

# UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

## FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA



**“ASOCIACIÓN DEL GÉNERO SEXUAL CON LA PREVALENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO EN INCISIVOS LATERALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE LIMA EN EL AÑO 2019.”**

**PRESENTADO POR:**

Bach. Yanira Gutierrez Quevedo

**ASESORA:**

Dra. Farita Huamán Torres

**Tesis para optar el título de:**

CIRUJANO DENTISTA

**LIMA – PERÚ**

**2019**

# DEDICATORIA

A Dios.

A mi padre, por siempre brindarme su apoyo y amor.

A mi madre, mi razón de vivir, por siempre estar allí para impulsarme a seguir a pesar de los obstáculos y por compartir mis sueños.

A mi abuelo papá Osquítar por todo el amor que me ha dado, por guiarme y cuidarme desde el cielo.

# **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por guiar mi camino.

A la Doctora Farita Huamán Torres, asesora de la presente tesis, por su paciencia y apoyo brindado para la ejecución y finalización de la investigación.

# INDICE

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice	iv
Índice de Tablas	v
Índice de Figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	ix

## **CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

1.1 Marco Teórico	1
1.1.1. Prevalencia de Salud	1
1.1.2. Dentición humana	2
1.1.2.1. Importancia de la dentición humana	3
1.1.2.2. Desarrollo dentario	4
1.1.2.2.1. Odontogénesis	5
1.1.2.2.2. Cronología del desarrollo dentario	9
1.1.2.3. Incisivo lateral superior	15
1.1.2.4. Anomalías dentarias	17
1.1.2.4.1. Clasificación de las anomalías dentarias	17
1.1.2.4.2. Anomalías dentarias relacionadas a las etapas de la Odontogénesis	19
1.1.2.4.3. Factores predisponentes	19
1.1.3. Anomalías de forma	20
1.1.3.1. Talón cuspídeo	21
1.1.3.1.1. Etiología del talón cuspídeo	22
1.1.3.1.2. Clasificación del talón cuspídeo	23
1.1.3.1.3. Epidemiología y prevalencia de talón cuspídeo	24
1.1.3.1.4. Talón cuspídeo asociado a otras anomalías	25
1.1.3.1.5. Complicaciones del talón cuspídeo	25

1.1.3.1.6.	Tratamiento del talón cuspídeo	26
1.1.3.1.7.	Otras anomalías asociadas a incisivos Laterales superiores	28
1.2	Investigaciones	30
1.3	Marco conceptual	33

## **CAPÍTULO II: PROBLEMA, OBJETIVOS Y VARIABLES**

2.1	Planteamiento del Problema	35
2.1.1	Descripción de la Realidad Problemática	35
2.1.2	Definición del Problema General y Específicos	36
2.1.2.1	Problema General	36
2.1.2.2	Problemas Específicos	36
2.2	Finalidad y Objetivos de la Investigación	36
2.2.1	Finalidad	36
2.2.2	Objetivo General y Específicos	37
2.2.2.1	Objetivo General	37
2.2.2.2	Objetivos Específicos	37
2.2.3	Delimitación de la Investigación	37
2.2.3.1	Delimitación espacial	37
2.2.3.2	Delimitación temporal	37
2.2.3.3	Delimitación social	38
2.2.3.4	Delimitación conceptual	38
2.2.4	Justificación e Importancia del Estudio	38
2.3	Hipótesis y Variables	39
2.3.1	Hipótesis Principal y Específicas	39
2.3.1.1	Hipótesis Principal	39
2.3.1.2	Hipótesis Específicas	39
2.3.2	Variables e Indicadores	39

## **CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO**

3.1	Población y Muestra	41
3.1.1	Población	41
3.1.2	Muestra	41
3.1.3	Unidad de Muestreo	41

3.1.4 Unidad de Análisis	41
3.1.5 Tipo de Muestreo	41
3.1.6 Selección de la Muestra	42
3.1.6.1 Criterios de Inclusión	42
3.1.6.2 Criterios de Exclusión	42
3.2 Diseño utilizado en el Estudio	42
3.2.1 Diseño	42
3.2.2 Tipo de Investigación	42
3.2.3 Enfoque	43
3.3 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos	43
3.3.1 Técnica de Recolección de Datos	43
3.3.2 Instrumento de Recolección de Datos	43
3.4 Procesamiento de Recolección de Datos	44
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	
4.1 Presentación de Resultados	45
4.2 Contrastación de Hipótesis	51
4.3 Discusión de Resultados	54
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1 Conclusiones	56
5.2 Recomendaciones	56
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	58
<b>ANEXOS</b>	61

# ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>N°01</b> Distribución de los participantes de acuerdo al género sexual.	45
<b>N°02</b> Prevalencia de Talón Cuspídeo en incisivos laterales superiores.	46
<b>N°03</b> Distribución de la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores de acuerdo al género sexual.	47
<b>N°04</b> Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo I en incisivos laterales superiores.	48
<b>N°05</b> Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores.	49
<b>N°06</b> Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores.	50

# ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>N°01</b> Distribución de acuerdo al género sexual.	45
<b>N°02</b> Prevalencia de Talón Cuspídeo en incisivos laterales superiores.	46
<b>N°03</b> Distribución de la Prevalencia de Talón Cuspídeo en incisivos laterales superiores de acuerdo al género sexual.	47
<b>N°04</b> Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo I en incisivos laterales superiores.	48
<b>N°05</b> Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores.	49
<b>N°06</b> Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores.	50



# RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019. Metodología: Diseño de tipo descriptivo, transversal y prospectivo con un enfoque cuantitativo. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva e inferencial. Se contrastó la hipótesis con la prueba estadística Chi Cuadrado de Pearson, aplicando el paquete estadístico SPSS. Materiales: Se evaluó clínicamente a 278 alumnos que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. La ficha de recolección de datos fue llenada haciendo una evaluación clínica realizada por el evaluador. Resultados: Los datos recolectados evidenciaron que la prevalencia de talón cuspídeo fue de 7.55% (21 estudiantes) de los cuales 16 estudiantes fueron de sexo masculino y 5 estudiantes de sexo femenino. La prevalencia de talón cuspídeo tipo III fue de 5.04%, la prevalencia de talón cuspídeo tipo II fue de 2.51% pero no se registró ningún caso del tipo I. Conclusión: Tras el análisis estadístico se identificó que no existe asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores.

Palabras claves: Talón cuspídeo, Género sexual, Prevalencia, Incisivo lateral.

# ABSTRACT

The aim of this investigation was to determine the association of sexual gender with the prevalence of cusp heel in upper lateral incisors in high school students of an educational institution in the city of Lima in 2019. Methodology: Descriptive, transversal and prospective type design with a quantitative approach. The data were analyzed by descriptive and inferential statistics. The hypothesis was contrasted with Pearson Chi Square statistical test, applying the statistical package. Materials: 278 students who met the inclusion and exclusion criteria were clinically evaluated. The data collection form was filled with the completion of a clinical evaluation done by the evaluator. Results: The data collected showed that the prevalence of talon cusp was 7.55% (21 students) of which 16 students were male and 5 were female. The prevalence of talon cusp type III was 5.75%, the prevalence of talon cusp type II was 2.51% but there was no case of type I. Conclusion: After the statistical analysis, it was identified that there is no association of the sexual gender with the prevalence of cusp heel in upper lateral incisors.

Key words: Talon cusps, Sexual gender, Prevalence, Lateral incisor.

# INTRODUCCIÓN

Las anomalías dentarias son malformaciones que afectan a las estructuras de las piezas dentarias por una alteración en su proceso normal de desarrollo. Dentro de las causas se puede nombrar a la herencia, agentes ambientales o la combinación de agentes genéticos y ambientales.<sup>1</sup>

El talón cuspídeo es una alteración que fue observada por primera vez por Mitchel en el año 1892 y fue denominada con ese nombre por Mellor y Ripa en el año 1979 debido a su similitud con el talón de un águila. El talón cuspídeo se describe como una cúspide accesoria presente en las caras palatinas o linguales de piezas dentarias anteriores.<sup>2</sup>

La prevalencia es una medida que registra la frecuencia de un suceso. Se entiende como aquella parte de la población que sufre una enfermedad en un momento preciso.<sup>3</sup>

La finalidad de la presente investigación fue determinar la relación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales en estudiantes de 12 a 16 años de una institución educativa de la Ciudad de Lima. Este estudio se llevó a cabo para recolectar información sobre la mencionada anomalía de forma que contribuya con datos epidemiológicos, además da a conocer que tan frecuente se presenta esta alteración para que los odontólogos podamos brindar los tratamientos preventivos, restauradores rehabilitadores y estéticos que requieren las piezas dentarias con estas características peculiares en su anatomía dentaria.

# **CAPÍTULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1 MARCO TEÓRICO**

### **1.1.1 PREVALENCIA EN SALUD**

Dentro del campo de la epidemiología se cuenta con distintas herramientas para medir ciertas características de las personas que estén siendo estudiadas, por ejemplo la talla, el peso o el padecimiento de una enfermedad. Gracias al uso de la medición, este proceso se vuelve objetivo ya que se hace uso de criterios aceptados por la sociedad de científicos.<sup>3</sup>

La prevalencia es una medida que registra la frecuencia de un suceso. Se entiende como aquella parte de la población que sufre una enfermedad en un momento preciso.<sup>3</sup>

Para hallar la prevalencia se necesita la cantidad total de personas que tienen la enfermedad en cuestión y el total de personas de esa población que se esta investigando.<sup>3</sup>

Los estudios sobre prevalencia son de suma importancia para conocer qué tan necesario es brindar y mejorar, si el caso lo requiere, la asistencia sanitaria y los servicios de salud; y para conocer si las medidas de prevención planteadas y el tratamiento empleado son efectivas contra el padecimiento que se esta investigando.<sup>3</sup>

### 1.1.2 DENTICIÓN HUMANA

Se ha establecido que la dentición humana, independientemente de la etnia de cada población, se encuentra constituida por la misma cantidad de piezas dentarias (32 piezas dentarias permanentes y 20 piezas dentarias deciduas) y estos se agrupan de igual forma, es decir, en incisivos, caninos, premolares y molares. Lo que hace que una persona difiera de otras son las características propias de cada tipo de pieza dentaria que se presentan a nivel coronal o radicular.<sup>4</sup>

Asimismo se dice que la dentadura es heterodonta pues se ha identificado que la morfología de las piezas dentarias varía según la función que desempeña, y se dice que es difiodonta al estar compuesta por dos series dentarias distintas: decidua y permanente. Conforme el individuo va desarrollándose, los dientes deciduos son reemplazados por los dientes permanentes, que se encontrarán en la cavidad oral tanto de jóvenes como de adultos.<sup>5</sup>

Tanto la arcada superior como la inferior están conformadas por 10 piezas deciduas y 16 piezas permanentes, de ello, surgen las fórmulas dentales decidua y permanente. En la primera encontramos 2 incisivos, 1 canino más 2 molares, en cambio, en la segunda hallaremos 2 incisivos, 1 canino, 2 premolares más 3 molares.<sup>5</sup>

### **1.1.2.1 IMPORTANCIA DE LA DENTICIÓN HUMANA EN EL ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN**

Se han realizado diversos estudios sobre la dentición con la finalidad de entender al ser humano. Los investigadores han tomado especial interés en el desarrollo dentario, la cantidad y la forma que estos presentan. Estas investigaciones permitieron identificar los cambios en la morfología conforme el hombre iba evolucionando y adaptándose a nuevas formas de vida.<sup>4</sup>

Con el transcurrir del tiempo se han planteado varias formas para entender cómo se origina la morfología de la dentición. En 1871, Cope describió una teoría en la cual plantea que la pieza dentaria más compleja proviene de un tubérculo sencillo gracias a dos fases: primero repetición de adelante hacia atrás en sentido de mesial a distal de forma cilíndrica y segundo, repetición lateral en sentido vestíbulo lingual.<sup>4</sup>

Investigadores de diversas ramas tienen como objeto de estudio a las piezas dentarias ya que están guardan amplia información gracias a que se encuentran en grandes cantidades y en buen estado por su resistencia.<sup>4</sup>

El estudio de la forma de las piezas dentarias permite hacer un análisis entre los grupos homínidos entre sí y con otros primates, además de darnos a conocer el tipo alimentación y por ende el estilo de vida que llevaban nuestros antepasados.

Aquellas alteraciones en la forma dentaria que presenten una alta frecuencia son utilizadas para demostrar afinidad entre un grupo poblacional y otro, patrones de migración y esclarecer el origen étnico-geográfico de diversos grupos humanos.<sup>4</sup>

En síntesis, la relevancia de estudiar la morfología de la dentición se centra en identificar aquellos rasgos como una condición genética para entablar relación entre distintos grupos étnicos. Es así que las piezas dentarias poseen patrones de filiación que se asocian al asentamiento humano en las diversas áreas geográficas. Es por esta razón que estas investigaciones realizan un estudio comparativo de la anatomía dental para definir la existencia de lazos genéticos entre personas de una misma población con personas de otros grupos y áreas geográficas basándose en la frecuencia de estos rasgos.<sup>4</sup>

Investigadores del área de antropología de la Universidad de Arizona idearon un método para analizar la forma de las piezas dentarias al cual denominaron ASUDAS. En este sistema se ha descrito más de 50 rasgos ubicados a nivel de la corona, raíz y soporte de la dentición, entre ellos también se encuentra la clasificado el talón cuspídeo.<sup>4</sup>

Por ejemplo en el caso específico del talón cuspídeo se han planteado 6 grados para su clasificación y en diversos estudios basados en este sistema han identificado que se presenta principalmente en incisivos laterales superiores así como en aborígenes norteamericanos (3-4%) y en diversas poblaciones asiáticas (1-2%).<sup>4</sup>

### **1.1.2.2 DESARROLLO DENTARIO**

El proceso constante por el que una persona crece y se desarrolla se origina con la fecundación, todos estos cambios se dan a nivel de las estructuras tisulares y

de las vísceras de cada organismo. Estas etapas por las que el humano crece y se desarrolla se dan por acción de circunstancias hereditarias y del ambiente que se relacionan con el proceso en sí de crecimiento y con el grado de expresión para ello. La parte hereditaria va a dar los lineamientos de tiempo y orden en las que estas etapas se van dando, cuando se da una alteración en alguna parte de este período es que se producen anomalías. El área donde se encuentran los componentes maxilofaciales abarca distintas estructuras complejas por lo que cualquiera de ellas podría presentar alguna característica fuera de lo normal; estos cambios anormales pueden clasificarse en los siguientes grupos: dentoalveolares, dento maxilofaciales y dento maxilo craneofaciales. Con respecto al último grupo que incluye estructuras dentales y alveolares, son precisamente los dientes los que con mayor probabilidad desarrollan características anormales.<sup>6</sup>

#### **1.1.2.2.1 ODONTOGÉNESIS**

La Odontogénesis es el conjunto de etapas en las que las piezas dentarias se van a desarrollar a partir de la formación de estructuras dentro de los huesos maxilares. Esto se origina durante la 6ta a 8va semana de vida intrauterina y se da por brotes de capas germinativas de epitelio ectodérmico y ectomesenquimal, el primero formará al esmalte y el segundo a la dentina, pulpa, cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar. Todo este proceso se inicia cuando las células provenientes de la cresta neural se movilizan hasta la zona cefálica, y esta regulado por genes que interactúan e nivel mesenquimal.<sup>7-9</sup>



Paralelamente, el diente también se desarrolla cuando las células se empiezan a diferenciar por acción de factores de crecimiento. Durante este proceso que se da a nivel histológico, fisiológico y bioquímico se puede identificar distintos estadios: lámina dental, brote, casquete, campana y corona, y dos etapas: morfodiferenciación e histodiferenciación.<sup>7-9</sup>

#### A. Morfodiferenciación

Esta etapa de morfodiferenciación se da durante la sexta semana de vida intrauterina cuando aparece la lámina dental de la cual se origina el germen de cada pieza dentarias y la lámina vestibular de la cual se origina el surco vestibular. Luego, durante la octava semana la lámina dental empieza a desarrollarse como crecimiento de epitelio adentro del ectomesénquima del maxilar superior e inferior.<sup>7-9</sup>

#### B. Histodiferenciación

Esta etapa de histodiferenciación tiene como aspecto fundamental que las estructuras dentarias se modificarán para tomar las características del tejido que formarán como el esmalte, la dentina y la pulpa dentaria. Cada uno de los gérmenes dentarios va a pasar por las siguientes fases:<sup>7-9</sup>

- Estadio de Brote

Esta fase empieza cuando la lámina dental del maxilar y de la mandíbula se desarrolla formando diez brotes de forma redonda. Cada uno de estas diez estructuras serán los órganos del esmalte, que permitirán la formación del esmalte dentario.<sup>7-9</sup>

- Estadio de Casquete

Cerca de la novena semana de vida intrauterina, el brote cambia su estructura al formarse una hendidura con apariencia de casquete.<sup>7-9</sup>

Las células ectomesenquimales entran en contacto con la hendidura formada y se condensan, pudiéndose observar tres zonas: tejido epitelial interno, tejido epitelial externo y retículo estrellado. Asimismo, se manifestarán capilares que formarán la dentina y pulpa.<sup>7-9</sup>

En la zona formada por el tejido epitelial interno y la papila dental se encuentra la membrana basal que dará origen al nexo entre el esmalte y la dentina. Circundante a esta zona, existe tejido mesenquimal que rodea al casquete que formará el saco dentario. Podemos concluir que el germen dentario esta compuesto por órgano del esmalte, papila dentaria y saco dentario.<sup>7-9</sup>

- Estadio de Campana

Durante las semanas catorce y dieciocho la invaginación del tejido epitelial interno será más marcada por lo que su forma se asemeja a la de una campana; mientras este suceso se da podemos distinguir dos fases: una inicial y otra avanzada.<sup>7-9</sup>

En la primera fase, aparece el estrato intermedio en medio del retículo estrellado y el tejido epitelial interno. El tejido epitelial externo posee unas invaginaciones que se encargarán de nutrir al órgano del esmalte.<sup>7-9</sup>

Después, por acción de las células del tejido epitelial externo que secretan esmalte, se da el cese de nutrición provocando que el retículo estrellado disminuya su grosor; es así como la circulación de nutrientes se empieza a dar desde los capilares sanguíneos hacia el tejido epitelial interno.<sup>7-9</sup>

En esta fase, el estrato intermedio se encargará de manejar la llegada de calcio al esmalte que se está formando. Asimismo, se da la diferenciación del tejido epitelial interno en ameloblasto joven.<sup>7-9</sup>

En el estadio de campana se define la constitución y forma de la corona y repartición de las cúspides, esto se da previo al proceso de aposición y depósito de minerales de las estructuras dentarias.<sup>7-9</sup>

En la fase avanzada, se da la diferenciación de papila dentaria en odontoblastos que serán los encargados de segregar dentina.<sup>7-9</sup>

En el momento que se empieza a formar dentina, el área interna de la papila dentaria se convertirá en pulpa dentaria rica en sustancia fundamental, tejido nervioso y tejido fibroso.<sup>7-9</sup>

Asimismo, se dará la formación de componentes del periodonto de inserción como el cemento, el ligamento periodontal y el hueso alveolar propiamente dicho. También, se desarrollarán los gérmenes dentarios correspondientes a las piezas permanentes.<sup>7-9</sup>

### C. Desarrollo de la estructura radicular

El desarrollo radicular se da cuando el tejido epitelial interno y externo del órgano del esmalte se fusionan. La vaina epitelial de Hertwing se incrementa provocando que el tejido mesenquimal de la papila se convierta en odontoblasto de la raíz, en el momento en que esta vaina se divide originando restos epiteliales de Malassez también se forma el límite entre la dentina y el cemento.<sup>7-9</sup>

En dientes con varias raíces la vaina de Hertwing formará más de una prolongación cuya dirección es hacia el eje dentario donde se fusionan y originan el piso del compartimento donde se alberga la pulpa dentaria.<sup>7-9</sup>

#### **1.1.2.2 CRONOLOGÍA DEL DESARROLLO DENTARIO**

Cada una de las piezas dentarias se desarrolla mediante un proceso secuencial de maduración, el cual se inicia durante la vida intrauterina y se continúa tiempo después del nacimiento. Podemos dividirla en las siguientes fases:<sup>5</sup>

##### **A. Etapa intrauterina**

Esta es una fase de proliferación de las piezas dentarias deciduas que empieza entre la 6ta y 7ma semana y se continúa hasta el 4to y 6to mes intrauterino, en cambio las piezas permanentes empiezan a formarse aproximadamente durante la 17va semana intrauterina, a excepción de los incisivos laterales maxilares, todas las premolares y los molares sin incluir a la muela de juicio. La proliferación se da principalmente en los tres primeros años postnatales.<sup>5</sup>

La corona de las piezas deciduas empieza a calcificarse la 14va semana y sigue la siguiente secuencia:<sup>5</sup>

- Incisivo central: 14 semana VIU.<sup>5</sup>
- Primer molar: 15 semana VIU.<sup>5</sup>
- Incisivo lateral: 16 semana VIU.<sup>5</sup>
- Canino: 17 semana VIU.<sup>5</sup>
- Segundo molar: 18 semana VIU.<sup>5</sup>

## B. Etapa entre el alumbramiento y dentición decidua completa

Al nacer, la parte coronal de cada una de las piezas deciduas está casi completa y las de las primeras molares permanentes lo están de forma parcial. Alrededor del medio año de vida ambos incisivos centrales mandibulares deciduos empiezan a erupcionar mientras que el proceso de calcificación de la parte coronal de sus homólogos permanentes también inicia. Eventualmente, los incisivos deciduos maxilares aparecen en boca seguidos por los deciduos laterales mandibulares. Entre el 15vo y 16vo mes, el maxilar y la mandíbula establecen un vínculo oclusal gracias a la aparición del primer molar temporal en cada cuadrante. En el caso del canino deciduo este aparece entre el 18vo y 20mo mes, seguido por el segundo molar deciduo. Las raíces de las piezas deciduas terminan de formarse por completo 12 meses tras su aparición en la cavidad oral.<sup>5</sup>

En la secuencia eruptiva son las piezas deciduas mandibulares las primeras en hacerlo, a excepción del incisivo lateral, y son seguidas por las piezas superiores. El intervalo de tiempo para la aparición de un par y otro es un promedio de tres meses, a continuación se detallará la edad media de cada diente:<sup>5</sup>

- Incisivo central inferior: 6to mes.<sup>5</sup>
- Incisivo central superior: 9no mes.<sup>5</sup>
- Incisivo lateral superior: 11er mes.<sup>5</sup>
- Incisivo lateral inferior: 13er mes.<sup>5</sup>
- Primer molar inferior: 15to mes.<sup>5</sup>
- Primer molar superior: 16to mes.<sup>5</sup>
- Canino inferior: 20mo mes.<sup>5</sup>

- Canino superior: 20m mes y medio.<sup>5</sup>
- Segundo molar inferior: 26to mes.<sup>5</sup>
- Segundo molar superior: 27mo mes y medio.<sup>5</sup>

Las piezas dentarias permanentes empiezan a calcificarse durante el nacimiento o previo a este como en el caso del primer molar, y siguen la siguiente secuencia:<sup>5</sup>

- Primer molar permanente: 9no mes intrauterino – nacimiento.<sup>5</sup>
- Incisivo central superior e inferior e incisivo lateral inferior: 6to mes.<sup>5</sup>
- Canino: 12do mes.<sup>5</sup>
- Incisivo lateral superior: 18vo mes.<sup>5</sup>
- Primer premolar: 30mo mes.<sup>5</sup>
- Segundo premolar: 3 años de edad.<sup>5</sup>
- Segundo molar: 4 años de edad.<sup>5</sup>
- Tercer molar: 10 años de edad.<sup>5</sup>

### C. Dentición decidua

En la situación en la que las 20 piezas dentarias deciduas se encuentran en la cavidad oral podemos decir que la dentición decidua esta íntegra y esto sucede a los 2 años y 5 meses en promedio. Mientras esta etapa dura de 2 a 3 años la porción coronal de las piezas permanentes empiezan a formarse, a excepción del tercer molar. En el maxilar y en la mandíbula hay apiñamiento provocado porque estos albergan a las piezas permanentes que están desarrollándose en su

interior. El germen dentario de cada una de estas piezas están lingualizadas en relación a sus homólogos deciduos en el sector anterior, en cambio en el sector posterior el premolar de cada cuadrante esta debajo del molar deciduo.<sup>5</sup>

#### D. Dentición mixta temprana

Entre los 5 y 6 años, las piezas deciduas del sector anterior exfolian para ser sustituidos por sus pares permanentes, este suceso da inicio a la dentición mixta temprana en la cual aparece el primer molar permanente y los incisivos deciduos exfolian dejando el espacio para sus homólogos permanentes. El primer molar permanentes mandibular aparece en boca de forma inclinada en dirección de mesio lingual, en cambio los incisivos maxilares lo hacen en dirección disto labial. En el sector anterior los primeros en emerger son los incisivos centrales mandibulares seguidos por los incisivos centrales maxilares, luego los incisivos laterales mandibulares y al final los laterales maxilares que pueden tardar inclusive 12 meses más que los otros.<sup>5</sup>

Estas piezas dentarias anteriores aparecen en semanas o meses una vez perdido el deciduo y lo hacen de forma simétrica. Previo a su aparición se puede observar un canal en la gingiva que es el lugar por el cual sale el diente.<sup>5</sup>

Esta etapa dura un promedio de 24 meses en finalizar y la secuencia de erupción de las piezas dentarias es cambiante encontrándose que en los hombres suele tomar más tiempo que en las mujeres.<sup>5</sup>

#### E. Período de receso

Esta etapa es de receso ya que casi no hay variaciones en la boca. Aunque, en las estructuras maxilares las piezas dentarias permanentes siguen en constante proceso de formación así como la raíz del canino y la raíz del molar deciduo de cada lado continúan reabsorbiéndose. Asimismo el proceso de remodelado del apófisis del alveolo también se sigue dando. Se ha establecido que el inicio de este período se da cuando el incisivo permanente de cada cuadrante ocluye y se acaba con la pérdida del molar o canino deciduo.<sup>5</sup>

#### F. Dentición mixta segunda fase

Esta etapa empieza alrededor de los 10 años, en ella se da la pérdida de molares y caninos deciduos y la aparición del premolar, canino y segundo molar permanente.<sup>5</sup>

Durante esta etapa la secuencia de erupción es variable porque a veces en el caso de la mandíbula puede ser el canino o el primer premolar el primero en emerger, en cambio en el maxilar se inicia con el primer premolar seguido del segundo premolar o el canino, que es por lo general el último en aparecer. En el sector posterior ocurre lo contrario pues cada pieza dentaria surge en el momento en que su homólogo deciduo sale. Todo este proceso puede durar entre 2 a 3 años.<sup>5</sup>

Asimismo hay simetría en la aparición de las piezas de lados opuestos, de allí que sea probable la erupción simultánea de piezas de ambos lados que varía con 1 mes o hasta 4 meses de uno a otro.<sup>5</sup>



Una vez que las piezas deciduas han salido en su totalidad el segundo molar permanente es el que erupciona, usualmente a los 12 años, y es aquí cuando se da el fin de esta etapa, pero a veces este aparece previamente al segundo premolar.<sup>5</sup>

La secuencia de aparición de las piezas dentarias no es constante. Generalmente, empieza a los 10 años en las mujeres y a los 10 años 6 meses en los hombres, coincidiendo con la etapa de la pubertad y el inicio de su etapa de desarrollo en el caso femenino.<sup>5</sup>

Se ha identificado que la fase formativa de la raíz guarda relación con la aparición de las piezas permanentes, por lo que la erupción se da cuando la porción radicular es de  $\frac{3}{4}$  del total, aunque este no es el caso del incisivo inferior ni del primer molar pues erupcionan al tener la mitad de su raíz.<sup>5</sup>

#### G. Dentición permanente

En esta etapa se va a dar la aparición del tercer molar y la finalización del proceso de maduración de las piezas dentarias.<sup>5</sup>

El tercer molar tiene las mismas características de erupción que el primer y segundo molar permanente, sin embargo tiene una variación considerable respecto a su cronología por lo que es difícil definir el momento exacto de su aparición en boca, esto se da en parte por la ausencia y retención que suele tener esta pieza. En promedio puede emerger a partir de los 15 años aunque es posible que se presente tiempo después.<sup>5</sup>

Se ha identificado que todas estas etapas por las cuales las piezas dentarias aparecen en la cavidad oral pueden verse afectadas por factores genéticos, hormonales, étnicos, entre otros. Si se compara la etnia negra con la caucásica se observa que en la primera los dientes surgen a edades más tempranas. Con respecto al género sexual por ejemplo se ha registrado que el tercer molar erupciona primero en los hombres que en las mujeres.<sup>5</sup>

### **1.1.2.3 INCISIVO LATERAL SUPERIOR**

Esta pieza dentaria es el segundo diente contando a partir de la línea media y lo vamos a encontrar en ambos cuadrantes superiores. El incisivo lateral superior permanente empieza su proceso de calcificación al año de edad, su esmalte esta completamente formado entre los cuatro a cinco años, aparece en boca entre los ocho a nueve años y su porción radicular esta completamente desarrollada a los once años.<sup>10</sup>

La forma de su porción coronaria presenta líneas que la separan en cuatro lóbulos que adquieren su nombre respecto a su posición, estos son mesiolabial, centrolabial, distolabial y lingual. Asimismo, presenta caras que se conocen con un nombre y características para cada una de ellas; estas son:<sup>11</sup>

- **Cara Vestibular**

Esta superficies en comparación con la de su homólogo central, va a tener mayor convexidad en sentido mesiodistal e incisogingival, presenta un ángulo que une la cara mesial e incisal que es bien redondeado aunque su ángulo distoincisal lo es

aún más. Su superficie incisal no es igual de recto que el del central pues presenta mamelones. Su línea cervical viene a ser la unión cemento esmalte.<sup>10</sup>

- Cara Lingual

En sentido mesiodistal hacia incisal es más extensa que en el mismo sentido hacia gingival. En comparación con su homólogo central, tiene rebordes y cíngulo más sobresalientes, además una fosa con mayor profundidad. Su ángulo que une la cara distal e incisal es más redondeado que el ángulo que une la cara mesial e incisal. Es frecuente que esta pieza dentaria presente una ranura hacia gingival y un foramen, en el cual se tiende a formar caries dental. Su línea cervical viene a ser la unión cemento esmalte, la cual adopta forma curveada hacia la raíz.<sup>10</sup>

- Cara Mesial

Esta superficie es muy similar a la de su homólogo central aunque su zona de contacto es un poco más amplia y se encuentra hacia la superficie incisal. Su línea cervical no es tan profunda en el punto de curva.<sup>10</sup>

- Cara Distal

En comparación con la cara mesial presenta dimensiones más pequeñas. La zona de contacto es de menor extensión y anchura y la encontramos hacia la porción media. Su línea cervical es 1mm menos curva que la mesial.<sup>10</sup>

- Superficie incisal

Es el margen formado por esmalte de aquellas piezas dentarias que recién han erupcionado. En un principio, es ligeramente redondo. Una vez que el incisivo

empieza a ocluir con sus antagonistas, el borde empieza a aplanarse. Su aspecto no es liso y se asemeja a un triángulo desde una vista incisal.<sup>10</sup>

- Raíz

Es angosta, aplanada en sentido mesiodistal y con mayor grosor hacia vestibuloingual. En comparación con la raíz de su homólogo central, es de mayor longitud que su corona y su ápice es mucho más marcado.<sup>10</sup>

Si se realiza un corte transversal que abarque el cuello del diente, se observaría que la raíz es ovoide con mayor extensión bucolingual que mesiodistal.<sup>10</sup>

#### **1.1.2.4 ANOMALÍAS DENTARIAS**

Las anomalías dentarias son malformaciones que afectan a las estructuras de las piezas dentarias por una alteración en su proceso normal de desarrollo.<sup>1</sup>

Dentro de las causas se puede nombrar a la herencia, agentes ambientales o la combinación de agentes genéticos y ambientales.<sup>1</sup>

##### **1.1.2.4.1 CLASIFICACIÓN DE LAS ANOMALÍAS DENTARIAS**

Esta clasificación se relaciona con los períodos del desarrollo dentario y fue planteada por Steward y Prescott en el año 1976:<sup>12</sup>

###### **A. Anomalías de Forma<sup>12</sup>**

- Dislaceración.
- Fusión.
- Concrecencia.

- Taurodontismo.
- Talón Cuspídeo.
- Geminación.
- Perla del esmalte.
- Dens in dens.

#### B. Anomalías de Tamaño<sup>12</sup>

- Microdoncia.
- Macrodoncia.

#### C. Anomalías de Número<sup>12</sup>

- Anodoncia.
- Hipodoncia – Oligodoncia.
- Hiperdoncia – Supernumerarios.

#### D. Anomalías de estructura<sup>12</sup>

- Afectan al esmalte:

Amelogénesis Imperfecta.

- Hipoplasia.
- Hipocalcificación.
- Hipomaduración.

- Afectan a la dentina:

Dentinogénesis Imperfecta.

Displasia Dentinaria Radicular.

Displasia Dentinaria Coronaria.

#### **1.1.2.4.2 ANOMALÍAS DENTARIAS RELACIONADAS A LAS ETAPAS DE LA ODONTOGÉNESIS**

El desarrollo normal de los dientes puede verse alterado dando lugar a la presencia de anomalías dentarias. A continuación se nombrará las alteraciones que se pueden presentar: durante la Odontogénesis:<sup>13</sup>

- Etapa de iniciación y proliferación celular: Se pueden dar anomalías como agenesia dentaria, supernumerarios, geminación y fusión.<sup>13</sup>
- Etapa de histodiferenciación celular: Se pueden dar anomalías como amelogénesis imperfecta, dentinogénesis imperfecta.<sup>13</sup>
- Etapa de morfodiferenciación celular: Se pueden dar anomalías como microdoncia, macrodoncia, taurodontismo, talón cuspídeo.<sup>13</sup>
- Etapa de aposición: Se pueden dar anomalías como hipoplasia del esmalte.<sup>13</sup>

#### **1.1.2.4.3 FACTORES PREDISPONENTES DE LAS ANOMALÍAS DENTARIAS**

Existen situaciones o circunstancias que aumentarán las probabilidades de desarrollar anomalías dentarias, estos pueden ser:<sup>14</sup>

##### **A. FACTORES SISTÉMICOS:**

Algunas alteraciones en las estructuras esqueléticas se deben a un factor hereditario que se puede manifestar ya se en el momento en el que el individuo nace o, posteriormente, durante los primeros años de vida. Un

paciente congénito presenta alteraciones dentarias mucho más severas en comparación con un caso de un paciente sano.<sup>14</sup>

En el caso de un paciente con gigantismo facial es característico encontrar alteraciones dentarias del desarrollo y erupción antes de tiempo, macrodoncia y agenesia de piezas dentarias.<sup>14</sup>

## B. FACTORES GENÉTICOS:

Se ha investigado que existen determinadas alteraciones dentales que son más prevalentes en determinadas poblaciones. Los investigadores han descrito que la alteración Dents evaginatus se encuentra con mayor frecuencia en individuos mongoles si se compara con individuos caucásicos.<sup>14</sup>

## C. FACTORES LOCALES

Hay alteraciones dentales causadas por un factor local como el ser víctima de un traumatismo o recibir radioterapia paralelo al momento en el que la pieza dentaria este desarrollándose. Por ejemplo en el caso de la agenesia dental este puede ser causado por un trauma.<sup>14</sup>

### **1.1.3 ANOMALÍAS DE FORMA**

Las anomalías de forma podrían comprometer a toda la pieza dentaria o solo a una porción de ella, estas se producen durante la etapa de morfodiferenciación y las más comunes son fusión, concrecencia, geminación, taurodontismo, dens in dente, entre otras.<sup>13</sup>

Existen algunas alteraciones de forma que afectan a la corona como las cúspides y tubérculos accesorios:<sup>13</sup>

- Tubérculo de Carabelli: tubérculo anómalo en la cara mesial de la cúspide mesiopalatina de los primeros molares superiores permanentes o deciduos.<sup>13</sup>
- Talón cuspídeo: cúspide extra en la cara palatina de una pieza dentaria anterior. Es frecuente encontrarlo en incisivos superiores permanentes.<sup>13</sup>
- Tubérculo paramolar: cúspide accesoria en la cara vestibular o palatina de molares superiores e inferiores.<sup>13</sup>

Asimismo, hay anomalías que también afectan la forma de la porción radicular como:<sup>13</sup>

- Raíces supernumerarias: cantidad de raíces mayor a lo normal que puede presentar una pieza dentaria. Es frecuente encontrarlas en molares permanentes.<sup>13</sup>
- Dilaceración: angulación pronunciada de la raíz de una pieza dentaria. Es frecuente encontrarla en incisivos superiores permanentes.<sup>13</sup>
- Sinostosis radicular: fusión de las raíces de piezas dentarias multirradiculares por lo que parecerá que posee solo una raíz. Es frecuente encontrarla en el tercer molar superior.<sup>13</sup>



### **1.1.3.1 TALÓN CUSPÍDEO**

El talón cuspídeo es una alteración que fue observada por primera vez por Mitchel en el año 1892 y fue denominada con ese nombre por Mellor y Ripa en el año 1979 debido a su similitud con el talón de un águila. Otras formas utilizadas para su descripción son: cíngulo hiperplásico, cuspídeo o pseudocuspídeo; cúspide accesoria o supernumeraria: cúspide en garra; diente evaginado anterior; diente en x, y, t por la forma que adopta; entre otros. El talón cuspídeo se describe como una cúspide accesoria presente en las caras palatinas o linguales de piezas dentarias anteriores.<sup>2</sup>

Desde un punto de vista clínico, el talón cuspídeo se reconoce como una estructura prominente no sintomática que se proyecta desde la línea cervical e inclusive puede llegar al borde incisal. Se puede presentar en dentición decidua como en dentición permanente.<sup>15</sup>

Desde un punto de vista estructural, el talón cuspídeo se encuentra conformado por esmalte y dentina; sin embargo, existen ocasiones en las que hay extensión pulpar.<sup>15</sup>

#### **1.1.3.1.1 ETIOLOGÍA DEL TALÓN CUSPÍDEO**

Esta alteración de forma se da en el período de morfodiferenciación cuando las células epiteliales del órgano del esmalte se repliegan externamente para originar un crecimiento de las células mesenquimales que se encuentran en la periferia. El origen de este acontecimiento anormal no se conoce, sin embargo se han

planteados posibles causas como las alteraciones a nivel genético y ambiental. El talón cuspídeo también se ha asociado a personas que pertenecen al mismo grupo familiar.<sup>16</sup>

Existen autores como McNamara y Turner que plantearon la teoría de que esta anomalía de forma es un resto evolutivo del tercer incisivo que solían presentar los antecesores mamíferos.<sup>15</sup>

#### **1.1.3.1.2 CLASIFICACIÓN DE TALÓN CUSPÍDEO**

Existen distintas clasificaciones pero la más aceptada y conocida es la de Hattab et al, que se basa en el tamaño de esta cúspide prominente. Se proponen tres tipos:<sup>17</sup>

- Tipo I o talón verdadero: talón que se proyecta; en la superficie palatina o lingual, desde la línea cervical hasta llegar al borde incisal.<sup>17</sup>
- Tipo II o semitalón: talón que se considera una reducción del tipo I pues no llega hasta el borde incisal.<sup>17</sup>
- Tipo III o vestigio de talón: talón que no sobrepasa el tercio medio de la cara palatina o lingual.<sup>17</sup>

Desde el punto de vista antropológico, Turner et al realiza una clasificación basándose en el sistema ASUDAS. Se propone los siguientes tipos basándose en el grado de expresión del talón:<sup>18</sup>

- Grado 0: No hay ninguna anomalía en el área del cingulo.<sup>18</sup>
- Grado 1: El cingulo es pequeño.<sup>18</sup>
- Grado 2: El cingulo es mediano.<sup>18</sup>

- Grado 3: El cingulo esta bien desarrollado.<sup>18</sup>
- Grado 4: El cingulo esta bien pronunciado.<sup>18</sup>
- Grado 5: El cingulo es pequeño y sin base libre.<sup>18</sup>
- Grado 5A: El cingulo es mediano y con base libre.<sup>18</sup>
- Grado 6: El cingulo es grande y con base libre.<sup>18</sup>

Esta metodología no solo es utilizada para los incisivos centrales, pues también es aplicada para el incisivo central e inclusive el canino.<sup>18</sup>

#### **1.1.3.1.3 EPIDEMIOLOGÍA Y PREVALENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO**

La pieza dentaria con mayor variación en su forma y tamaño es el incisivo lateral maxilar, entre las anomalías que comúnmente presenta vamos a encontrar al talón cuspídeo.<sup>15</sup>

El talón cuspídeo se ha identificado en porcentajes de prevalencia que van desde 0,06% a 7,7%. Las piezas dentarias más perjudicadas son en primer lugar el incisivo lateral con un porcentaje de 55%, en segundo lugar encontramos al incisivo central con un porcentaje del 36% y en último lugar al canino. Asimismo, se presenta usualmente en el maxilar superior con un porcentaje de 92%. En relación al género sexual, hay estudios que indican mayor presentación en los hombres.<sup>19</sup>

A nivel de grupos étnicos se ha identificado que esta anomalía esta presente en el 4% de la población nativa americana, en el 2% de la población de Asia, en el 0,06% de la población mexicana, en el 7,7% de la población hindú, en el 5.2% de

la población malasia, en el 2,4% de la población pakistání, en el 1% de la población israelita y en 0.9% de la población japonesa.<sup>15</sup>

En relación de los tipos de talón cuspídeo, en un estudio realizado por Labarta y Cols, se encontró que el tipo I fue el más prevalente. Caso contrario, los autores Soares et al y De Rossi encontraron que el tipo II y tipo III se presentaron en mayor cantidad de casos.<sup>20</sup>

#### **1.1.3.1.4 TALÓN CUSPÍDEO ASOCIADO A OTRAS ANOMALÍAS**

Esta anomalía de forma puede presentarse de forma única y en pacientes sanos, sin embargo, es posible que se presente relacionada a síndromes como el de hipomelanosis de Ito, el de Morh, el de Rubinstein e inclusive en pacientes con fisura de labio y paladar. Asimismo, puede asociarse a otras alteraciones dentarias como dientes conoides, mesiodens, supernumerarios, macrodoncia y dens evaginatus.<sup>15,20</sup> También se puede presentar en pacientes que tienen otros rasgos morfológicos como la cúspide de Carabelli o incisivos con forma de pala.<sup>15</sup>

#### **1.1.3.1.5 COMPLICACIONES DEL TALÓN CUSPÍDEO**

Las anomalías de forma, en este caso particular, el talón cuspídeo pueden afectar la oclusión, el habla y la estética dental. Por las características anatómicas que presenta un diente con talón, la probabilidad de desarrollar caries dental es mayor puesto que es una zona retentiva de alimentos y por ende de placa bacteriana. Otra complicación es el hecho de que el talón puede presentar es su estructura

una extensión de pulpa por lo que las infecciones como la necrosis también son comunes. Asimismo, el trauma oclusal por la prominencia de la cúspide puede producir fractura de la misma, sensibilidad dental y problemas que alteren la articulación temporomandibular provocando dolor. La lengua también puede verse afectada al presentar irritación por el contacto permanente con esta estructura.<sup>13,21</sup>

#### **1.1.3.1.6 TRATAMIENTO DEL TALÓN CUSPÍDEO**

El primer paso para elegir el tratamiento ideal para esta patología es haber definido el tipo de alteración clínica, estética, ortodóntica u oclusal que este provocando el talón cuspídeo. También, es importante tener una radiografía que nos ayude a esclarecer las estructuras que se encuentran comprometidas.<sup>15</sup>

Para definir el tipo de tratamiento tenemos que establecer cuál es el grado de expresión de la anomalía, la terapia puede ser:<sup>15</sup>

- Tratamiento de prevención: se va a optar por aplicar un sellante, realizar un ajuste oclusal en el caso que el talón se interponga en la oclusión y aplicación de fluoruros.<sup>15</sup>
- Tratamiento de restauración: cuando hay presencia de caries dental se retirará la estructura dañada y se restaurara con resina. En el caso de observar radiográficamente de la presencia de una extensión de la pulpa, utilizar un protector pulpar.<sup>15</sup>
- Tratamiento estético: consiste en realizar una restauración con resina después de haber llevado a cabo una ameloplastía del borde incisal o de

su contorno, todo ello con la finalidad de mejorar la forma y el aspecto de la pieza dentaria.<sup>15</sup>

- Tratamiento endodóntico: cuando radiográficamente se ha identificado que hay compromiso con la pulpa y hay evidencia de una infección de ella; se puede realizar un recubrimiento pulpar indirecto, una pulpectomía o una endodoncia teniendo en cuenta si es un diente permanente o deciduo.<sup>15</sup>
- Tratamiento de remoción: en el caso de traumatismo a tejidos blandos al momento de hablar y comer, se opta por la remoción parcial del talón cuspídeo siempre y cuando la porción radicular haya terminado su proceso formativo y no existe el compromiso pulpar. Después de la remoción se opta por una terapia de restauración con resina.<sup>22</sup>
- Tratamiento de reducción gradual: consiste en ir reduciendo el tamaño del talón cuspídeo periódicamente y aplicar barniz flúor para disminuir la sensibilidad dentaria y salvaguardar el tejido pulpar, esto se debe complementar con evaluación clínica y de imágenes radiográficas. El tiempo entre cita y cita debe ser de 6 a 8 semanas para que la dentina de reparación pueda formarse.<sup>22</sup>
- Extracción de la pieza dentaria comprometida: por comunicación con la pulpa o caries dental que termine en patología periapical que no se pueda revertir.<sup>22</sup>

Labarta y Cols, realizaron una revisión sistemática en la cual encontraron que a pesar de haber un amplio registro sobre casos de talón cuspídeo, el tipo de tratamiento era muy diferente en cada uno de ellos pues este variaba por la presencia de extensión pulpar y la asociación con otras alteraciones dentarias.

Por ejemplo, en los casos de talón cuspidéo, proyección de la pulpa y geminación dentaria los procedimientos fueron:<sup>20</sup>

- Según Tomazinho et al y Tarim Hertas et al, lo indicado es el tratamiento endodóntico para luego realizar una restauración con resina.<sup>20</sup>
- Según Neeraja et al, Sener et al y Aguirr-Vela et al, lo indicado es realizar un desgaste selectivo gradual para promover la producción de dentina reparadora, luego se sellan los túbulos de la dentina con un material que contenga flúor.<sup>20</sup>
- Según Batista Cordeiro et al, lo indicado es realizar una ameloplastía de la corona si es que presenta gran tamaño para posteriormente realizar una carilla.<sup>20</sup>

En investigaciones sobre el tratamiento del talón cuspidéo han identificado que la razón principal por la que el paciente con esta anomalía acude a consulta es buscando estética, aunque en segundo lugar lo hacen por alguna alteración en la oclusión. Estas razones también influyen al elegir la terapia a utilizar, que como ya se nombraron pueden ser conservadora, invasiva, estética, etc.<sup>20</sup>

#### **1.1.3.1.7 OTRAS ANOMALÍAS ASOCIADAS A INCISIVOS LATERALES SUPERIORES**

Los incisivos laterales superiores tienen gran tendencia a presentar variaciones en relación a su morfología y tamaño, esto se puede apreciar en los siguientes casos:<sup>23</sup>

- Agenesia dental

Es una alteración de número por la cual una o más piezas dentarias están ausentes en la cavidad oral. Su etiología es multifactorial. La agenesia dental se presenta principalmente en el tercer molar, seguido por el incisivo lateral superior, segundo premolar mandibular y segundo premolar superior.<sup>23</sup>

- Diente en clavija

Es una alteración de forma que se caracteriza porque todas las caras de la pieza dental afectada convergen hacia incisal por lo que esta adopta la figura de un cono. El diente en clavija es más frecuente en los incisivos laterales maxilares, de allí que reciba el nombre de "lateral en espiga".<sup>23</sup>

- Diente en barril

Es una alteración de tamaño y forma en la cual la pieza dentaria presenta forma de barril por desarrollo exagerado del cíngulo hasta llegar al tercio incisal, pudiendo o no existir una fosa lingual. El incisivo lateral maxilar es el que presente con mayor frecuencia esta anomalía.<sup>24</sup>

- Microdoncia

Es una alteración en la que la pieza dentaria presenta un tamaño reducido en comparación a un diente con dimensiones normales, esta anomalía afecta a la corona siendo su porción radicular, por lo general, de tamaño



normal. La microdoncia altera principalmente la forma del incisivo lateral superior seguido del tercer molar.<sup>25</sup>

## 1.2 INVESTIGACIONES

1. **Popoola O, Onyejaka N, Folayan M. (2017)**; realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia clínica de anomalías dentarias asociada a caries dental y problemas de higiene oral para lo cual evaluó 1565 niños de colegios de Osun en el sur de Nigeria. El tipo de metodología fue descriptivo de corte transversal. Los niños evaluados, que tenían entre 12 y 15 años, fueron evaluados clínicamente para identificar la presencia de alteraciones dentarias, caries dental e higiene bucal; se utilizó la prueba Chi cuadrado de Pearson para probar las asociaciones entre dichas variables. Los resultados fueron que 65 niños presentaron alteraciones dentarias. Respecto al talón cuspídeo la prevalencia fue de (1.5%) y el porcentaje de este relacionado a caries dental fue de 1.8%. También se identificó que la mala higiene oral aumenta significativamente con la presencia de alteraciones dentarias. Las conclusiones fueron: La prevalencia de talón cuspídeo relacionada a mala higiene oral fue de 1.8%, además la probabilidad de tener mala higiene bucal fue significativamente mayor en niños que presentan anomalías dentarias.<sup>26</sup>
2. **Yassin S. (2016)**; realizó un estudio con el objetivo de evaluar la prevalencia de distintas alteraciones dentarias así como su distribución, variaciones de acuerdo al género sexual y particularidades de ciertas alteraciones dentarias, para lo cual evaluó, clínica y radiográficamente, a 1252 niños de la clínica de la Universidad de Odontología King Khalid. El tipo de metodología fue descriptivo de corte transversal. Se utilizó la prueba Chi Cuadrado de Pearson y la prueba de Correlación de Spearman para relacionar los distintos grupos de alteraciones dentarias. La prevalencia de las alteraciones en relación a la forma fueron: talón cuspídeo 1.4%, taurodontismo 1.4% y fusión 0.8%. Del total, 12 pacientes del sexo masculino y 5 pacientes del sexo femenino presentaron talón cuspídeo. Las conclusiones fueron: La prevalencia de anomalías dentarias es de 25.39% , siendo las anomalías de número las más

frecuentes, la prevalencia de alteraciones de forma fueron talón cuspídeo con 1.4%, taurodontismo con 1.4% y fusión con 0.8%, además se recalca la importancia de la identificación y el manejo temprano de las anomalías dentarias para evitar problemas estéticos y funcionales a futuro.<sup>27</sup>

3. **Guven Y, Kasimoglu Y, Tuna EB, Gencay K, Aktoren O. (2016);** realizaron un estudio con el objetivo de identificar la prevalencia y las características del talón cuspídeo en un grupo de 14,400 niños atendidos en la clínica de la Universidad de Estambul. La metodología fue descriptiva de corte transversal. La evaluación de la mencionada anomalía dentaria se hizo mediante una evaluación visual en concordancia a la clasificación de Hattab et al por dos examinadores y se utilizó la prueba estadística de Kappa. Los resultados fueron una prevalencia de talón cuspídeo de 0.34% (108 dientes). La prevalencia según el tipo III fue de 47.22%, según el tipo II fue de 22.22% y según el tipo I fue de 22.22%. La prevalencia fue mayor en hombres (0.39%) que en mujeres (0.3%). Las conclusiones fueron: El talón cuspídeo se identificó en 26 hombres y 23 mujeres. La prevalencia según el género sexual no mostró diferencias estadísticamente significativas, un total de 108 dientes presentaron talón cuspídeo y las complicaciones clínicas relacionadas a talón cuspídeo fueron caries dental e interferencia oclusal.<sup>28</sup>
  
4. **Ozkan G, Toptas A, Guneri P. (2016);** realizaron un estudio con el objetivo de identificar las características y ocurrencia de talón cuspídeo, para ello evaluaron 4116 pacientes del área de Imagenología Oral y Maxilofacial de la Universidad Adnan Menderes de Turquía. La metodología fue descriptiva de corte retrospectivo. Se utilizaron fotografías intraorales y radiografías para la identificación de esta alteración dentaria. Como resultado se obtuvo una prevalencia de 8.86% pacientes con talón cuspídeo de los cuales 208 fueron mujeres (57%) y 157 fueron hombres (43%). El talón cuspídeo tipo I se presentó en 81 casos (22.19%), el talón cuspídeo tipo II se presentó en 114 pacientes (31.23%) y el talón cuspídeo tipo III en 226 (61.91%). Las conclusiones fueron: El tipo de talón cuspídeo más identificado fue el tipo III y la anomalía más encontrada en relación a talón cuspídeo fue dens invaginatus.<sup>29</sup>

5. **Prabhu RV, Rao PK, Veena KM, Shetty P, Chatra L, Prashanth S. (2012);** realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de talón cuspídeo, su presentación en distintas piezas dentarias y la asociación de otras alteraciones asociadas. Para ello evaluaron 2740 pacientes en el departamento de Medicina Oral de la Universidad de Yenepoya en la India. La metodología fue de corte transversal. Se obtuvo como resultados que 16 pacientes presentaron esta alteración de forma (0.58%), el diente más afectado fue el incisivo lateral superior (54.8%) y las otras alteraciones asociadas fueron invaginación (19,35%), anodoncia parcial (9.67%) y lengua geográfica (6,45%). Las conclusiones fueron: Es importante brindar atención a la presencia de talón cuspídeo y a las alteraciones que se pueden asociar a él, asimismo, el diagnóstico temprano de talón cuspídeo puede ayudar a evitar complicaciones futuras.<sup>30</sup>
  
6. **Hamasha A, Safadi R. (2010);** realizaron un estudio con el objetivo de investigar la prevalencia de talón cuspídeo y su ubicación en las piezas dentarias de un grupo de personas de Jordania, para lo cual evaluaron 3024 radiografías periapicales de un total de 1660 pacientes. La metodología del estudio fue descriptiva. Los dientes con talón cuspídeo fueron identificados como aquellos que tenían una sombra radiopaca en forma de V que se superponía a la forma de la pieza dentaria. Las imágenes radiográficas fueron evaluadas por dos examinadores previamente capacitados y para el análisis de la información se utilizó el programa SPSS 12. Los resultados encontrados fueron que la prevalencia de talón cuspídeo fue de 2.4%, además el género masculino presentó una prevalencia de 0.57% y el género femenino obtuvo 0.53% del total de los casos. Las conclusiones fueron: El talón cuspídeo se presentó en 52 piezas dentarias con una prevalencia de 0.55% y en 40 personas con una prevalencia de 2.4%. Se debe brindar atención a la presencia de talón cuspídeo y el tratamiento adecuado a las patologías asociadas con ella.<sup>31</sup>
  
7. **Simões R, Cardoso H, Morais I. (2014);** realizaron un estudio con el objetivo de analizar la prevalencia de talón cuspídeo en una población de portugueses

para conocer si se presenta de forma común o no y evaluar así su potencial como medio de identificación forense. La metodología fue prospectiva, seleccionaron 300 pacientes para identificar si presentaban esta anomalía; la información recaudada fue analizada estadísticamente con el software SPSS 17 a través de la prueba Chi Cuadrado de Pearson. Los resultados encontrados fueron que el talón cuspídeo tuvo una prevalencia de 6,3%, el talón cuspídeo tipo II se presentó en 45,9%, el tipo II en 25% y el tipo I en 14.2%.<sup>32</sup>

### **1.3 MARCO CONCEPTUAL**

#### **Anomalía**

Es la malformación de un órgano o de alguna parte del cuerpo durante el desarrollo en el período intrauterino.<sup>33</sup>

#### **Anomalía dentaria**

Es la anormalidad en la formación de las piezas dentarias causada por factores locales o alteraciones a nivel sistémico, se puede presentar en cualquiera de las etapas de formación o diferenciación del diente.<sup>34</sup>

#### **Anomalía de forma**

Es una alteración que tiene su origen en la etapa de diferenciación morfológica del desarrollo dental.<sup>34</sup>

#### **Femenino**

Individuo que pertenece al sexo femenino.<sup>33</sup>

#### **Género sexual**

Concepto que engloba la identidad social y propia sobre ser masculino o femenino basándose en características físicas, psicológicas y sociales.<sup>33</sup>

#### **Incisivo Lateral**

Segundo diente posicionado a partir de la línea media, se encuentra en ambos cuadrantes superiores así como en la dentición decidua y permanente.<sup>10</sup>

**Masculino**

Individuo que pertenece al sexo masculino.<sup>33</sup>

**Odontogénesis**

Es el proceso fisiológico durante el cual se da la formación del diente en distintas etapas que incluyen lámina dental, brote, copa y campana, además se da la producción del esmalte, la dentina, y el cemento.<sup>33</sup>

**Prevalencia**

Es el número de casos de personas enfermas registrados en una población determinada sin hacer diferencia entre casos recientes o antiguos.<sup>33</sup>

**Talón cuspídeo**

Es una anomalía de forma que se manifiesta como una prominencia encontrada generalmente en piezas dentarias anteriores. También recibe los nombres de cíngulo hiperplásico, espolón del esmalte, cúspide en garra, diente en forma de T, entre otros. Desde un punto de vista histológico, se compone de esmalte y parte de la dentina, aunque cabe la posibilidad de contar con una ramificación del tejido pulpar.<sup>16</sup>

## **CAPÍTULO II: PROBLEMA, OBJETIVOS Y VARIABLES**

### **2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **2.1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

Las anomalías de los dientes son alteraciones que se dan en el proceso normal de formación de las piezas dentarias por factores locales o alteraciones a nivel sistémico. Estas se pueden presentar en la dentición decidua, permanente o comprometer a las dos. Según los autores Lewis y Davis, estas alteraciones de los dientes pueden dividirse en: anomalías de forma, anomalías de número, anomalías de estructura, anomalías de color, anomalías de erupción y anomalías de posición.<sup>27</sup>

Las alteraciones que comprometen la forma de los dientes se dan en la etapa de diferenciación del desarrollo dentario, una de estas es el talón cuspídeo que se presenta como una cúspide prominente de piezas anteriores. Existen diversas complicaciones relacionadas a la presencia de esta anomalía como mayor probabilidad de desarrollo de caries dental, interferencia oclusal, lesiones periapicales, irritación de la lengua, problemas estéticos, entre otras.<sup>27</sup>

Los estudios sobre prevalencia de talón cuspídeo son pocos y solo se han aplicado a ciertas poblaciones, en una población india se ha identificado 7.7%, en una población de Malasia un 5.2%, en una población mexicana 0.6%.<sup>24</sup>

El presente estudio recaudó información sobre la prevalencia de talón cuspídeo y su relación con el género sexual en una población de Lima, de esta forma se logró conocer que tan frecuente es. Asimismo es de vital importancia que se realice mayor difusión de esta alteración entre la comunidad odontológica para brindar el diagnóstico y tratamiento oportuno con la finalidad de evitar las complicaciones ya mencionadas.<sup>24</sup>

## **2.1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

### **2.1.2.1 Problema General**

¿Existe asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019?

### **2.1.2.2 Problemas Específicos**

1. ¿Existe asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo I en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019?
2. ¿Existe asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019?
3. ¿Existe asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019?

## **2.2 FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.2.1 FINALIDAD**

La finalidad de la presente investigación fue determinar la relación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales en estudiantes de secundaria de la institución educativa “Precursores de la Independencia Nacional” de Los Olivos. Este estudio se llevó a cabo para recolectar información sobre la mencionada anomalía de forma que contribuya con datos epidemiológicos, además da a conocer que tan frecuente se presenta esta alteración para que los odontólogos podamos brindar los tratamientos preventivos, restauradores, rehabilitadores y estéticos que requieren las piezas dentarias con estas características peculiares en su anatomía dentaria.

## **2.2.2 OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS**

### **2.2.2.1 Objetivo General**

Identificar la asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.

### **2.2.2.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar la asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo I en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.
2. Establecer la asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.
3. Determinar la asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.

## **2.2.3 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

### **2.2.3.1 Delimitación espacial**

La presente investigación se llevó a cabo en la institución educativa “Precursores de la Independencia Nacional” del distrito de Los Olivos de la ciudad de Lima.

### **2.2.3.2 Delimitación temporal**

El presente estudio fue realizado en el período de tiempo durante el mes de mayo del presente año, constituyéndose así los límites temporales de la investigación.



### **2.2.3.3 Delimitación social**

La presente investigación aportó conocimientos sobre la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores permanentes y su asociación al género sexual en una población de estudiantes limeños.

### **2.2.3.4 Delimitación conceptual**

En salud la prevalencia es la cantidad de sujetos de una población que presenta una enfermedad en un período de tiempo determinado. Es importante conocer la cantidad de personas que han desarrollado algún tipo de alteración y a qué se puede relacionar.

## **2.2.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO**

La presente investigación posee relevancia teórica ya que con esta se recaudó datos sobre la prevalencia de talón cuspídeo y su asociación con el género sexual presente en incisivos laterales superiores permanentes. Asimismo, podría ser utilizado como una base de datos para posteriores estudios epidemiológicos sobre el tema y que se deseen aplicar en poblaciones dentro del territorio peruano.

Es importante realizar este estudio puesto que es necesario idear un plan para mejorar el manejo clínico de los dientes con estas características pues estas piezas dentarias tienen mayor posibilidad de desarrollar caries que se puedan complicar por su peculiar anatomía y requerir inclusive tratamiento de conductos; cabe recalcar la necesidad de contar con odontólogos capaces de brindar un correcto diagnóstico y un manejo oportuno de estas anomalías.

## **2.3 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.3.1 HIPÓTESIS PRINCIPAL Y ESPECÍFICAS**

#### **2.3.1.1 Hipótesis Principal**

El género sexual se asocia significativamente con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.

#### **2.3.1.2 Hipótesis Específicas**

1. El género sexual se asocia significativamente con la prevalencia de talón cuspídeo tipo I en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.
2. El género sexual se asocia significativamente con la prevalencia de talón cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.
3. El género sexual se asocia significativamente con la prevalencia de talón cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.

### **2.3.2 VARIABLES E INDICADORES**

En la presente investigación se tomó en cuenta las siguientes variables con sus respectivos indicadores:

➤ **Variable Independiente:**

Género sexual.

- **Indicadores:**
  - Masculino.
  - Femenino.

➤ **Variable Dependiente:**

Prevalencia de talón cuspídeo.

- **Indicadores:**
  - Talón cuspídeo tipo I.
  - Talón cuspídeo tipo II.
  - Talón cuspídeo tipo III.

La evaluación de las variables se llevó a cabo mediante la definición operacional de las variables, en la cual se establece la descomposición de las variables en sus dimensiones, indicadores y escalas de medición.

## **CAPÍTULO III: MÉTODO, TÉCNICA E INSTRUMENTO**

### **3.1 POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.1.1 Población**

La población del estudio estuvo comprendida por 1000 alumnos del nivel de secundaria matriculados y asistentes a la institución educativa “Precursores de la Independencia Nacional” ubicado en el distrito de Los Olivos en la ciudad de Lima en Perú, en el año 2019.

#### **3.1.2 Muestra**

La muestra fue seleccionada en forma no probabilístico por conveniencia y estuvo constituida por 278 alumnos del nivel de secundaria de la institución educativa “Precursores de la Independencia Nacional” del distrito Los Olivos en la ciudad de Lima que cumplieron con los criterios de selección.

#### **3.1.3 Unidad de Muestreo**

Las unidades de muestreo del presente trabajo de investigación, estuvieron conformadas por cada uno de los estudiantes de secundaria de la institución educativa “Precursores de la Independencia Nacional” en el presente año 2019, quiénes cumplieron los criterios de elegibilidad planteados por el investigador y cuya totalidad conformaron la muestra.

#### **3.1.4 Unidad de Análisis**

El presente estudio contó con 278 fichas de recolección de datos que fueron llenados por el investigador al evaluar clínicamente cada una de las unidades de muestreo.

#### **3.1.5 Tipo de Muestreo**

El muestreo que se utilizó en la investigación fue de tipo no probabilístico por conveniencia, ya que se evaluó a los pacientes que cumplieron con los criterios de selección establecidos en el estudio.

### **3.1.6 Selección de la Muestra**

#### **3.1.6.1 Criterios de Inclusión**

- Estudiantes del nivel de secundaria.
- Estudiantes que presentaron ambos incisivos laterales superiores permanentes.
- Estudiantes cuyos padres dieron su consentimiento informado.
- Estudiantes que se encontraron matriculados en el presente año escolar.

#### **3.1.6.2 Criterios de Exclusión**

- Estudiantes que presentaron incisivos laterales superiores deciduos.
- Estudiantes que solo presentaron un incisivo lateral superior permanente.
- Estudiantes que presentaron tratamiento restaurador que modifique la anatomía inicial de las piezas dentarias que se requiere evaluar.
- Estudiantes que no colaboraron con el examen clínico.

### **3.2 DISEÑO A UTILIZAR EN EL ESTUDIO**

#### **3.2.1 Diseño**

**DESCRIPTIVO.-** Debido a que en el presente estudio el investigador no manipuló el desarrollo de los acontecimientos y solo registró las características de lo que observó.

#### **3.2.2 Tipo de investigación**

**TRANSVERSAL.-** La recolección de los datos de la investigación se llevó a cabo mediante una única medición por lo cual el investigador tuvo contacto con las unidades muestrales en un único momento de tiempo.

**PROSPECTIVO.-** La información fue obtenida de datos que corresponden a las fichas de recolección de datos que fueron llenadas por el investigador del estudio durante la evaluación clínica que se realizó durante el mes de mayo del presente año 2019.

### **3.2.3 Enfoque**

**CUANTITATIVO.-** El investigador centró su evaluación en aspectos objetivos y puntuales, los cuales fueron obtenidos en base a una muestra representativa de la población, lo que permitió llevar a cabo la obtención de la información deseada, es decir, de la prevalencia de talón cuspídeo presente en incisivos laterales superiores y su relación con el género sexual.

## **3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **3.3.1 Técnica de Recolección de Datos**

El primer paso para la recolección de datos fue la presentación del proyecto en la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega para obtener la autorización correspondiente que permitió el desarrollo del estudio. Luego se procedió a solicitar el permiso de la institución educativa “Precursores de la Independencia Nacional” de Los Olivos en la ciudad de Lima.

Después de obtenerse el permiso por parte del centro educativo, se pidió la autorización de los padres de familia a los que previamente se les informó de forma sencilla la finalidad de la investigación para proceder a realizar la evaluación clínica de la cavidad oral de aquellos estudiantes que participaron del estudio.

### **3.3.2 Instrumento de Recolección de Datos**

El instrumento utilizado en el presente estudio fue una Ficha de Recolección de Datos elaborada por el investigador, el cual tuvo en cuenta la clasificación de talón cuspídeo del Hattab et al. El examen clínico fue realizado en un área brindada por el mismo centro educativo haciendo uso de un espejo bucal y aire de la jeringa triple, asimismo se hizo un registro fotográfico de los casos más específicos y representativos de la muestra.

La Ficha de recolección de Datos registró la siguiente información:

- a) Datos generales:

- Género sexual.
- b) Examen clínico:
  - Presencia de talón cuspídeo.
  - Tipo de talón cuspídeo y diente que lo presenta.

### **3.4 PROCESAMIENTO DE DATOS**

Posterior a la recolección de datos se procedió a organizar las fichas de recolección y a enumerarlas para ser ingresadas a la base de datos en Microsoft Excel en su versión de acceso, bajo las codificaciones planteadas por el investigador.

El procesado de los datos se llevó a cabo en una laptop de marca Samsung, de 4GB de memoria RAM con sistema operativo Windows.

La información recolectada fue analizada con el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Science) en su versión de acceso, en la cual se realizó la aplicación de estadística descriptiva para establecer la distribución de los datos recolectados a través de medidas de tendencia central, dispersión, forma y posición. También se utilizó estadística inferencial para la docimasia de las hipótesis de la investigación.

Tanto los resultados de las pruebas estadísticas descriptivas como inferenciales fueron expresadas mediante tablas y figuras.

Los resultados muestrales fueron inferidos a la población mediante estimación por intervalo a un 95% de confianza.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

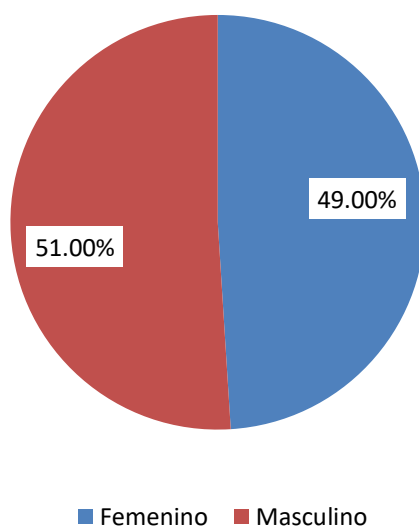
### 4.1 Presentación de Resultados

**Tabla N° 01**

Distribución de los participantes de acuerdo al género sexual

<b>GÉNERO SEXUAL</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	136	49.00%
Masculino	142	51.00%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100.00</b>

En la tabla N° 01 se observó que el género sexual femenino representó el 49% (n=136) y el género sexual masculino representó el 51% (n=142) del total de 278 estudiantes.



**Figura N°01**

Distribución de acuerdo al género sexual.

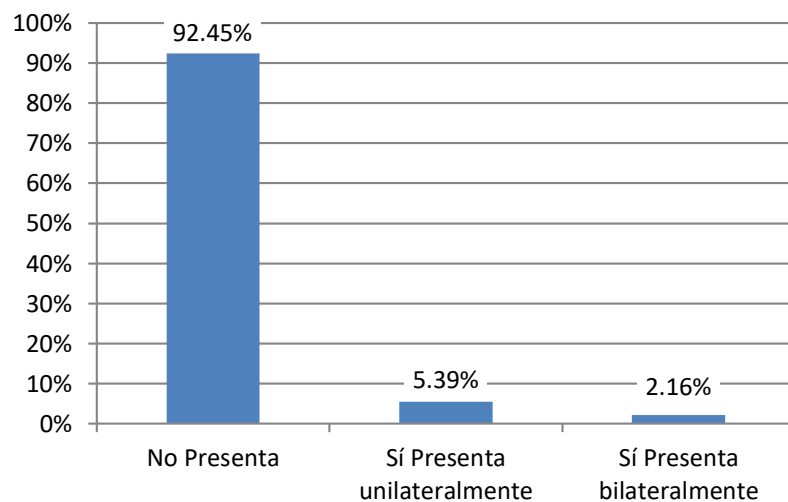


**Tabla N°02**

Prevalencia de Talón Cuspídeo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.

<b>PRESENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No Presenta	257	92.45%
Sí Presenta unilateralmente	15	5.39%
Sí Presenta bilateralmente	6	2.16%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100.00</b>

En la tabla N°02 se observó que los estudiantes con Talón Cuspídeo de forma bilateral representaron el 2.16% (n=6), los estudiantes con Talón Cuspídeo unilateral representaron el 5.39% (n=15) y los estudiantes sin Talón Cuspídeo representaron el 92.45% (n=257) del total.



**Figura N°02**

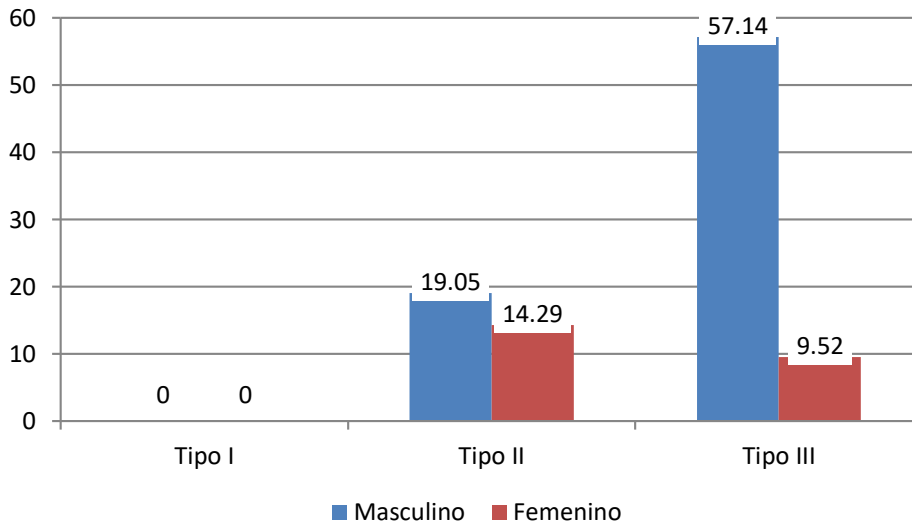
Prevalencia de Talón Cuspídeo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.

**Tabla N°03**

Distribución de la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores de acuerdo al género sexual en estudiantes de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.

TIPO DE TALÓN CUSPÍDEO	GÉNERO SEXUAL	
	MASCULINO n (%)	FEMENINO n (%)
Talón Cuspídeo tipo I	0	0
Talón Cuspídeo tipo II	4 (19.05)	3 (14.29)
Talón Cuspídeo tipo III	12 (57.14)	2 (9.52)
TOTAL	16 (76.19%)	5 (23.81%)

En la tabla N°03 se observó que la prevalencia de talón cuspídeo tipo II en el sexo masculino fue de 19.05% (n=4) y en el sexo femenino fue de 14.29% (n=3) y la prevalencia de talón cuspídeo tipo III en el sexo masculino fue de 57.14% (n=12) y en el sexo femenino fue de 9.52% (n=2).



**Figura N°03**

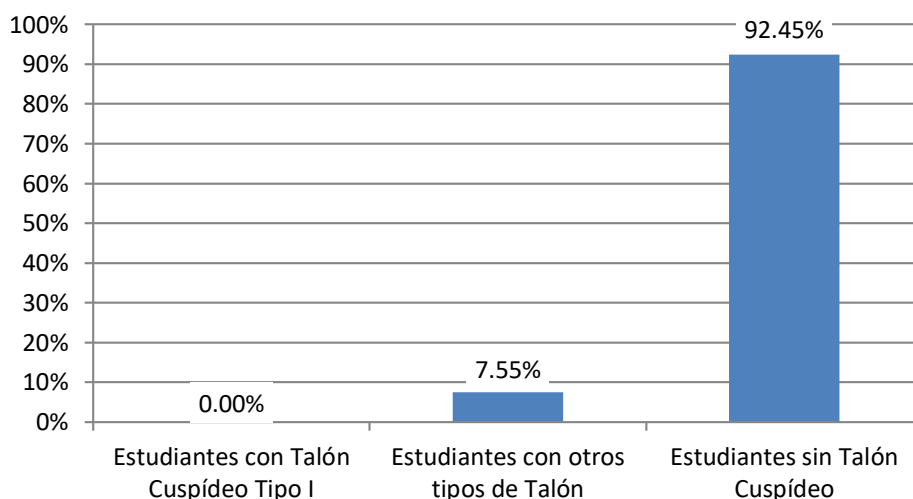
Distribución de la Prevalencia de Talón Cuspídeo en incisivos laterales superiores de acuerdo al género sexual en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.

**Tabla N°04**

Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo I en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.

<b>PRESENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO TIPO I</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Estudiantes con Talón Cuspídeo Tipo I	0	0.00%
Estudiantes con otros tipos de Talón	21	7.55%
Estudiantes sin Talón Cuspídeo	257	92.45%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100.00</b>

En la tabla N°04 se observó que los estudiantes con Talón Cuspídeo tipo I en incisivos laterales superiores representaron el 0% (n=0), los estudiantes con otros tipos de Talón Cuspídeo representaron el 7.55% (n=21) y los estudiantes sin Talón Cuspídeo representaron el 92.45% (n=257) del total.



**Figura N°04**

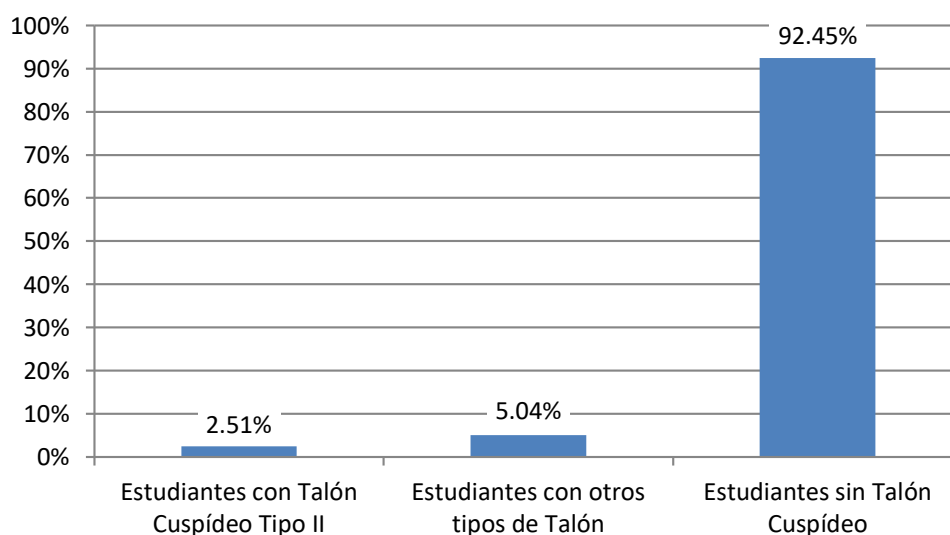
Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo I en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.

**Tabla N°05**

Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.

<b>PRESENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO TIPO II</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Estudiantes con Talón Cuspídeo Tipo II	7	2.51%
Estudiantes con otros tipos de Talón	14	5.04%
Estudiantes sin Talón Cuspídeo	257	92.45%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100.00</b>

En la tabla N°05 se observó que los estudiantes con Talón Cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores representaron el 2.51% (n=7), los estudiantes con otros tipos de Talón Cuspídeo representaron el 5.04% (n=14) y los estudiantes sin Talón Cuspídeo representaron el 92.45% (n=257) del total.



**Figura N°05**

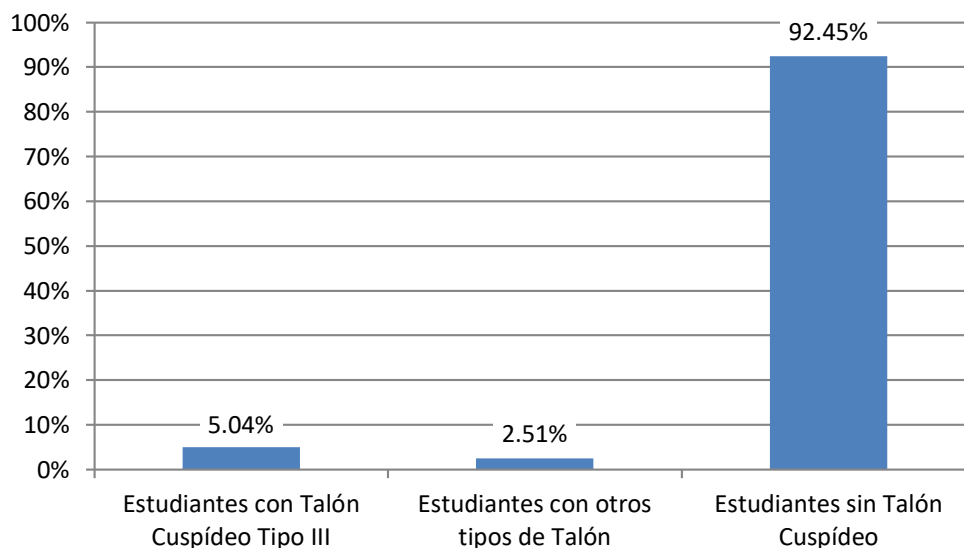
Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.

**Tabla N°06**

Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.

<b>PRESENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO TIPO III</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Estudiantes con Talón Cuspídeo Tipo III	14	5.04%
Estudiantes con otros tipos de Talón	7	2.51%
Estudiantes sin Talón Cuspídeo	257	92.45%
<b>TOTAL</b>	<b>278</b>	<b>100.00</b>

En la tabla N°06 se observó que los estudiantes con Talón Cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores representaron el 5.04% (n=14), los estudiantes con otros tipos de Talón Cuspídeo representaron el 2.51% (n=7) y los estudiantes sin Talón Cuspídeo representaron el 92.45% (n=257) del total.



**Figura N°06**

Prevalencia de Talón Cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.

## 4.2 Contrastación de Hipótesis

### HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

**Hipótesis Nula (H<sub>0</sub>):** *El género sexual no se asocia significativamente con la prevalencia de talón cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.*

**Hipótesis Alterna (H<sub>1</sub>):** *El género sexual se asocia significativamente con la prevalencia de talón cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.*

### Nivel de Significancia

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

### Análisis Estadístico

*“El género sexual se asocia con la prevalencia de talón cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019”*

PREVALENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO TIPO II		
GÉNERO SEXUAL	P-VALOR †	,745*
	N	278

† Prueba Chi Cuadrado de Pearson.

\* Diferencia Estadísticamente Significativa al 95% de Confianza. (P>0.05)

## **Toma de Decisión**

Al encontrarse un P-Valor (0.745) mayor a 0.05, podemos aceptar la hipótesis nula, por lo que declararemos que se ha establecido la independencia de las variables; es decir, que el género sexual no está asociado con la prevalencia de talón cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores.

## **HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3**

**Hipótesis Nula ( $H_0$ ):** *El género sexual no se asocia significativamente con la prevalencia de talón cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.*

**Hipótesis Alterna ( $H_1$ ):** *El género sexual se asocia significativamente con la prevalencia de talón cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019.*

## **Nivel de Significancia**

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

## **Análisis Estadístico**

*“El género sexual se asocia con la prevalencia de talón cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019”*

<b>PREVALENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO TIPO III</b>		
<b>GÉNERO SEXUAL</b>	<b>P-VALOR †</b>	,008*
	<b>N</b>	278

† Prueba Chi Cuadrado de Pearson.

\* Diferencia Estadísticamente Significativa al 95% de Confianza. ( $P > 0.05$ )

### **Toma de Decisión**

Al encontrarse un P-Valor (0.008) menor a 0.05, podemos rechazar la hipótesis nula, por lo que declararemos que se ha establecido la dependencia de las variables; es decir, que el género sexual está asociado con la prevalencia de talón cuspidado tipo III en incisivos laterales superiores.



### 4.3 Discusión de Resultados

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores en alumnos de secundaria de una Institución Educativa de la Ciudad de Lima en el año 2019. La muestra estuvo conformada por 278 estudiantes que cumplieron con los criterios de selección y de los cuales 136 fueron mujeres y 142 fueron hombres.

Respecto a la prevalencia de talón cuspídeo se encontró que 21 alumnos con un 7.55% presentaron esta anomalía en los incisivos laterales, de ellos 15 con un 5.39% lo presentaron de forma unilateral y 6 con un 2.16% lo presentaron bilateralmente. No se encontró ningún paciente con presencia de talón cuspídeo tipo I. En cambio, el tipo II fue hallado en 7 pacientes con un 2.51% y el tipo III fue encontrado en 14 pacientes con un 5.04%.

En relación al género sexual y la prevalencia de talón cuspídeo se encontró que no existe asociación entre ambas variables. Cuando el género sexual y la prevalencia de talón cuspídeo tipo II fueron sometidos a la prueba Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo un nivel de significancia de 0.745, de lo cual se ha inferido que no existe relación entre las variables mencionadas. En el caso específico del género sexual y la prevalencia de talón cuspídeo tipo III, con la prueba Chi Cuadrado de Pearson, se obtuvo un nivel de significancia de 0.008 por lo que se ha inferido que sí existe relación entre las variables evaluadas.

En el estudio de Prabhu, et al en el cual buscaron determinar la prevalencia de talón cuspídeo, su presentación en distintas piezas dentarias y la asociación de otras alteraciones asociadas, encontraron una prevalencia de 0.58% al haber 16 pacientes con esta anomalía de un total de 2740. En el caso del presente estudio, se encontró el talón cuspídeo en 21 pacientes de un total de 278, por lo que se obtuvo que la prevalencia fue de 7.55%. En ambos estudios, el género sexual más afectado por esta alteración fue el sexo masculino; en el estudio de Prabhu, et al el 75% de los afectados fueron hombres y el 25% fueron mujeres mientras que en esta investigación los afectados fueron 76.19% y las afectadas 23.81%.

En el estudio de Guven, et al que tuvo como objetivo identificar la prevalencia y las características de talón cuspídeo en una población de Turquía encontraron una prevalencia de talón cuspídeo tipo III de 47.22%, de tipo II de 30.55% y de tipo I de 22.22%. La prevalencia fue mayor en el sexo masculino con un 0.39% que en el sexo femenino con un 0.3%. En el presente estudio los resultados obtenidos fueron similares pues la prevalencia fue mayor en hombres (76.19%) que en mujeres (23.81%) y respecto a la prevalencia según la clasificación el tipo III fue de 5.04%, el tipo II fue de 2.51% y el tipo I no se encontró en ningún paciente. Asimismo, en el estudio realizado por Simoes, et al recaudaron información similar sobre la prevalencia de los tipos de talón cuspídeo pues el tipo III fue el que presentó mayor cantidad de casos (45.9%), seguido del tipo II (25%) y por último el tipo I (14.2%).

En el estudio de Yassin, et al identificaron que la prevalencia del talón cuspídeo fue de 1.4% siendo encontrado principalmente en 12 pacientes hombres y tan solo en 5 pacientes mujeres. En el presente estudio, los resultados también demostraron mayor presencia de esta anomalía en el género masculino. Los resultados encontrados también concordaron con el estudio de Hamasha y Safadi que investigaron la prevalencia de talón cuspídeo y su ubicación en las piezas dentarias de un grupo de personas en Jordania en el cual la prevalencia fue de 2.4%.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

#### Conclusión General:

Tras el análisis estadístico de la evidencia presentada, se determinó que no existe relación entre el género sexual y la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores en alumnos de un centro educativo de la Ciudad de Lima.

#### Conclusiones Específicas:

1. Respecto a la prevalencia de talón cuspídeo, se identificó que se manifiesta mayormente en hombres pues de la cantidad de alumnos que presentan esta anomalía (21), 16 fueron hombres y 5 mujeres.
2. Respecto a la prevalencia de talón cuspídeo, se identificó que su forma de presentación fue principalmente unilateral con 15 individuos (5.39%) que bilateral con 6 individuos (2.16%).
3. En relación a la prevalencia de talón cuspídeo tipo I no se identificó ningún caso.
4. En relación a la prevalencia de talón cuspídeo tipo II, se identificó que una mayor cantidad de alumnos de sexo masculino lo presentan pues de los 7 alumnos con esta anomalía (2.51%), 4 fueron hombres y 3 fueron mujeres.
5. En relación a la prevalencia de talón cuspídeo tipo III, se identificó que la mayoría de alumnos de sexo masculino lo presentan pues de los 14 alumnos con esta anomalía (5.04%), 12 fueron hombres y 2 fueron mujeres.

### 5.2 Recomendaciones

- Tomar en cuenta los resultados del estudio, para realizar charlas informativas y preventivas sobre las anomalías dentarias para alumnos, padres y personal del colegio donde se llevó a cabo la investigación.
- Realizar el estudio sobre otros tipos de anomalías dentarias también en poblaciones peruanas.

- Realizar la investigación evaluando incisivos laterales deciduos y posteriormente los dientes permanentes para así conocer si existe algún tipo de relación entre ambas piezas dentarias.
- Realizar la investigación evaluando talón cuspídeo en ambos maxilares para determinar si existe mayor incidencia en alguno de ellos.
- Siendo el tipo I el que presenta una mayor extensión y a su vez mayor retención se recomienda considerar la aplicación de sellantes desde el momento que terminan de erupcionar la pieza dentaria.
- Es recomendable evaluar las opciones de sellante y terapia de flúor en pacientes que presenten talón cuspídeo tipo II y decidir en base a su índice de higiene.
- Es recomendable realizar terapias de flúor periódicas en pacientes que presenten talón cuspídeo tipo III.

## **CAPÍTULO III**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Bedoya A, Collo L, Gordillo L, Yusti A, Tamayo JA, Pérez A, y col. Anomalías dentales en pacientes de ortodoncia de la ciudad de Cali, Colombia. Rev CES Odont 2014;27(1):45-54.
2. Kasat V, Singh M, Saluja H, Ladda R. Coexistence of two cusps and two dens invaginatus in a single tooth with associated radicular cyst-a case report and review of literature. J Clin Exp Dent 2014;6(4):430-4.
3. Fajardo A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Rev Alerg Méx 2017;64(1):109-120.
4. Reyes G, Bonomie J, Guevara E, Palacios M, Malgosa A, Chimenos E, y col. El sistema dental y su importancia en el estudio de la evolución humana: revisión bibliográfica. Boletín Antropológico 2010;28(78):16-43.
5. Loscertales B. Anomalías dentarias: prevalencia, patrones de asociación y relación con la edad dental [tesis doctoral]. Sevilla (ESP): Universidad de Sevilla; 2017.
6. Sánchez B. Hiperdoncia no sindrómica en dentición permanente: su distribución y frecuencia en una serie de casos de la región metropolitana de Chile [tesis de titulación]. Santiago de Chile (CH): Universidad de Chile; 2013.
7. Lucas SE, Medina CE, Pontigo AP, Robles NL, Lara E, Veras MA, y col. Dientes natales y neonatales: una revisión de la literatura. Pediatr 2017;44(1):62-70.
8. Abanto J, Pettrosossi J, Guedes-Pinto A, Bonecher M. Anomalías dentarias de impacto estético en odontopediatría: características y tratamiento. Rev Estomatol Herediana 2012;22(3):171-178.
9. Feijoo GG. Cronología de la odontogénesis de los dientes permanentes en niños de la comunidad de Madrid: aplicación a la estimación de la edad dentaria [tesis doctoral]. Madrid (ESP): Universidad Complutense de Madrid; 2011.

10. Gálvez LH, Villafana C, Sánchez J, Fernández N. Anatomía dental. 1 ed. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009.
11. Diamond M. Anatomía Dental. 3ra ed. México: Limusa; 1992.
12. Mursulí M, Rodríguez H, Landa L, Hernández M. Anomalías dentales. Gaceta Médica Espirituana 2006;8(1):1-4.
13. Sanz A, Pérez A, Barbería E. Alteraciones dentarias de número y forma, en niños sin malformación ni síndromes. Research Gate 2012:64-79.
14. Larico BE. Hallazgos radiográficos de las anomalías dentarias de número y erupción en pacientes atendidos en la clínica odontológica de la universidad nacional del altiplano en el año 2014, Puno 2015 [tesis de titulación]. Puno (PER): Universidad Nacional del Altiplano; 2015.
15. Hernández J, Villavicencio J, Arce E, Moreno F. Talón cuspídeo: reporte de cinco casos. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2010;21(2):208-217.
16. Soto L, Calero J. Presencia de talón cuspídeo en 5 pacientes que asistieron a la consulta externa particular durante los años 2010 a 2015. Rev Gastrohup 2017;19(2):2.
17. Bahadure RN, Thosar N, Jain ES. Management of talon cusp associated with primary central incisor: a rare case report. Int J Clin Pediatr Dent 2012;5(2):142-144.
18. Turner II CG, Nichol CR, Scott GR. Scoring procedures for key morphological traits of the permanent dentition: the arizona state university dental anthropology system. Advances in Dental Anthropology 1991:13-31.
19. Aguirre L, Webb L. Re-anatomización de un incisivo lateral geminado con talón cuspídeo: reporte de caso. Rev Estomatol Herediana 2015;25(4):295-303.
20. Labarta, y col. Talón cuspídeo: revisión sistemática y reporte de caso clínico. Rev Cient Odontol 2017;13(1):37-47.
21. Sener S, Unlu N, Basciftci FA, Bozdog G. Bilateral geminated teeth with talon cusps: a case report. Eur J Dent 2012;6(4):440-444.
22. Bolaños V, Rodríguez P. Cúspide en talón: reporte de casos. Revista Científica Odontológica 2016;12(1):35-42.
23. Fernández CY. Prevalencia de anomalías dentales: diente en barril y diente en clavija, en escolares entre de 8 a 12 años de edad, de la cabecera

- municipal de san andrés xecul, totonicapán [tesis de titulación]. Totonicapán (GUA): Universidad de San Carlos de Guatemala; 2011.
24. Bolaños V, Rodríguez P, Porras A. Presencia de diente en barril o de cíngulo alto: reporte de tres casos clínicos. *Rev Cient Odontol* 2017;13(2).
  25. Gómez D, Rivas R, Gutierrez J. Prevalencia de microdoncia de incisivos laterales superiores en una población mexicana. *Rev CES Odont* 2013;26(2):67-73.
  26. Popoola O, Onyejaka N, Folaya M. Prevalence of developmental dental hard-tissue anomalies and association with caries and oral hygiene status of children in southwestern, nigeria. *BMC Oral Health* 2017;17(8):2-8.
  27. Yassin SM. Prevalence and distribution of selected dental anomalies among saudi children in abha, saudi arabi. *J Clin Exp Dent*. 2016;8(5):485-90.
  28. Guven Y , Kasimoglu Y, Tuna EB, Gencay K, Aktoren O. Prevalence and characteristics of talon cusps in turkish population. *Dent Res J* 2016;13(2):145-150.
  29. Ozkan G, Toptas A. Guneri P. The characteristics and occurrence of the talon cusps in turkish population: a retrospective sample study. *Surg Radiol Anat*. 2016;38(9):1105-1110.
  30. Prabhu RV, Rao PK, Veena KM, Shetty P, Chatra L, Prashanth S. Prevalence of talon cusp in indian population. *J Clin Exp Dent* 2012;4(1):23-7.
  31. Hamasha A, Safadi R. Prevalence of talon cusps in jordanian permanent teeth: a radiographic study. *BMC Oral Health* 2010;10(6):2-5.
  32. Simões R, Cardoso H, Morais I. Prevalence of talon cusps in a portuguese population: forensic identification significance of a rare trait. *Dent Res J* 2014;11(1):45-48.
  33. Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]. Recuperado a partir de: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>
  34. Berani K, Cárdena M. Anomalías dentarias de número y forma: caso clínico. *Arch Inv Mat Inf* 2014;6(1):9-14.

## **ANEXOS**



### Anexo 01.-Definición Operacional de las Variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	TIPO DE ESCALA
<b>GÉNERO SEXUAL</b>	Social	Características propias de cada género	0: Masculino 1: Femenino	Nominal
<b>PREVALENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO EN INCISIVOS LATERALES SUPERIORES</b>	Clínica	Presencia de talón cuspídeo	0: No Presenta 1: Sí Presenta	Nominal
		Presencia de talón cuspídeo tipo I	0: No Presenta 1: Sí Presenta	Nominal
		Presencia de talón cuspídeo tipo II	0: No Presenta 1: Sí Presenta	Nominal
		Presencia de talón cuspídeo tipo III	0: No Presenta 1: Sí Presenta	Nominal

## Anexo 02.-Consentimiento Informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Padre o Madre de familia.

Soy la Bachiller Yanira, GUTIERREZ QUEVEDO de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, responsable del trabajo de investigación titulado: “Asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en estudiantes de secundaria de un centro educativo de la Ciudad de Lima en el año 2019”.

La presente es para invitarle a participar en el estudio el cual tiene como objetivo determinar la prevalencia de talón cuspídeo y su asociación con el género sexual en estudiantes de secundaria de la institución educativa PNP “Precursores de la Independencia Nacional” en el año 2019.

La información que Ud., brinde al estudio será de uso exclusivo del investigador y se mantendrá su debida confidencialidad, su participación es voluntaria y puede retirarse del estudio en cualquier etapa. Por participar Ud., no recibirá beneficio, salvo la satisfacción de contribuir con esta importante investigación.

Si tuviese alguna duda con respecto al estudio puede comunicarse al siguiente teléfono 993584845 con la Bachiller Yanira Gutierrez Quevedo.

Yo,..... doy la autorización a que mi hijo (a) ..... participe en el estudio. He leído la información descrita y mis preguntas acerca del estudio han sido respondidas satisfactoriamente. Al firmar esta copia, indico que tengo un entendimiento del proyecto.

Por todo lo anterior doy mi consentimiento voluntario para la participación de mi hijo (a).

.....  
Firma del padre o madre de familia

Fecha: .....

Anexo 03.-Instrumento de Recolección de Datos



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

**FICHA DE RECOLECCIÓN  
DE DATOS**

*“ASOCIACIÓN DEL GÉNERO SEXUAL CON LA PREVALENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO EN INCISIVOS LATERALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE LIMA EN EL AÑO 2019.”*

Nº de Ficha: .....

Fecha: .....

**a) DATOS GENERALES:**

➤ Género sexual:

Masculino  Femenino

**b) EXAMEN CLÍNICO:**

➤ Presencia de talón cuspídeo:

No  Sí

➤ Tipo de talón cuspídeo y diente que lo presenta

	TALÓN CUSPÍDEO		
	TIPO I	TIPO II	TIPO III
INCISIVO LATERAL DERECHO			
INCISIVO LATERAL IZQUIERDO			

## Anexo 04.-Ficha de Validación por Juicio de Expertos



UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA  
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO  
FICHA DE OBSERVACIÓN AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“ASOCIACIÓN DEL GÉNERO SEXUAL CON LA PREVALENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO EN  
INCISIVOS LATERALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVO DE LA CIUDAD DE LIMA EN EL AÑO 2019”

El jurado para validar el instrumento por Juicio de Expertos, después de su revisión correspondiente, el veredicto es el siguiente:

Aprobado

Observado

Si fuera OBSERVADA, mencione el nombre:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Fecha:

27-04-19

Validado por:

Alejandro Salazar Sebastia

Grado académico:

Doctor

Especialidad:

Odontopediatría

Firma:

*[Firma manuscrita]*

Sello:

Dr. Esp. Alejandro M. Salazar Sebastia  
ODONTOPEDIATRA  
C.O.P. 22267



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

**HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**  
**FICHA DE OBSERVACIÓN AS-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**"ASOCIACIÓN DEL GÉNERO SEXUAL CON LA PREVALENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO EN INCISIVOS LATERALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVO DE LA CIUDAD DE LIMA EN EL AÑO 2019"**

El jurado para validar el instrumento por Juicio de Expertos, después de su revisión correspondiente, el veredicto es el siguiente:

Aprobado   
Observado

Si fuera OBSERVADA, mencione el nombre:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Fecha:

26/04/19

Validado por:

Dr. Dg. Esp Carlos Figueroa Cervantes

Grado académico:

Doctor en Estomatología

Especialidad:

Odontopediatría

Firma:

Sello:

\_\_\_\_\_

FIG. ESP. CD. CARLOS FIGUEROA CERVANTES  
ODONTOPEDIATRIA  
COR. 16750  
RNE. 875



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

**HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**  
**FICHA DE OBSERVACIÓN AD-HOC DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**"ASOCIACIÓN DEL GÉNERO SEXUAL CON LA PREVALENCIA DE TALÓN CUSPÍDEO EN  
INCISIVOS LATERALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVO DE LA CIUDAD DE LIMA EN EL AÑO 2019"**

El jurado para validar el instrumento por Juicio de Expertos, después de su revisión correspondiente, el veredicto es el siguiente:

Aprobado   
Observado

Si fuera OBSERVADA, mencione el nombre:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

Fecha: 26/04/19  
Validado por: MgESP. MIRIAM ROSMERY MUÑOZ REYES  
Grado académico: Magister: Investigación y Docencia Universitaria  
Especialidad: En ODONTOPEDIATRÍA  
Firma: Miriam Muñoz Reyes  
Sello: MIRIAM MUÑOZ REYES  
COP 19226 RNE: 914

## Anexo 05.-Solicitud de Permiso



Universidad  
**Inca Garcilaso de la Vega**  
Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas  
Facultad de Estomatología  
Decanato

Pueblo Libre, 04 de Junio del 2019

### CARTA N°517-DFE-2019

**Comandante PNP**  
**Carlos Alexander Paredes Fernandez**  
Director de la IE PNP  
Precusores de la Independencia Nacional  
Presente.-

*De mi mayor consideración:*

*Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez presentar a la Srtta. GUTIERREZ QUEVEDO YANIRA quien ha culminado estudios en el ciclo académico 2018-2 y solicita se brinde la facilidad para recolectar datos que ayudara a la ejecución de su proyecto de tesis titulada "Asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspideo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019" en la Institución que usted dignamente dirige, salvo mejor parecer.*

*Agradezco la atención que brinde a la presente, siendo propicia la ocasión para expresarle mis sentimientos de consideración y estima personal.*

Atentamente,



Dr. Luis Cervantes Ganoza  
Decano  
Facultad de Estomatología

LCG/mt

Trámite: [1089637]



Al servicio de la Cultura

### Anexo 06.-Matriz de Consistencia Interna

TÍTULO	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLE	METODOLOGÍA	POBLACIÓN, MUESTRA Y MESTREO
<b>Asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019</b>	<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Existe asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019</p>	<p>Género sexual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	<p><b>PROPÓSITO</b> Aplicado</p> <p><b>ENFOQUE</b> Cuantitativo</p> <p><b>SECUENCIA TEMPORAL</b> Transversal</p> <p><b>TEMPORALIDAD</b> Prospectivo</p> <p><b>ASIGNACIÓN DE FACTORES</b> Observacional</p>	<p><b>POBLACIÓN</b> Alumnos de la institución educativa “Precusores de la Independencia Nacional”</p> <p><b>MUESTRA</b> 278 alumnos de secundaria de la institución educativa “Precusores de la Independencia Nacional”</p>



<p><b>Asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019</b></p>	<p><b>Problemas específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ¿Existe asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo I en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019?</li> <li>- ¿Existe asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019?</li> <li>- ¿Existe asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019?</li> </ul>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar la asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo I en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.</li> <li>- Establecer la asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo II en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.</li> <li>- Determinar la asociación del género sexual con la prevalencia de talón cuspídeo tipo III en incisivos laterales superiores en estudiantes de secundaria de una institución educativa de la ciudad de Lima en el año 2019.</li> </ul>	<p>Prevalencia de talón cuspídeo en incisivos laterales superiores</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de talón cuspídeo</li> <li>• Presencia de talón cuspídeo tipo I</li> <li>• Presencia de talón cuspídeo tipo II</li> <li>• Presencia de talón cuspídeo tipo III</li> </ul>	<p><b>FINALIDAD</b> Descriptivo</p> <p><b>DISEÑO ESPECÍFICO</b> De corte transversal</p> <p><b>NIVEL</b> Correlacional</p>	<p><b>MUESTREO</b> No probabilístico por conveniencia</p>
---	--	--	--	--	--	---