

UNICOC

Institución Universitaria Colegios de Colombia

COLEGIO ODONTOLÓGICO

Determinación de la Posición tridimensional del nervio dentario inferior en una muestra de un centro radiográfico de Bogotá, Colombia

- **INVESTIGADORES:**

Ximena Cortes Fernández

Andrea Morales Naranjo

Carlos Noreña Endo

- **ASESOR CIENTIFICO:**

Dra. Janeth Pedroza

Especialista en Periodoncia y Master en educación

Dr. Oscar Iván Tocarruncho

Especialista en Periodoncia

- **ASESOR METODOLOGICO:**

Dra. Piedad Malaver

Od. Ms Biología énfasis en Genética Humana

- **ASESOR ESTADISTICO:**

Dra. Mónica Pachón

Estadística y Master en Finanzas

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como varia la posición tridimensional del nervio dentario inferior respecto al género y a la edad en 5 cortes tomográficos con intervalos de 5mm empezando 1mm distal al agujero mentonero?

JUSTIFICACION

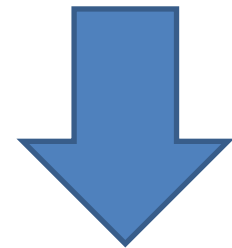
Da Fontura en el 2002: Los diferentes procedimientos que se realizan en la mandíbula requieren conocimiento detallado de la posición y trayectoria del conducto alveolar inferior.

La asociación americana de radiología oral y maxilofacial reportó que para evitar estas lesiones, se recomienda el uso de tomografías computarizadas

MARCO TEORICO

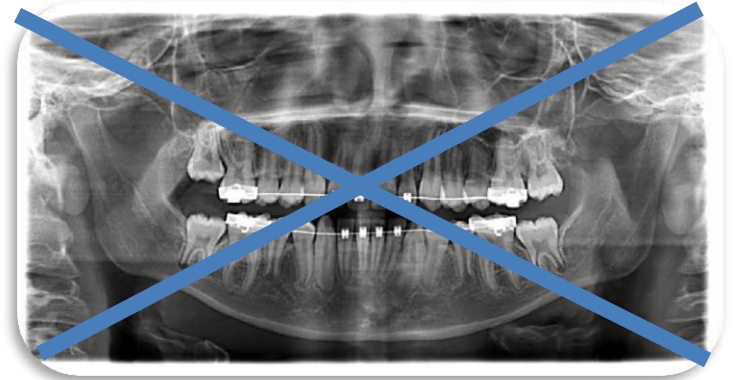


Su recorrido se divide en 4 zonas: rama, ángulo, cuerpo y agujero mentoniano.



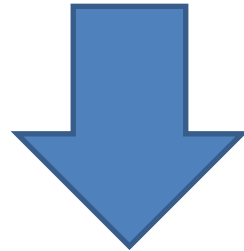
NERVIO INCISIVO Y MENTONERO

MARCO TEORICO



MARCO TEORICO

- INJURIAS DEL NERVIO DENTARIO INFERIOR



- Parestesias
- Hemorragias
- Infecciones en la región mandibular
 - Alteración de la sensibilidad

OBJETIVO GENERAL

- Determinar la posición tridimensional del nervio dentario inferior en 5 cortes tomográficos que van 1mm distal al agujero mentonero con intervalos de 5 mm en una muestra de un centro radiológico de Bogotá conformado en un rango de edad de 22 años en adelante.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar la posición tridimensional del nervio dentario inferior según género.
- Identificar la posición tridimensional del nervio dentario inferior en 3 grupos de edad: (22 a 35), (36 a 46) y (47 en adelante)
- Establecer la posición vestibular del nervio dentario inferior según los 5 cortes tomográficos que van 1mm distal al agujero mentonero con intervalos de 5 mm

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer la posición lingual del nervio dentario inferior según los 5 cortes tomográficos que van 1mm distal al agujero mentonero con intervalos de 5 mm
- Establecer la posición apical del nervio dentario inferior según los 5 cortes tomográficos que van 1mm distal al agujero mentonero con intervalos de 5 mm
- Establecer la posición crestal del nervio dentario inferior según los 5 cortes tomográficos que van 1mm distal al agujero mentonero con intervalos de 5 mm

ASPECTOS METODOLÓGICOS

- **Tipo de estudio:** Descriptivo transversal retrospectivo
- **Objeto de estudio:** Posición del Nervio Dentario inferior
- **Material del objeto de estudio:** Tomografías computarizadas
- **Unidad de observación:** Posición del Nervio dentario inferior
- **Unidad de análisis:** Milímetros
- **Población:** Tomografías computarizadas de pacientes que asisten a un centro radiológico en Bogotá de enero del 2013 a agosto del 2013
- **Muestra:** 40 Tomografías computarizadas de pacientes que asisten a un centro radiológico de Bogotá

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Tomografías de pacientes que asisten a un centro radiológico en Bogotá que presenten todos los dientes posteriores del 34 al 36 o del 44 al 46.
- Tomografías que estén en buenas condiciones
- Pacientes que permitan el uso de la tomografía para el estudio.
- Tomografías de pacientes que se encuentren en rangos de edad de 22 en adelante

TABLA DE VARIABLES

| Variable | Definición | Operacionalización | Nivel de medición | Relación | Escala |
|----------------------------|--|---------------------------|--------------------------|-----------------|---------------|
| Posición lingual | Va del nervio dentario inferior hasta la posición más lingual. | 1 – 20 mm | DEPENDIENTE | CUANTITATIVAS | Continua |
| Posición vestibular | Va del nervio dentario inferior hasta la posición vestibular | | DEPENDIENTE | CUANTITATIVAS | Continua |
| Posición crestal | Va desde la posición del nervio dentario inferior hasta la cresta ósea | | DEPENDIENTE | CUANTITATIVAS | Continua |
| Posición apical | Va desde la posición del nervio dentario inferior hasta el apical | | DEPENDIENTE | CUANTITATIVA | CONTINUA |

| | | | | |
|--|---|---------------|---------------|---------|
| EDAD | 22-60 años | INDEPENDIENTE | CUANTITATIVAS | ordinal |
| GENERO | Femenino Masculino | INDEPENDIENTE | CUALITATIVAS | Nominal |
| Dimensión tridimensional predominante. Variable final | -D. Vestibular -D.lingual -D.apical | DEPENDIENTE | CUALITATIVAS | Nominal |
| DIENTES PRESENTES | 35,36 45,46 | | CUANTITATIVAS | Ordinal |
| SECTOR | Derecha Izquierda | INDEPENDIENTE | CUALITATIVAS | Nominal |

PROCEDIMIENTO

PROCEDIMIENTO

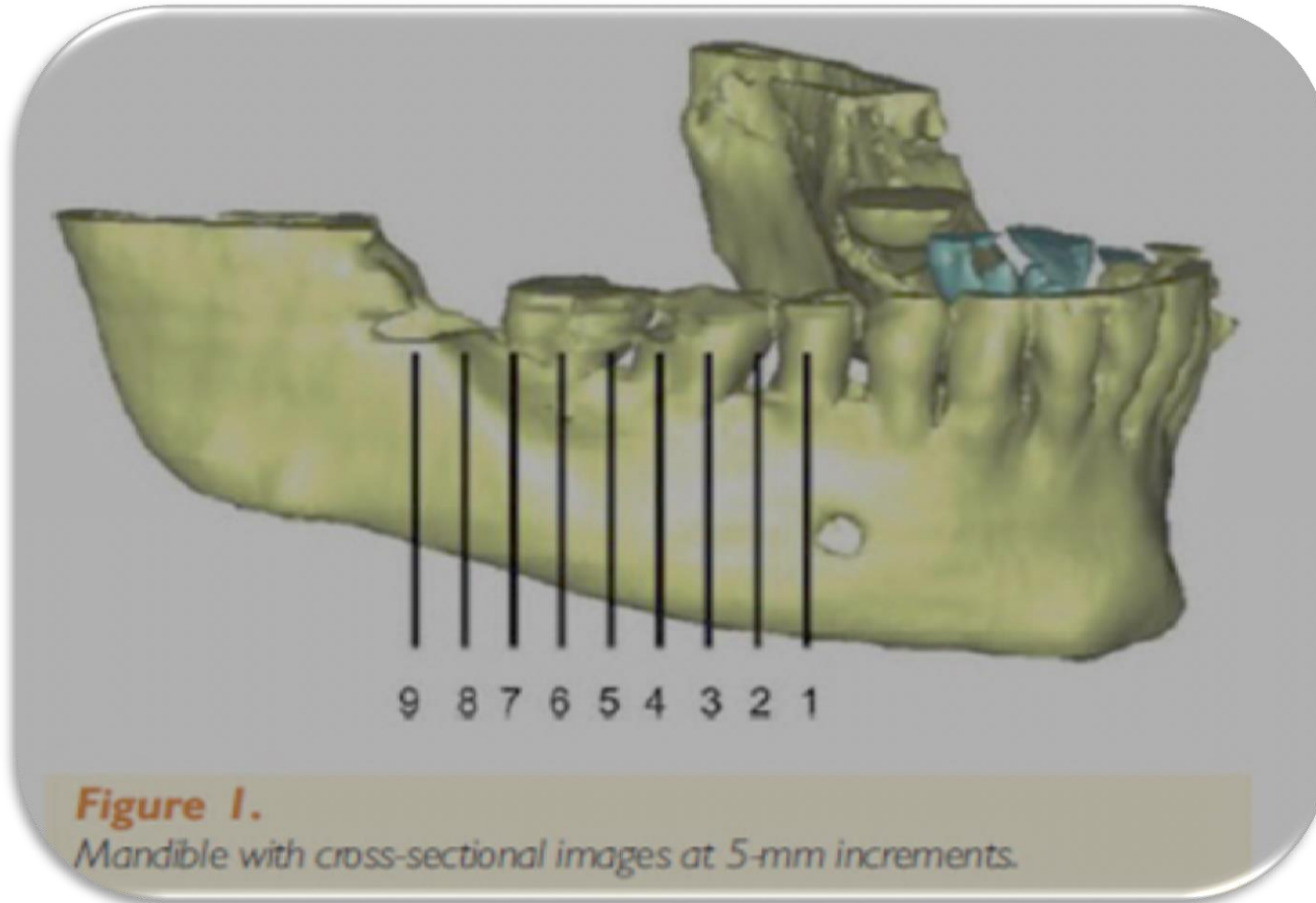


FIGURA 1.
Cortes
seccionados
con
incrementos
de 5mm

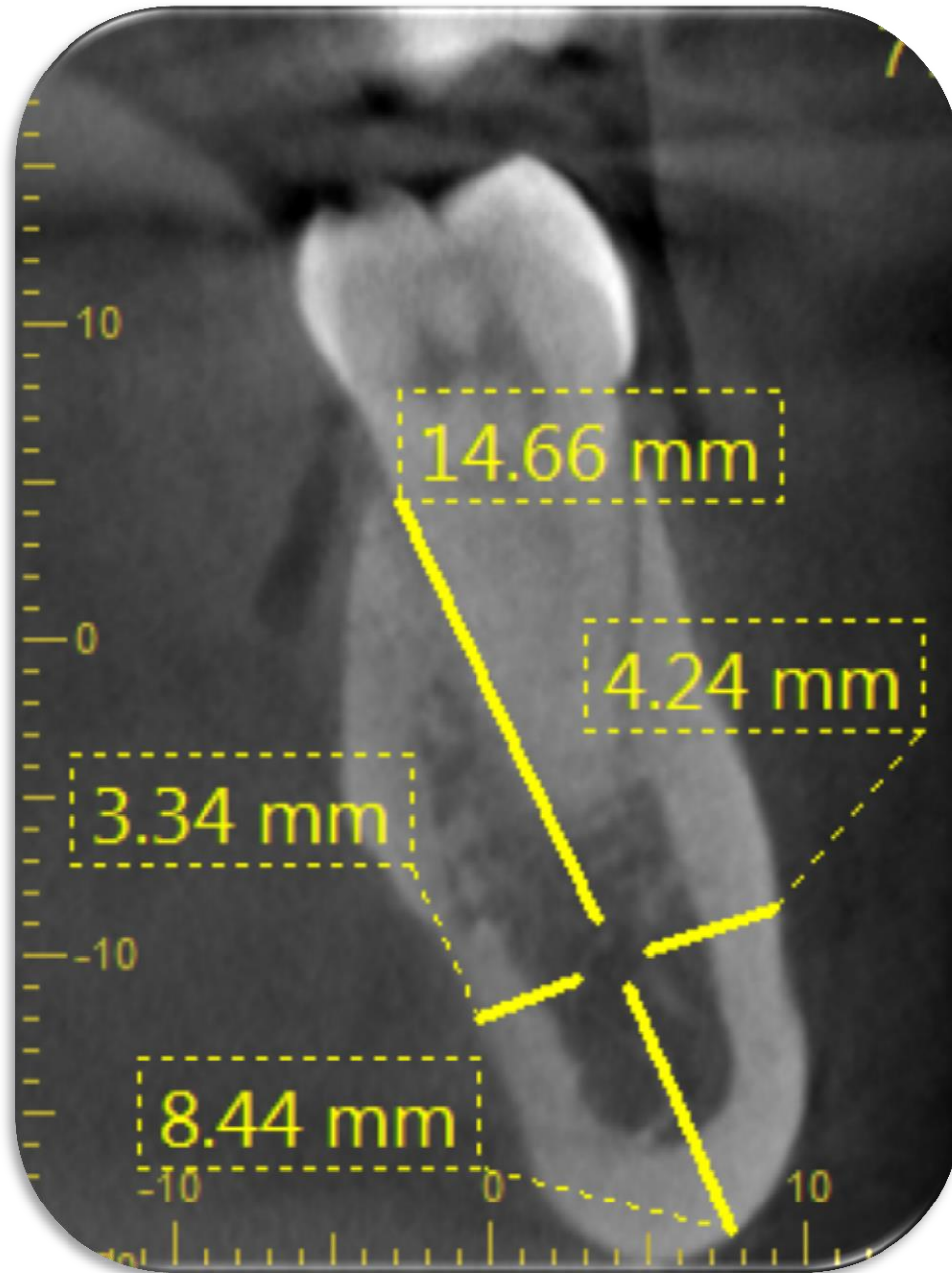


FIGURA 2.
Cortes VD-
LD-AD-CD

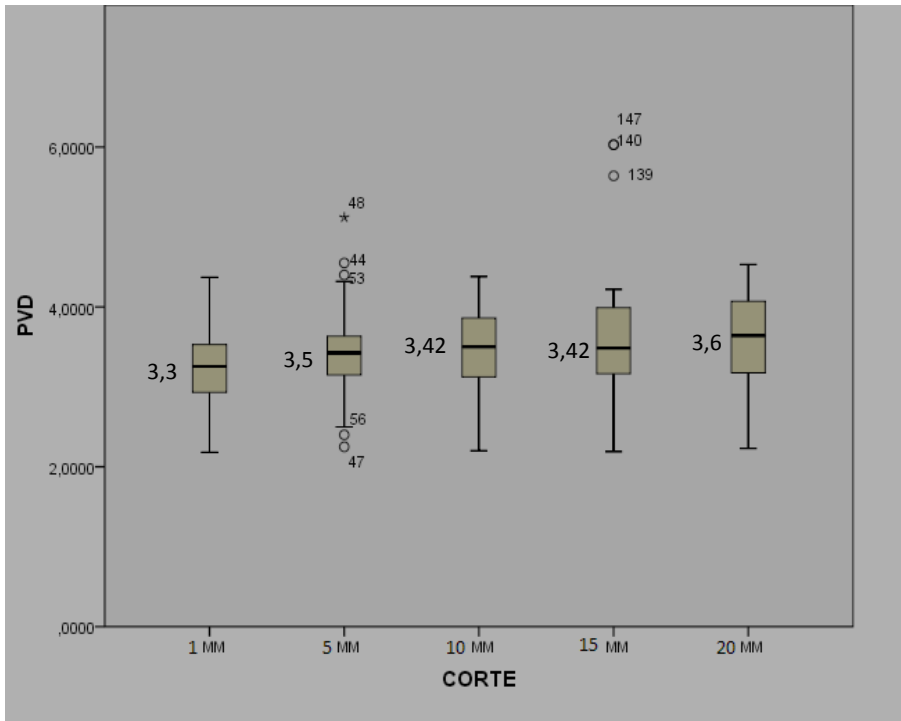
PROCEDIMIENTO

- Las tomografías se dividirán en tres grupos de edad:
 - 1. Grupo1 (22 a 35 años)
 - 2. Grupo2 (36 a 46 años)
 - 3. Grupo3 (47 en adelante)
 - [n = 40].

RESULTADOS

Figura 3 y Tabla 1

Posición vestibular al dentario según cortes

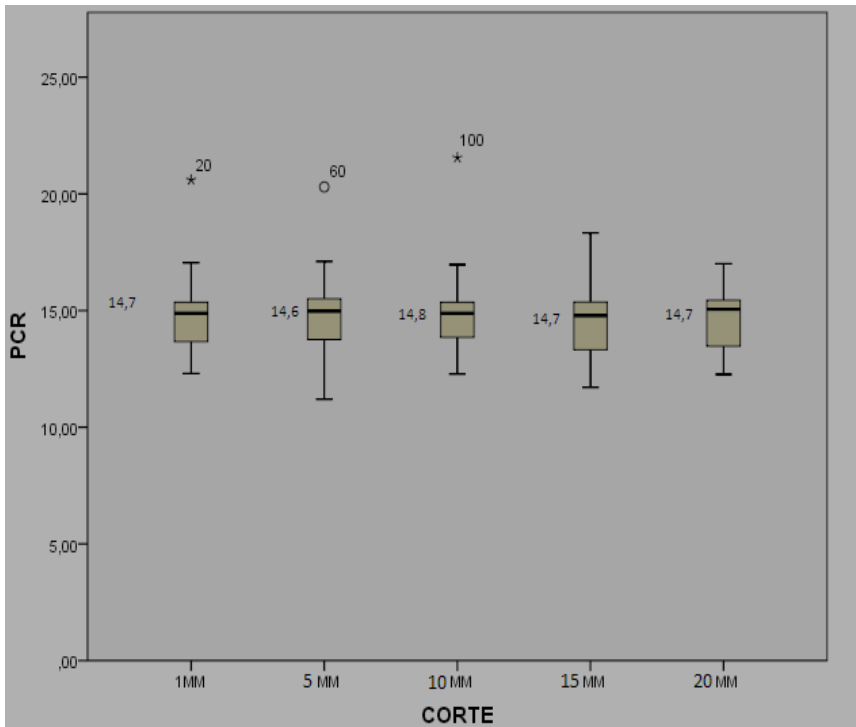


| Corte | Media | Desviación Estándar |
|-------|-------|---------------------|
| 1mm | 3,3 | 0,54 |
| 5mm | 3,5 | 0,60 |
| 10mm | 3,4 | 0,57 |
| 15mm | 3,6 | 0,86 |
| 20mm | 3,6 | 0,61 |

p= 0.215

Figura 4 y Tabla 2

Posición crestral al dentario según cortes

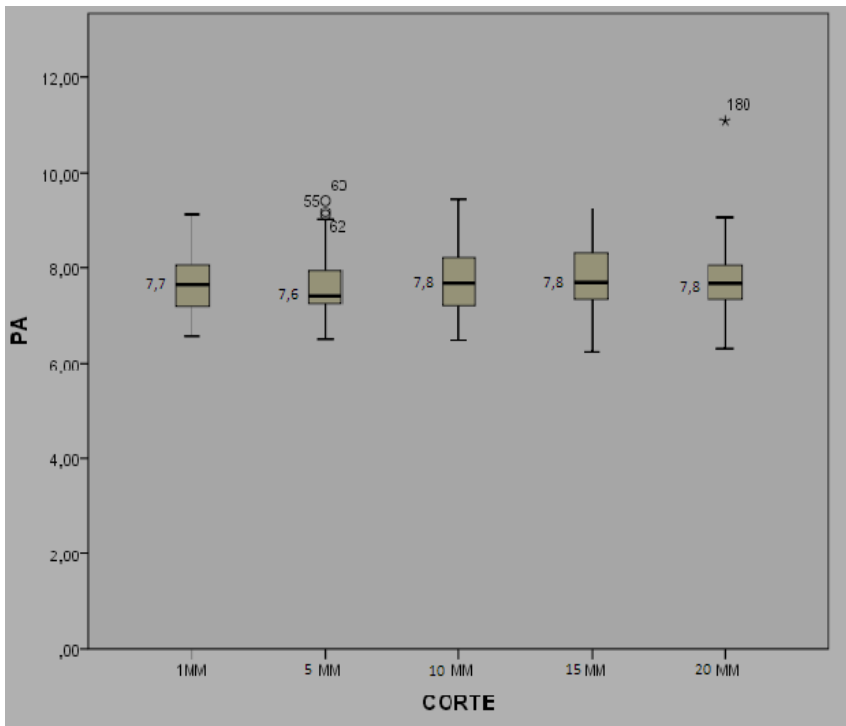


| Cortes CD | Media | Desviación Estándar |
|-----------|-------|---------------------|
| 1mm | 14,7 | 1,57 |
| 5mm | 14,7 | 1,71 |
| 10mm | 14,8 | 1,62 |
| 15mm | 14,6 | 1,46 |
| 20mm | 14,7 | 1,22 |

P= 0,997

Figura 5 y Tabla 3

Posición apical al dentario según cortes

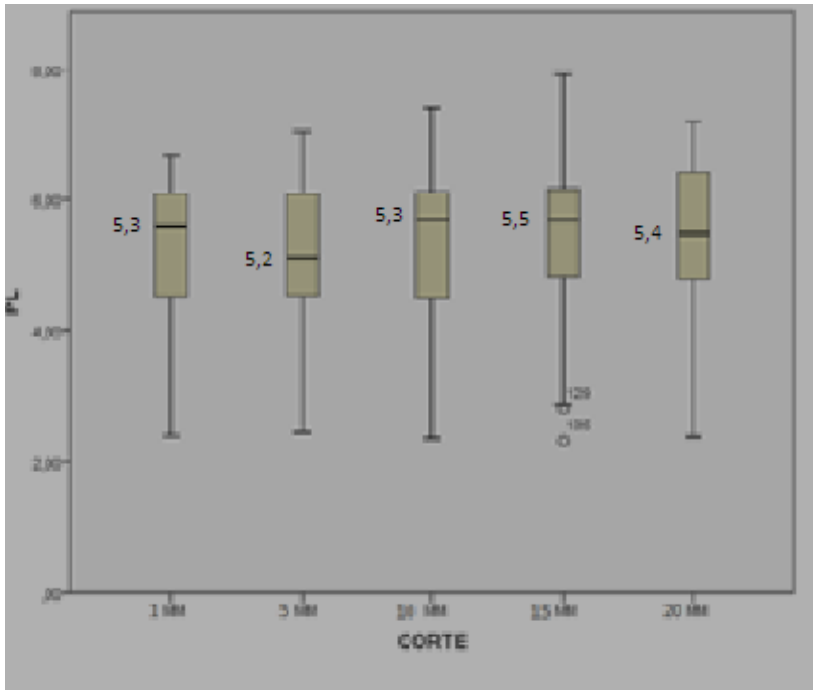


| Cortes CD | Media | Desviación Estándar |
|-----------|-------|---------------------|
| 1mm | 7,7 | 0,64 |
| 5mm | 7,6 | 0,72 |
| 10mm | 7,8 | 0,71 |
| 15mm | 7,8 | 0,70 |
| 20mm | 7,8 | 0,84 |

p= 0.821

Figura 6 y Tabla 4

Posición lingual al dentario según cortes

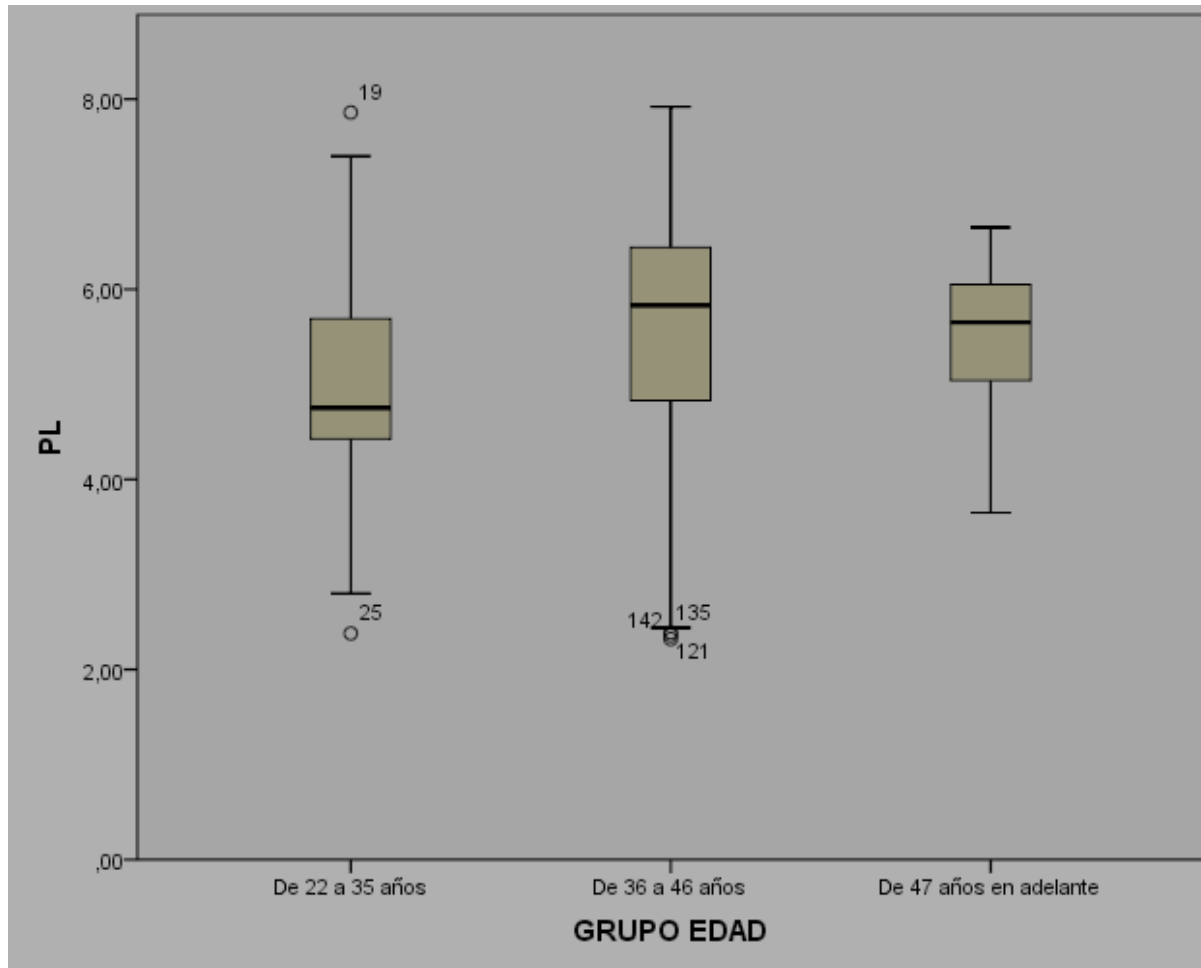


| Cortes CD | Media | Desviación Estándar |
|-----------|-------|---------------------|
| 1mm | 5,3 | 1,06 |
| 5mm | 5,2 | 1,16 |
| 10mm | 5,3 | 1,09 |
| 15mm | 5,5 | 1,21 |
| 20mm | 5,4 | 1,21 |

$p = 0.881$

Figura 7

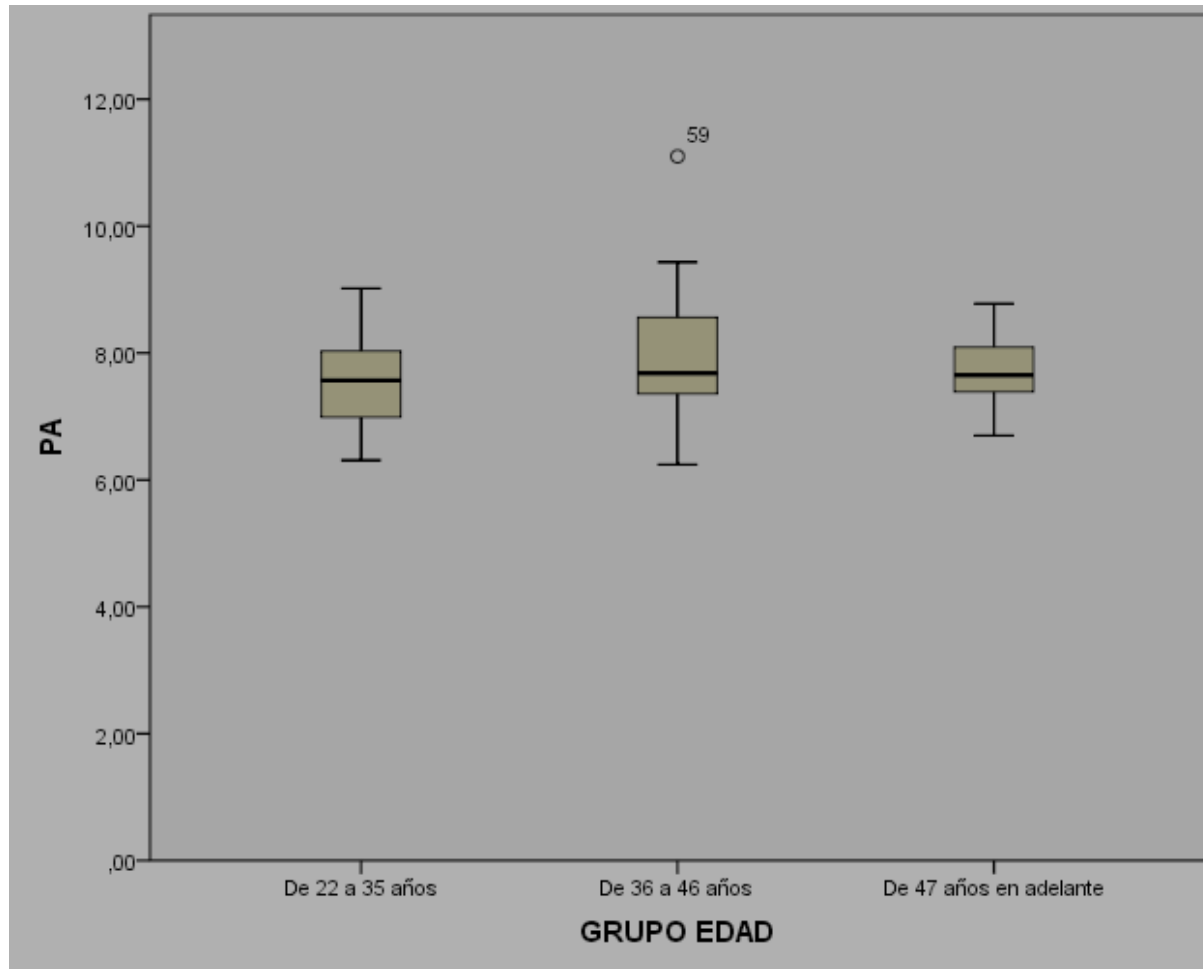
Posición lingual al dentario inferior en relación con la edad



P= 0,015

Figura 8

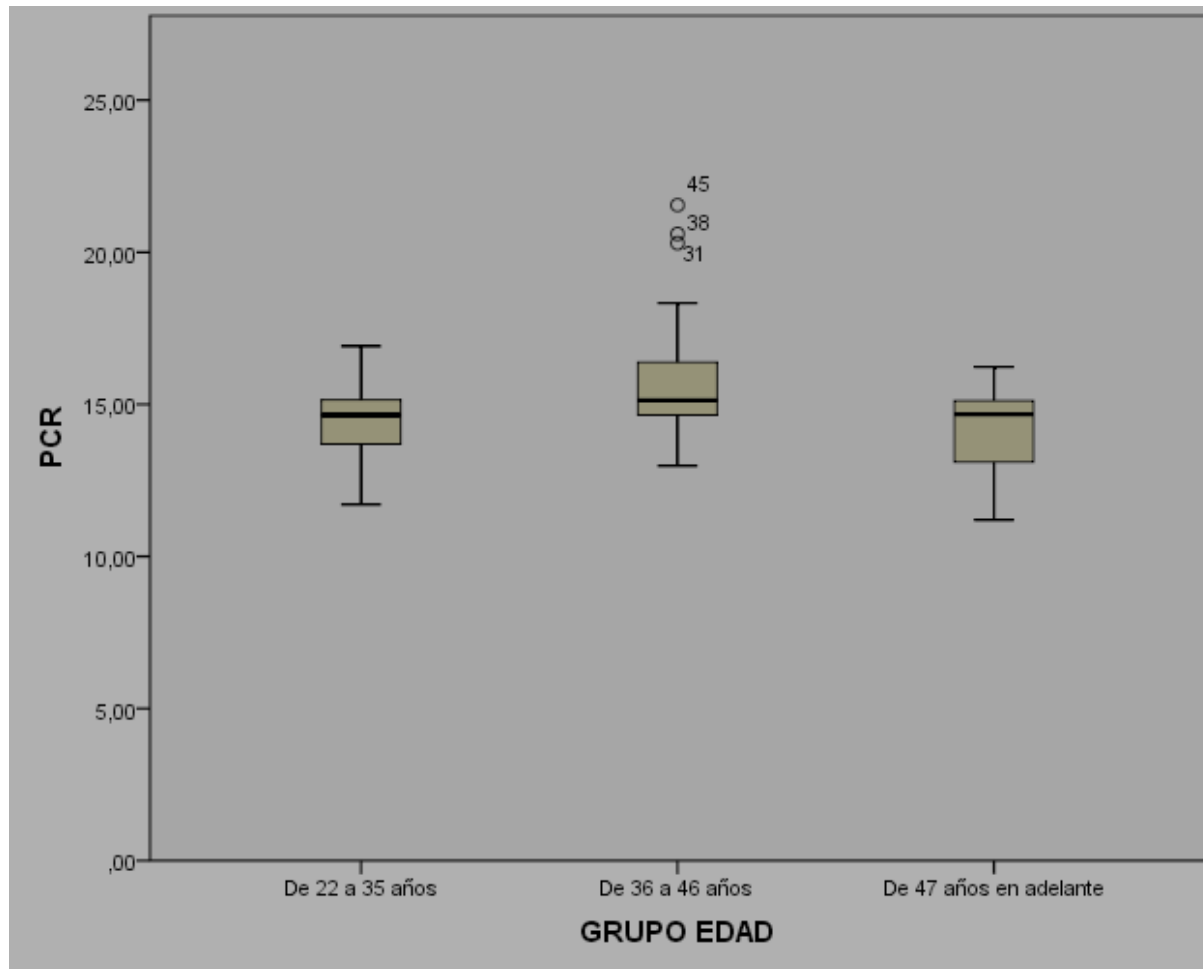
Posición apical al dentario inferior en relación con la edad



P= 0,015

Figura 9

Posición crestral al dentario inferior en relación con la edad



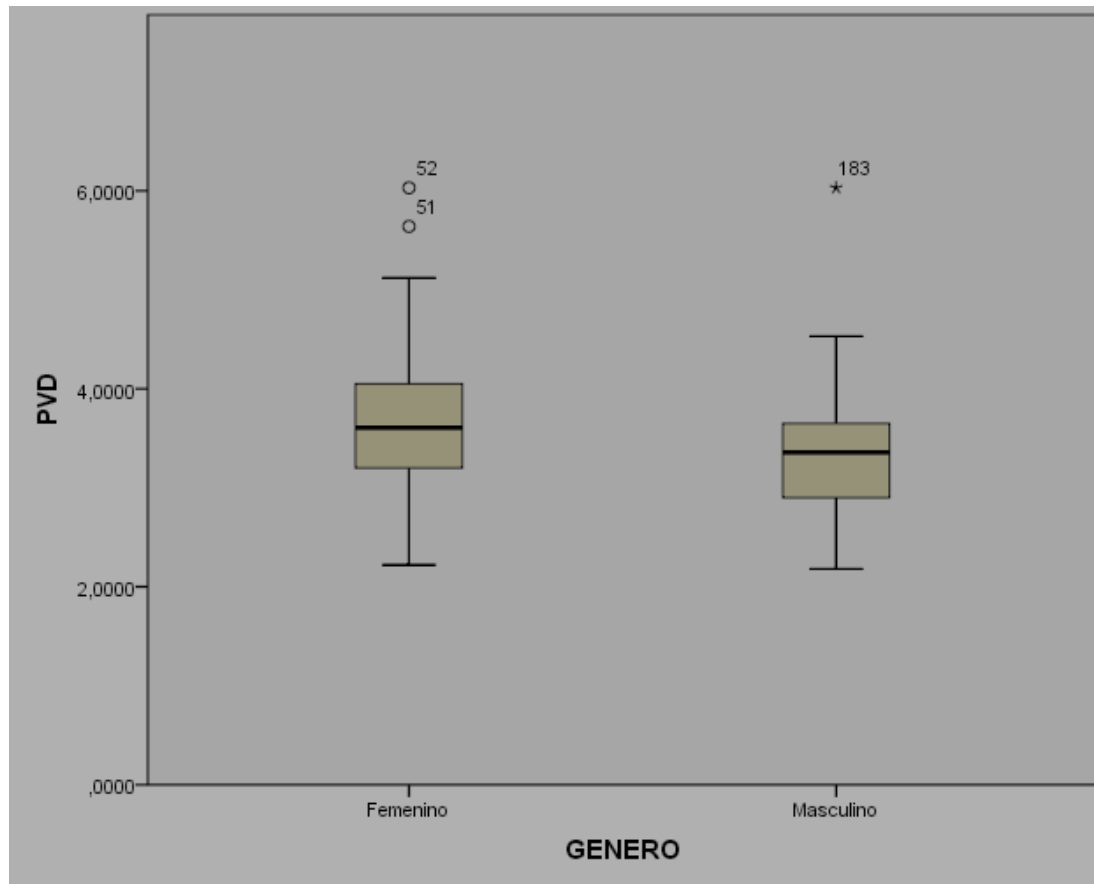
P= 0,000

Tabla 5. Promedio de posición lingual, apical crestal al dentario según grupos etáreos

| POSICION | DE 22 A 35 AÑOS | | DE 36 A 46 AÑOS | | DE 47 AÑOS EN ADELANTE | |
|----------|-----------------|------|-----------------|------|------------------------|------|
| | Promedio | DS | Promedio | DS | Promedio | DS |
| Lingual | 5.0 | 1.12 | 5.4 | 1.45 | 5.5 | 0.69 |
| Apical | 7.5 | 0.72 | 7.9 | 0.86 | 7.7 | 0.53 |
| Crestal | 14.5 | 1.29 | 15.5 | 1.59 | 14,1 | 1.25 |

Figura 10

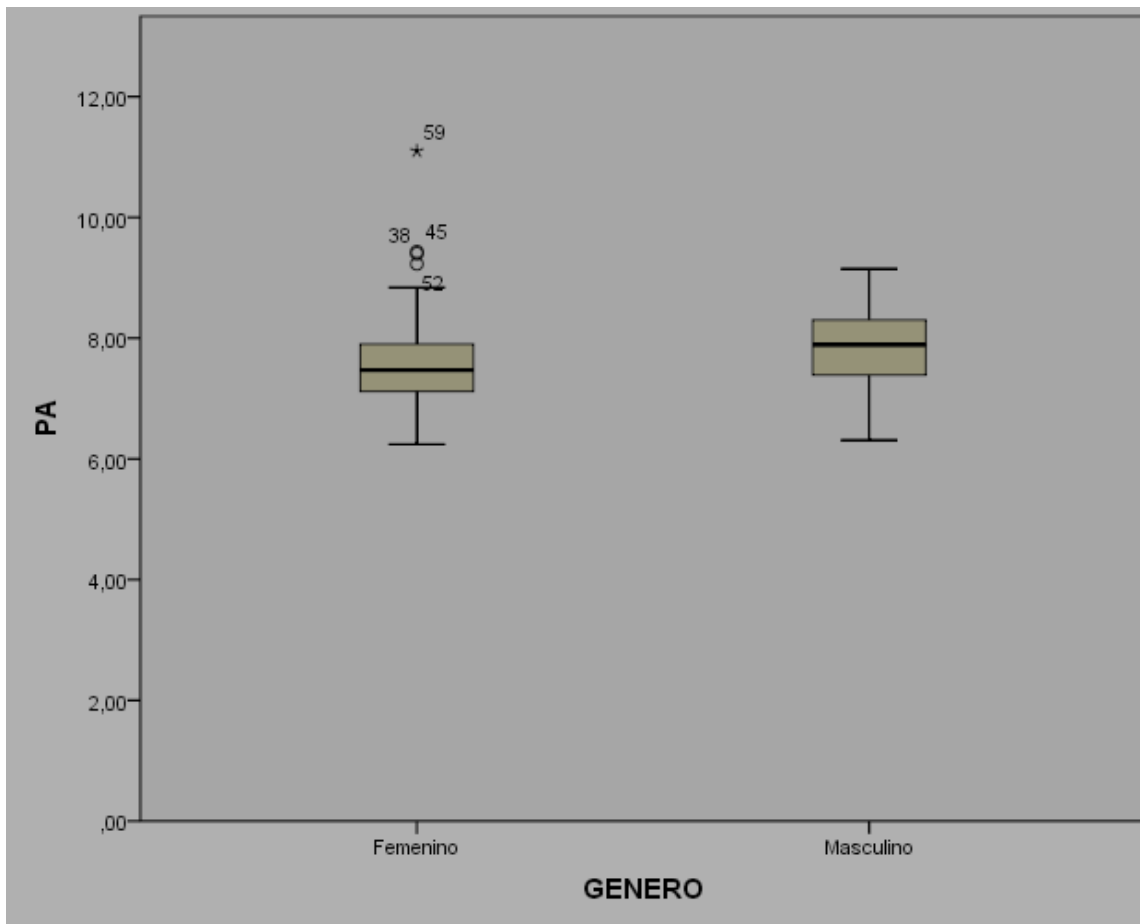
Posición vestibular al dentario en relación con el genero



p=0.001

Figura 11

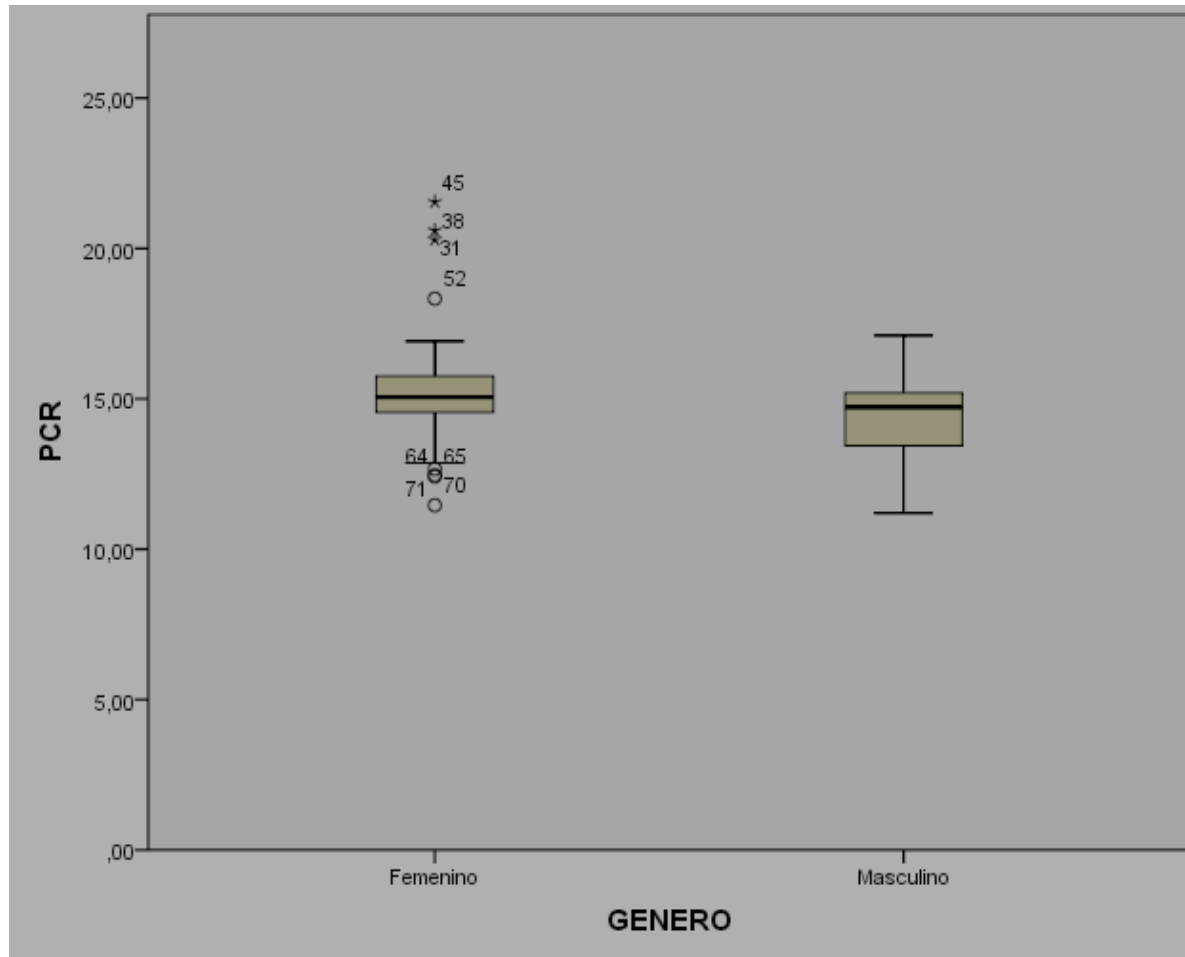
Posición apical al dentario en relación con el genero



p=0.027

Figura 12

Posición crestral al dentario en relación con el género



p= 0.001

Tabla 6. Promedio de posición vestibular, apical y crestal al dentario según género

| POSICIÓN | FEMENINO | | MASCULINO | |
|------------|----------|------|-----------|------|
| | Promedio | Ds | Promedio | DS |
| Vestibular | 3.64 | 0.64 | 3.33 | 0.63 |
| Apical | 7.62 | 0.74 | 7.85 | 0.69 |
| Crestal | 15.09 | 1.58 | 14.40 | 1.39 |

DISCUSIÓN

Su ubicación es variada y depende de la edad

- Niños : Hacia el primer molar temporal
- Anciano: Posición mas apical
- Adultos: A nivel del segundo premolar



DISCUSIÓN

Nortje 1977 y Megumi Ueda 2012:

El conducto mandibular variaba con la edad:

10 a 19 años y a partir de los 60 años: el conducto mandibular se hallaba en posición mayor

Entre los 19 y 60 años la posición era menor.

Entre los 30 y 39 años no existían variaciones.

Megumi Ueda, Clinical significance of computed tomographic assessment and anatomic features of the inferior alveolar canal as risk factors for injury of the inferior alveolar nerve at third molar surgery; J oral maxilla fac surg, 2012; (70):514-520

NORIJE C.J., FARMAN A.G., GROTEPASS F.W.: Variations in the anatomy of the inferior dental (mandibular) canal: A retrospective study of panoramic radiographs from 3612 routine dental patients. Br J Oral Surg, 1977; 15: 55-63.

DISCUSIÓN

- Según el género no se encontraron diferencias significativas.
- En el presente estudio se observó una distancia menor en sentido VD, LD y CD en el género masculino

DISCUSIÓN

T. Hasegawa y cols, en el 2013:

La eliminación de un diente impactado es el procedimiento donde mayor riesgo existe de realizar una injuria del nervio dentario inferior.

Incidencia de injuria al nervio dentario inferior en un **6.4%**, en donde la complicación más frecuente fue la hipoestesia en un **1.8%**.

DISCUSION

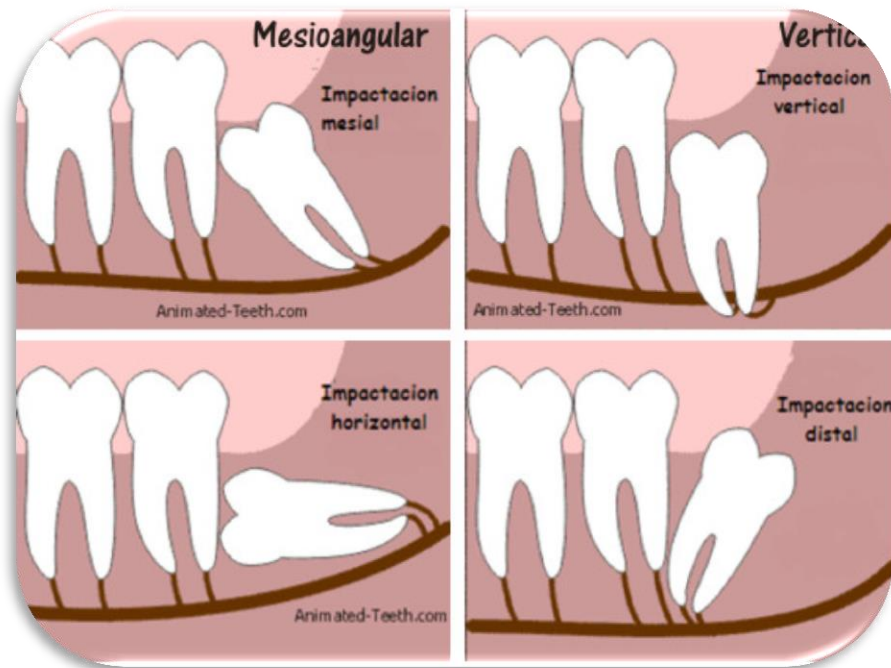
No existe relaciones significativas entre la edad y el genero.

Se atribuye a factores relacionados con el procedimiento



DISCUSION

- Complicación de la cirugía del tercer molar mandibular con una frecuencia de 0.5% al 8%.



DISCUSION

Complicaciones intra-operatorias en cirugías implantológicas:

- Transposición o lateralización del nervio alveolar inferior
- Intrusión excesiva del implante en el canal mandibular,
- Hemorragias
- Alteraciones neuro-sensitivas
- Fracturas mandibulares secundarias a la colocación del implante
- Daños en los dientes adyacentes.



CONCLUSIONES

- Al momento de realizar procedimientos quirúrgicos en la zona posterior inferior va a existir un mayor riesgo de injuria del nervio dentario inferior en los pacientes de género masculino en el grupo de edad de 22 a 35 años.

GRACIAS!!!

