva media inferior a fin de establecer parámetros de comportamiento de ésta en relación a las características morfológicas y dimensionales del diastema.
2. Se sugiere también investigar los cambios del tabique óseo interdentario supra o subyacente a la papila interincisiva, coexistente a diastemas de la línea media, a fin de establecer concordancias o regularidades, entre ambos componentes.
3. Conviene, asimismo, investigar las papilas interdentarias y los septums correspondientes en presencia de migración dentaria patológica por no reposición protésica de dientes extraídos o en presencia de enfermedad periodontal.



## BIBLIOGRAFÍA

- BARRANCOS MOONEY, Julio. *Operatoria Dental Integración Clínica*. 4ta edición. Editorial Médica Panamericana. Argentina 2006
- BRAVO GONZALES, Luis A. *Manual de Ortodoncia*. Editorial SINTESIS. España, 2003
- CANUT, José Antonio. *Ortodoncia Clínica y Terapéutica*. 2da. Edición. Editorial MASSON. España, 2000.
- GAY ESCODA Cosme. *Cirugía Bucal*. Volumen II. Editorial Océano. España, 2004
- GOLDSTEIN Ronald E. *Odontología Estética*. Volumen II. Editorial Arsmedica, 2003.
- KEENE, *Distribution of diastemas in the dentition of man*. Amj Phys. Anthropoly. 1963.
- RIES CENTENO Guillermo, *Cirugía Bucal Patología Clínica Y terapéutica*. Editorial El Ateneo. Argentina, 2000.
- ROSADO, Martín. *Periodoncia*. Facultad de Odontología. Universidad Católica de Santa María. 2010

## HEMEROGRAFÍA

- GÓMEZ VELÁSQUEZ Blumer Fabián. *Factores de riesgo de los diastemas interincisivos centrales superior e inferior en pacientes con dentición permanente de la Clínica Odontológica de la UCSM.* Arequipa 2016
- DÍAZ PIZAN, María Elena. *Diastema medio interincisal y su relación con el frenillo labial superior.* Rev. estomatol. Hered;14(1/2):95-100, ene.-dic. 2004.



## INFORMATOGRAFÍA

- ENRIQUEZ, Laura. Diastema.  
<http://clinicadentalhenriquez.com/diastema/>  
Recuperado el día 05-06-2017.
- ALVAREZ, TATIANA y cols. *Factores Etiológicos del Diastema de la línea media superior: Revisión de la literatura.*  
[www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art36.asp](http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2013/art36.asp).  
Recuperado el día 03-06-2017.





# ANEXOS



## FICHA DE RECOLECCIÓN

Ficha N° .....

Edad: \_\_\_\_\_

Genero: \_\_\_\_\_

### 1. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA SUPERIOR

- 1.1. Color
  - ( ) Rosado
  - ( ) Rojizo
- 1.2. Textura
  - ( ) Puntillada
  - ( ) Lisa
- 1.3. Consistencia
  - ( ) Firme
  - ( ) Blanda
- 1.4. Contorno ó forma
  - ( ) Triangular
  - ( ) Trapezoidal
  - ( ) Rectangular
  - ( ) Otras formas: Especificar .....
- 1.5. Tamaño
  - ( ) Conservado
  - ( ) Aumentado
  - ( ) Disminuido
- 1.6. Altura: ..... Expresión milimétrica
- 1.7. Posición gingival aparente
  - ( ) Conservada
- 1.8.
  - ( ) Migrada a corona
  - ( ) Recedida
- 1.9. Posición gingival real: .....Expresión milimétrica
- 1.10. Sangrado gingival
  - ( ) Si
  - ( ) No

### 2. FORMA DE LOS DIASTEMAS DE LA LÍNEA MEDIA

- 2.1. Rectangular ( )
- 2.2. Trapezoidal ( ) A base superior ( ) A base inferior ( )
- 2.3. Cuadrado ( )
- 2.4. Irregular ( )

### 3. AMPLITUD DE LOS DIASTEMAS DE LA LÍNEA MEDIA

- 3.1. Cervical ( )
- 3.2. Intermedia ( )
- 3.3. Incisal ( )



## MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN

**Enunciado:** RELACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA SUPERIOR CON LA FORMA Y AMPLITUD DE LOS DIASTEMAS DE LA LÍNEA MEDIA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. UCSM. AREQUIPA, 2017

| UA  | EDAD | GÉNERO | CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA |         |          |          |        |        |           |           |          | DIASTEMA |          |   |   |
|-----|------|--------|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|--------|-----------|-----------|----------|----------|----------|---|---|
|     |      |        | Color                                 | Textura | Consist. | Contorno | Tamaño | Altura | GINGIVA L | GINGIVA N | Sangrado | Forma    | Amplitud |   |   |
|     |      |        |                                       |         |          |          |        |        |           |           |          |          | C        | M | I |
| 1.  | 22   | M      | Rs                                    | Punt.   | Firme    | Triang   | Cons.  | 5      | Cons.     | 3         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 2.  | 24   | F      | Rs                                    | Punt.   | Firme    | Triang   | Cons.  | 5      | Cons.     | 3         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 3.  | 21   | M      | Rs                                    | Punt.   | Firme    | Triang   | Cons.  | 6      | Cons.     | 3         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 4.  | 23   | F      | Rs                                    | Punt.   | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 5.  | 21   | M      | Rs                                    | Punt.   | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 6.  | 24   | M      | Rs                                    | Punt.   | Firme    | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 5        | 4 | 3 |
| 7.  | 21   | F      | Rs                                    | Punt.   | Firme    | Trap.    | Dism.  | 3      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 5        | 4 | 3 |
| 8.  | 23   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Trap.    | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 9.  | 21   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Trap.    | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 10. | 24   | M      | Rzo                                   | Lisa    | Blando   | Trap.    | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | Si       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 11. | 23   | F      | Rzo                                   | Lisa    | Blando   | Trap.    | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | Si       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 12. | 22   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Trap.    | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 13. | 21   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Trap.    | Dism.  | 3      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 14. | 23   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Trap.    | Dism.  | 3      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 15. | 21   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.      | 2         | No       | Trap.I   | 2        | 3 | 4 |
| 16. | 23   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.      | 2         | No       | Trap.I   | 2        | 3 | 4 |
| 17. | 22   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | No       | Trap.I   | 1        | 2 | 3 |
| 18. | 24   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.      | 2         | No       | Trap.I   | 1        | 2 | 3 |
| 19. | 26   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | No       | Trap.I   | 2        | 3 | 4 |
| 20. | 28   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 21. | 26   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 22. | 29   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 3        | 2 | 1 |
| 23. | 26   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.      | 2         | No       | Trap.S   | 3        | 2 | 1 |

| UA  | EDAD | GÉNERO | CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA |         |          |          |        |        |              |              |          | DIASTEMA |          |   |   |
|-----|------|--------|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|--------|--------------|--------------|----------|----------|----------|---|---|
|     |      |        | Color                                 | Textura | Consist. | Contorno | Tamaño | Altura | GINGIVA<br>L | GINGIVA<br>N | Sangrado | Forma    | Amplitud |   |   |
|     |      |        |                                       |         |          |          |        |        |              |              |          |          | C        | M | I |
| 24. | 29   | F      | Rzo                                   | Lisa    | Blando   | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.         | 2            | Si       | Trap.S   | 3        | 3 | 1 |
| 25. | 27   | M      | Rzo                                   | Lisa    | Blando   | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.         | 2            | Si       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 26. | 30   | F      | Rzo                                   | Lisa    | Blando   | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | Si       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 27. | 28   | M      | Rzo                                   | Lisa    | Blando   | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | Si       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 28. | 30   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 29. | 26   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 30. | 29   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 31. | 27   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 32. | 30   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 4        | 2 | 2 |
| 33. | 28   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 3        | 2 | 1 |
| 34. | 30   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 3        | 2 | 1 |
| 35. | 28   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 3        | 2 | 1 |
| 36. | 30   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 3        | 2 | 1 |
| 37. | 27   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 3      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 3        | 3 | 1 |
| 38. | 29   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Triang   | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 39. | 26   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Trap.    | Dism.  | 3      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 4        | 3 | 2 |
| 40. | 28   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Trap.    | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 4        | 2 | 2 |
| 41. | 30   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Trap.    | Dism.  | 3      | Rec.         | 2            | No       | Rectang  | 2        | 2 | 2 |
| 42. | 27   | M      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Trap.    | Dism.  | 4      | Rec.         | 2            | No       | Rectang  | 2        | 2 | 2 |
| 43. | 30   | F      | Rs                                    | Lisa    | Firme    | Trap.    | Dism.  | 3      | Rec.         | 2            | No       | Trap.S   | 3        | 2 | 1 |



**ANEXO Nº 3**  
**FORMATO DE CONSENTIMIENTO**  
**INFORMADO**

## FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe \_\_\_\_\_  
hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presenta la Srta. **YNDIRA HAYDEE MAYTA TICLLA**, de la Facultad de Odontología titulada: **RELACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA PAPILA INTERINCISIVA MEDIA SUPERIOR CON LA FORMA Y AMPLITUD DE LOS DIASTEMAS DE LA LÍNEA MEDIA EN PACIENTES DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA. UCSM. AREQUIPA, 2017**, con fines de obtención del Título Profesional de Cirujano Dentista.

Declaro que como sujeto de investigación, 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, 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:

\_\_\_\_\_  
**Investigadora**

\_\_\_\_\_  
**Investigado(a)**

Arequipa, .....



**ANEXO Nº 4**

**CÁLCULOS ESTADÍSTICOS**

## CÁLCULOS DEL $\chi^2$

### 1. TABLA N° 1: COLOR DE LA PAPILA – FORMA DEL DIASTEMA

$H_0$ : CP  $\nrightarrow$  FD

$H_1$ : CP  $\rightarrow$  FD

| COLOR        | RECT.         | TRAP.          | TOTAL              |
|--------------|---------------|----------------|--------------------|
| RS           | 2(a)          | 35(b)          | 37(a+b)            |
| RZ           | 0(c)          | 6(d)           | 6(c+d)             |
| <b>TOTAL</b> | <b>2(a+c)</b> | <b>41(b+d)</b> | <b>43(a+b+c+d)</b> |

$$\chi^2 = \frac{n(ad-bc)^2}{(a+c)(b+d)(c+d)}$$

$$\chi^2 = \frac{43(12-0)^2}{2 \times 41 \times 37 \times 6} = \frac{43(144)}{180204}$$

$$\chi^2 = 0.34$$

$$Gf = (c-1)(f-1) = (2-1)(2-1) = 1$$

$$NS = 0.05$$

$$VC = 3.84$$

### 2. TABLA N° 2: TEXTURA DE LA PAPILA – FORMA DEL DIASTEMA

$H_0$ : TP  $\nrightarrow$  FD

$H_1$ : TP  $\rightarrow$  FD

| TEXT         | RECT     | TRAP      | TOTAL     |
|--------------|----------|-----------|-----------|
| Punt         | 0        | 7         | 7         |
| Lisa         | 2        | 34        | 36        |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b> | <b>41</b> | <b>43</b> |

$$\chi^2 = \frac{8429}{20664}$$

$$\chi^2 = 0.41$$

**3. TABLA N° 3: CONSISTENCIA DE LA PAPILA – FORMA DEL DIASTEMA**

$H_0$ : CSP  $\not\rightarrow$  FD

$H_1$ : CSP  $\rightarrow$  FD

| CONSIST      | RECT     | TRAP      | TOTAL     |
|--------------|----------|-----------|-----------|
| Firme        | 2        | 35        | 37        |
| Blanda       | 0        | 6         | 6         |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b> | <b>41</b> | <b>43</b> |

$$X^2 = \frac{6192}{18204}$$

$$X^2 = 0.34$$

**4. TABLA N° 4: CONTORNO DE LA PAPILA – FORMA DEL DIASTEMA**

$H_0$ : CONTP  $\not\rightarrow$  FD

$H_1$ : CONTP  $\rightarrow$  FD

| CONT         | RECT     | TRAP      | TOTAL     |
|--------------|----------|-----------|-----------|
| Triang       | 2        | 28        | 30        |
| Trap         | 0        | 13        | 13        |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b> | <b>41</b> | <b>43</b> |

$$X^2 = \frac{29068}{31980}$$

$$X^2 = 0.91$$

**5. TABLA N° 5: TAMAÑO DE LA PAPILA – FORMA DEL DIASTEMA**

$H_0$ : TAP  $\not\rightarrow$  FD

$H_1$ : TAP  $\rightarrow$  FD

| TAMAÑO       | RECT     | TRAP      | TOTAL     |
|--------------|----------|-----------|-----------|
| Conserv.     | 0        | 3         | 3         |
| Dism.        | 2        | 38        | 40        |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b> | <b>41</b> | <b>43</b> |

$$X^2 = \frac{1548}{9840}$$

$$X^2 = 0.16$$

**6. TABLA N° 7: PGA DE LA PAPILA – FORMA DEL DIASTEMA**

$H_0$ : PGAP  $\not\rightarrow$  FD

$H_1$ : PGAP  $\rightarrow$  FD

| PGA          | RECT     | TRAP      | TOTAL     |
|--------------|----------|-----------|-----------|
| Conserv.     | 0        | 3         | 3         |
| Reced.       | 2        | 38        | 40        |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b> | <b>41</b> | <b>43</b> |

$$X^2 = \frac{1548}{9840}$$

$$X^2 = 0.15$$

**7. TABLA N° 9: SANGRADO DE LA PAPILA – FORMA DEL DIASTEMA**

$H_0$ : SP  $\not\rightarrow$  FD

$H_1$ : SP  $\rightarrow$  FD

| SANGR        | RECT     | TRAP      | TOTAL     |
|--------------|----------|-----------|-----------|
| SI           | 0        | 6         | 6         |
| NO           | 2        | 35        | 37        |
| <b>TOTAL</b> | <b>2</b> | <b>41</b> | <b>43</b> |

$$X^2 = \frac{6192}{18204}$$

$$X^2 = 0.34$$

## RHO DE PEARSON Y COEFICIENTE ETA

### CORRELACIONES

TABLA Nº 16

|          |  | Amplitud | PGR   |
|----------|--|----------|-------|
| Amplitud | Correlación de Pearson sig (bilateral) | 1        | 0.132 |
|          | N                                      | 43       | 43    |
| PGR      | Correlación de Pearson sig (bilateral) | 0.132    | 1     |
|          | N                                      | 43       | 43    |

TABLA Nº 15

|                |  | Amplitud | Altura papilar |
|----------------|--|----------|----------------|
| Amplitud       | Correlación de Pearson sig (bilateral) | 1        | 0.175          |
|                | N                                      | 43       | 43             |
| Altura papilar | Correlación de Pearson sig (bilateral) | 0.175    | 1              |
|                | N                                      | 43       | 43             |

## MEDIDAS DIRECCIONALES

**TABLA N° 11**

|                           |                      | Valor |
|---------------------------|----------------------|-------|
| Nominal por intervalo ETA | Textura dependiente  | 0.547 |
|                           | Amplitud dependiente | 0.449 |

**TABLA N° 12**

|                           |                          | Valor |
|---------------------------|--------------------------|-------|
| Nominal por intervalo ETA | Consistencia dependiente | 0.160 |
|                           | Amplitud dependiente     | 0.067 |

**TABLA N° 13**

|                           |                      | Valor |
|---------------------------|----------------------|-------|
| Nominal por intervalo ETA | Contorno dependiente | 0.131 |
|                           | Amplitud dependiente | 0.126 |

**TABLA N° 14**

|                           |                      | Valor |
|---------------------------|----------------------|-------|
| Nominal por intervalo ETA | Tamaño dependiente   | 0.200 |
|                           | Amplitud dependiente | 0.132 |

**TABLA N° 17**

|                           |                      | Valor |
|---------------------------|----------------------|-------|
| Nominal por intervalo ETA | Sangrado dependiente | 0.160 |
|                           | Amplitud dependiente | 0.067 |



**ANEXO Nº 5**  
**SECUENCIA FOTOGRÁFICA**



**Foto N° 1:** Aspecto clínico de la papila interincisiva, coexistente con un diastema rectangular



**Foto N° 2:** Papila interincisiva retraída, asociada a diastema trapezoidal de base superior



**Foto N° 3:** Papila interincisiva retraída coexistente con diastema rectangular.