

**INJURIAS AL PAQUETE VASCULONERVIOSO, DE ACUERDO A LA
POSICIÓN RADIOGRÁFICA DEL ESPACIO DEL CONDUCTO DENTARIO
INFERIOR, RESPECTO AL ÁPICE DE TERCEROS MOLARES, VISTOS EN
ORTOPANTOMOGRAFÍAS**

CLARA ZORANYI NARVAEZ GAVIRIA

GINA PAOLA FORERO VELASCO

SANDRA MILENA ARIAS ROJAS

TATIANA CAMILA CAMPO CAMACHO

YONATAN ALBERTO PRIETO VEGA

Institución Universitaria Colegios de Colombia

Colegio Odontológico - Bogotá

Pregrado

BOGOTA D.C

II-2009

INJURIAS AL PAQUETE VASCULONERVIOSO, DE ACUERDO A LA
POSICIÓN RADIOGRÁFICA DEL ESPACIO DEL CONDUCTO DENTARIO
INFERIOR, RESPECTO AL ÁPICE DE TERCEROS MOLARES, VISTOS EN
ORTOPANTOMOGRAFÍAS

Investigadores

CLARA ZORANYI NARVAEZ GAVIRIA

GINA PAOLA FORERO VELASCO

SANDRA MILENA ARIAS ROJAS

TATIANA CAMILA CAMPO CAMACHO

YONATAN ALBERTO PRIETO VEGA

Trabajo de grado para optar el título de

Odontólogos

Asesor Científico

VILLAMIZAR CARLOS ARTURO

Especialista en Cirugía Oral, Patología e Implantología.

Asesor Metodológico:

CAYCEDO MARTHA LUCIA

Especialista en Epidemiología

Asesor Estadístico:

LOPEZ DE MESA CLARA

Especialista en Estadística

Institución Universitaria Colegios de Colombia

Colegio Odontológico - Bogotá

Pregrado

BOGOTA D.C

II-2009

DEDICATORIA

A Dios, por permitirnos culminar esta meta, y mantener inquebrantable nuestro espíritu.

A Nuestros padres quienes nos apoyaron a lo largo de este trayecto, fueron testigos y participes del esfuerzo, empeño, dedicación para lograr culminar este proyecto de investigación.

A este compacto grupo que no sólo compartió un propósito, sino que a lo largo de toda una carrera entrego una amistad sincera e incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A quienes gestionaron e hicieron posible la realización de este trabajo de grado, quienes con su incansable esfuerzo y dedicación nos orientaron con su conocimiento y experiencia para obtener satisfactoriamente el resultado final de este trabajo de grado.

CONTENIDO

INTRODUCCION

1. ASPECTOS TEORICO CIENTÍFICOS

1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.	JUSTIFICACION	4
1.3.	IMPACTO	4
1.4.	MARCO TEORICO	5
1.5.	OBJETIVO GENERAL	16
1.6.	OBJETIVOS ESPECIFICOS	16

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1.	TIPO DE ESTUDIO	17
2.2.	POBLACION DEL ESTUDIO	17
2.3.	MUESTRA	17
2.4.	CRITERIOS DE INCLUSION	18
2.5.	CRITERIOS DE EXCLUSION	18
2.6.	VARIABLES	19
2.7.	PROCEDIMIENTO	21

3. RESULTADOS	22
4. DISCUSION	28
5. CONCLUSIONES	30
6. RECOMENDACIONES	31
7. BIBLIOGRAFIA	32

1. ASPECTOS TEORICO CIENTÍFICOS

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la exodoncia de terceros molares inferiores es común observar en las radiografías intra y extraorales la relación del espacio del conducto dentario inferior con respecto al tercio apical de dichos dientes.

Por tanto se crea la necesidad de conocer los riesgos durante los procedimientos de exodoncia de estos dientes con relación al conducto dentario inferior, ya que puede en muchos casos originar complicaciones durante el procedimiento quirúrgico, complicaciones que suelen estar relacionadas con alteraciones que van desde la hipersensibilidad, parestesia, paresia o en muchos casos neuralgias del trigémino.

La posible relación del espacio del conducto dentario inferior con los ápices radiculares de los terceros molares incluidos debe ser tenido en cuenta antes de realizar cualquier procedimiento quirúrgico de exodoncia de dichos dientes de acuerdo a lo anteriormente mencionado se plantea la siguiente pregunta

¿Cuál es la posición más frecuente del espacio del conducto dentario inferior con respecto al ápice de los terceros molares inferiores incluidos vistos en ortopantomografías, que presentaron alteraciones al paquete vásculonervioso?

1.2 JUSTIFICACION

Siendo la cirugía de terceros molares inferiores incluidos uno los procedimientos más comunes en el área odontológica, es frecuente catalogar como problema intra operatorio y post operatorio el daño o injuria al paquete vasculo nervioso dentario inferior este se manifiesta con paresias, parestesias, y en algunas ocasiones neuralgias del trigémino. Por tanto se cree de vital importancia realizar un procedimiento diagnóstico que comprenda una exhaustiva evaluación tanto clínica como radiográfica, de allí surge un interés por identificar si la realización de dichos procedimientos se ejecuta teniendo en cuenta la ubicación del espacio de conducto del dentario inferior con respecto al ápice de terceros molares inferiores incluidos, vistos en ortopantomografías.

1.3 IMPACTO DEL ESTUDIO

Los resultados de esta investigación serán de interés en odontología, especialmente en Cirugía oral y maxilofacial, Ortodoncia y Periodoncia. Así mismo cada una de estas disciplinas a partir de estos resultados puede desarrollar otros proyectos de interés científico en sus áreas. El conocimiento obtenido redundaría en beneficio de la población expuesta al riesgo aplicando las medidas para prevenir la aparición de posibles complicaciones en cirugía, De esta manera se mantendrá la oclusión y correcta relación del Sistema estomatognático.

1.4 MARCO TEORICO

Al final del primer mes de la vida fetal se forma una pieza cartilaginosa, llamada cartilago de Meckel, a expensas del cual se originan las dos mitades del maxilar inferior, que son independientes al principio. En dicho cartilago aparecen entre los 30 y 40 días de la vida fetal seis centros de osificación, a saber; el centro inferior, en el borde del maxilar; el centro incisivo a los lados de la línea media; el centro suplementario del agujero mentoniano; el centro condíleo para el cóndilo; el centro coronoideo, para la apófisis coronoides; el centro de la espina de Spix. Desarrollados a expensas de dichos centros, los dos semi-maxilares se sueldan definitivamente, constituyéndose la sínfisis mentoniana, al tercer mes de vida extrauterina. (Castillo, M.E 2002)

La mandíbula es un hueso impar en el que se distinguen dos caras y dos bordes. La cara anterior lleva en la línea media una cresta vertical, resultado de la soldadura de las dos mitades del hueso, y conocida con el nombre de sínfisis mentoniana. Su parte inferior, más saliente, se denomina eminencia mentoniana. Hacia fuera y atrás de la cresta se encuentra un orificio, agujero mentoniano, por donde salen el nervio y los vasos mentonianos. (Netter 2007)

Más atrás aún, se observa una línea saliente, dirigida hacia abajo y hacia adelante, que partiendo del borde anterior de la rama vertical, va a terminar en el borde inferior del hueso; se llama línea oblicua externa del maxilar y sobre ella se insertan los siguientes músculos: el triangular de los labios, el cutáneo del cuello y el cuadrado de la barba. (Barahona, 2005)

En su cara posterior, cerca de la línea media, cuatro tubérculos llamados apófisis geni, de los cuales los dos superiores sirven de inserción a los músculos genioglosos, mientras sobre los dos inferiores se insertan los geniohiodeos. Partiendo del borde anterior de la rama vertical, se encuentra una línea saliente, línea oblicua interna o milohioidea, que se dirige hacia abajo y hacia adelante, terminando en el borde inferior de esta cara; sirve de inserción al músculo milohioideo. Inmediatamente por fuera de la apófisis geni y por encima de la línea oblicua, se observa una foseta o foseta sublingual, que aloja la glándula del mismo hombre. Más afuera aún, por debajo de dicha línea y en la proximidad del borde inferior, hay otra foseta más grande, llamada foseta submaxilar, que sirve de alojamiento a la glándula submaxilar. (Barahona, 2005)

El borde inferior es romo y redondeado. Lleva dos depresiones o fositas digástricas, situadas una a cada lado de la línea media; en ellas se inserta el músculo digástrico. El borde superior o borde alveolar, presenta una serie de cavidades o alvéolos dentarios. Mientras los anteriores son simples, los posteriores están compuestos de varias cavidades, y todos ellos se hallan separados entre sí por puentes óseos o apófisis alveolares, donde se insertan los ligamentos coronarios de los dientes. (Lattarjet, M, 1992)

Presenta dos ramas derecha e izquierda, son aplanadas transversalmente y de forma cuadrangular; el plano definido por cada una de ellas es vertical y su eje mayor está dirigido oblicuamente hacia arriba y hacia atrás. Tienen, por consiguiente, dos caras y cuatro bordes. Cara externa. Su parte inferior es más rugosa que la superior, ya que sobre aquélla se inserta el músculo masetero. Cara

interna. En la parte media de esta cara, hacia la mitad de la línea diagonal que va del cóndilo hasta el comienzo del borde alveolar, se encuentra un agujero amplio, denominado orificio superior del conducto dentario; por él se introducen el nervio y los vasos dentarios inferiores. Un saliente triangular o espina de Spix, sobre el cual se inserta el ligamento esfenomaxilar, forma el borde anteroinferior de aquel orificio. Tanto este borde como el posterior se continúan hacia abajo y adelante, hasta el cuerpo del hueso, formando el canal milohioideo donde se alojan el nervio y los vasos milohioideos. (Barahona, 2005)

En la parte inferior y posterior de la cara interna, una serie de rugosidades bien marcadas sirven de inserción al músculo pterigoideo interno. El borde anterior está dirigido oblicuamente hacia abajo y adelante. Se halla excavado en forma de canal, cuyos bordes divergentes se separan al nivel del borde alveolar, continuándose sobre las caras interna y externa con las líneas oblicuas correspondientes; este borde forma el lado externo de la hendidura vestibulocigomática. (Lattarjet, 1992)

El borde posterior, liso y obtuso, recibe también el nombre de borde partidero, por sus relaciones con la glándula parótida. El borde superior. Posee una amplia escotadura, denominada escotadura sigmoidea, situada entre dos gruesos salientes; la apófisis coronoides por delante y el cóndilo del maxilar inferior por detrás. La primera es de forma triangular, con vértice superior, sobre el cual viene a insertarse el músculo temporal. La escotadura sigmoidea está vuelta hacia arriba y comunica la región maseterina con la fosa cigomática, dejando paso a los nervios y vasos masetérinos. (Cadena, 1992)

El cóndilo es de forma elipsoidal, aplanado de adelante atrás, pero con eje mayor dirigido algo oblicuamente hacia adelante y afuera; convexo en las dos direcciones de sus ejes, se articula con la cavidad glenoidea del temporal. Se une al resto del hueso merced a un estrechamiento llamado cuello del cóndilo, en cuya cara interna se observa una depresión rugosa donde se inserta el músculo pterigoideo externo. El borde inferior de la rama ascendente se continúa insensiblemente con el borde inferior del cuerpo. Por detrás al unirse con el borde posterior, forma el ángulo del maxilar inferior, o gonion. (Barahona, 2005)

La mandíbula recibe inervación sensitiva por parte de la tercera rama del nervio trigémino, nervio mandibular. Las fibras sensitivas de este nervio nacen en el ganglio de Gasser, ubicado en el vértice de la cara antero superior del peñasco del temporal. Dicho ganglio presenta una cara superior, una inferior, un borde antero externo, convexo, y un borde postero interno, cóncavo. El borde antero externo del ganglio de Gasser da origen a fibras que constituyen los nervios oftálmicos, maxilar superior y la parte sensitiva del nervio mandibular. Las fibras que parten del borde postero interno de dicho ganglio forman la raíz sensitiva del trigémino, que se dirige hacia atrás y adentro para introducirse en la protuberancia y terminaren una larga columna de sustancia gris, llamada núcleo sensitivo de terminación del trigémino. (Raspall, 2006)

El núcleo de terminación del trigémino se extiende desde la parte superior del asta posterior de la medula cervical hasta el pedúnculo cerebral correspondiente con un espesor máximo a nivel de la protuberancia. (Snell, 1999)

La raíz motora se desliza por debajo de la raíz sensitiva, pasa por debajo del ganglio de Gasser y luego se incorpora a la rama mandibular. De este modo, el nervio trigémino da dos ramas que son sensitivas y una tercera que también es sensitiva pero se acompaña de fibras motoras, este nervio atraviesa el agujero oval y circula por la fosa pterigomaxilar en donde se divide en sus dos ramas anterior y posterior. El tronco posterior emite ramas que son: Nervio Temporobucal: Pasa a lo largo de la cara interna de la rama mandibular por delante del nervio dentario inferior, al cruzar la rama anterior de la rama mandibular se ramifica y da ramas para inervar la mucosa yugal, la encía del último premolar y los dos primeros molares. Este a su vez se divide en Nervio Temporal Profundo anterior, Nervio Bucal largo; las siguientes ramas son el Nervio Temporal profundo medio, Nervio tempormaseterino; que su vez da dos ramas el N. temporal y el Nervio Maseterino. (Piñeros, 1994)

El tronco anterior emite ramas que son nervio auriculotemporal que rodea la parte posterior del cóndilo y asciende hasta alcanzar el Conducto Auditivo Externo y la piel de la sien, sigue a la arteria maxilar interna e inerva la glándula parótida y plano superficiales de la región temporal; En el orificio mentoniano se divide en nervio incisivo inerva pulpas de incisivos y canino, y en nervio mentoniano inerva la piel del mentón y el labio inferior, El Nervio Lingual que acompaña al nervio dentario inferior en el espacio pterigomaxilar. Cuando el nervio dentario entra en el orificio mandibular, el nervio lingual se separa en el ángulo agudo para dirigirse hacia la lengua. (Raspall 2006).

Antes de entrar en el orificio mandibular da ramas colaterales un ramo anastomosico para lingual, nervio milohioideo inerva el musculo milohioideo y vientre anterior del digástrico y ramos dentarios para las raíces de premolares y pulpas de terceros molares.

Los terceros molares son piezas dentarias correspondientes a la arcada permanente que se ubican por detrás de los segundos molares. Embriológicamente se forman a partir de los 36 meses, comienzan su período de calcificación a los 9 años completando su período de erupción y calcificación a los 18, 25, y 20, 27 respectivamente. Anatómicamente, tiene una longitud de 17 mm, correspondiendo 7 mm a la porción coronaria y 10 mm para la raíz, es la pieza dentaria con mayor variedad de formas, anomalías y disposición. La presentación de la porción radicular es muy irregular y se puede observar una, dos, tres o más raíces que generalmente denotan una curva distal y en menor proporción vestibular o lingual. (Figún 1978)

Los 3° molares, poseen características morfológicas propias y diferenciales, presentan mayor variedad de forma, tamaño, disposición y anomalías, causando un mal proceso eruptivo, con retención parcial o total dentro de los maxilares. Es una situación frecuente que afecta aproximadamente al 75% de la población.

La principal causa de inclusión es la impactación del cordal por falta de espacio para su aparición en boca. Puede impactarse por su malposición cuando el tercer molar se inclina o por la imposibilidad de perforar la cortical ósea, como ocurre

cuando está demasiado próximo a la rama ascendente de la mandíbula. (Centeno 1987).

Los terceros molares inferiores evolucionan cerca del conducto dentario inferior y son los responsables de los accidentes reflejos por irritación del nervio trigémino, y de los problemas vasomotores secundarios por las importantes conexiones del sistema simpático que acompañan al nervio alveolar inferior y los vasos del conducto dentario inferior. (Cosme 2004)

Al realizar el diagnóstico de las posiciones del tercer molar se toma principalmente la inspección clínica y el examen radiológico. La observación se realiza con respecto a la relación del tercer molar con el segundo molar, teniendo en cuenta el grado de profundidad de la inclusión, y la relación con el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula y el nervio dentario inferior. (Cosme, Raspall 2006)

La clasificación en la angulación de los terceros molares se describe a continuación; Posición mesioangular: Estos molares presentan su corona dirigida hacia el segundo molar su eje mayor forma con el eje mayor del segundo molar un ángulo agudo abierto hacia abajo. La posición horizontal: Se presenta en los terceros molares que su corona se encuentra dirigida hacia el segundo molar y el eje mayor es sensiblemente perpendicular al eje mayor del segundo formando un ángulo de 90° abierto hacia abajo y por atrás. Posición Distoangular: En esta variedad el tercer molar está colocado en la mandíbula de manera que la corona está dirigida en grado variable hacia la rama de la misma. Posición linguoangular:

En estas condiciones el tercer molar presenta su corona dirigida hacia la lengua y sus ápices hacia la tabla externa. Posición Bucoangular: los terceros molares en esta posición presentan su corona dirigida hacia la tabla externa y sus raíces hacia la interna o lingual. Posición invertida: estos molares tienen su corona dirigida hacia el borde inferior de la mandíbula y sus raíces hacia el cóndilo. (Horch, 2004).

El nivel de impactación de los terceros molares inferiores podría ser simplificada como: Impactación Mesioangular: Es localizada a un nivel bajo, donde el diente es bloqueado por la corona continua del segundo molar. Impactación Horizontal: Está situada en un nivel oclusal muy bajo, el cual requerirá un corte profundo de hueso, regularmente esta clasificación se extiende en el ápice del segundo molar. Vertical: La remoción de esta impactación es una de las más difíciles de realizar ya que la operación radica en colocar un instrumento entre el segundo molar y la parte adyacente impactada del tercer molar. Este espacio es muy pequeño como para remover adecuadamente el hueso. Impactación Distoangular: al igual que la anterior es difícil de remover ya que se sitúa alejada de la corona del segundo molar, no habiendo una ventaja mecánica al momento de la elevación.(Raspall 2006).

Como estudio de las posibles localizaciones de los terceros molares incluidos se usa la clasificación basada en la evaluación de la relación del tercer molar, la rama ascendente de la mandíbula y el segundo molar, determinado como; Clase I: El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor que el diámetro mesiodistal del tercer molar. Clase II: El

espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesodistal del tercer molar. Clase III: El tercer molar esta parcial o totalmente dentro de la rama ascendente mandibula. Y con la profundidad relativa del tercer molar respecto al plano oclusal; Nivel (A): La parte más alta del tercer molar esta en el mismo nivel o por encima del plano de la superficie oclusal del segundo molar. Nivel (B): La parte más alta del tercer molar esta en el mismo nivel o por encima del plano de la línea oclusal del segundo molar. Nivel (C): la parte más alta del tercer molar esta en el mismo nivel o por debajo del plano de la línea cervical del segundo molar. *Horch (2004) Raspall (2006) Guttman (1985).*

La relación existente entre los molares impactados y el conducto dentario inferior resulta útil en el momento del diagnóstico para realizar la intervención quirúrgica. Por ello se es muy importante conocer la clasificación según Posición del conducto dentario inferior; (A) Posición Lingual. (B) Contacto con las raíces del tercer molar y el conducto por el lado lingual. (C) Conducto dentario inferior en contacto con el ápice. (D) Los ápices del cordal se insinúan dentro del conducto. (E) Posición vestibular. (F) Conducto dentario entre las raíces del tercer molar. (G) Conducto englobado por las raíces del cordal. (H) CDI englobado por la raíz distal y en íntimo contacto con la raíz mesial. (Cosme 2004).

El conducto dentario inferior es una estructura importante en la mandíbula que permite el recorrido del paquete vásculonervioso. Su conservación es vital para el normal funcionamiento del sistema estomatognático. Su recorrido inicia a nivel del foramen mandibular, en el límite posterior del tercio medio de la rama ascendente

y finaliza en el agujero mentoniano; al corte transversal tiende a ser redondeado. (Guttman, 1985).

El Conducto Dentario Inferior es el resultado de la osificación de tres procesos óseos durante la vida intrauterina, es por ello que su recorrido se divide regularmente en 4 sectores: el sector de la rama, el sector del ángulo, el sector del cuerpo mandibular y el sector del foramen mentoniano. Las investigaciones coinciden en que este conducto se encuentra en mayor porcentaje más cercano a la tabla ósea lingual y al margen inferior de la mandíbula (Littner, 1998).

Para Bjork el 45 % de los pacientes que asisten a consulta odontológica presenta los terceros molares incluidos y de ellos el 75 % presenta patología que requiere tratamiento quirúrgico. (Cosme 2004).

Radiográficamente, el canal varía tanto en tamaño, como en su relación con las raíces de los dientes mandibulares posteriores. Frecuentemente, se encuentra próximo o en contacto con las raíces de los terceros molares y en algunas ocasiones, próximo a las raíces de todos los molares. Anatómicamente, el canal dentario mandibular está situado hacia lingual de las raíces de los dientes posteriores. (Rosa, 2002)

La extracción quirúrgica de los terceros molares incluidos es el procedimiento que se realiza más comúnmente en cirugía oral, siendo a la vez la ortopantomografía el estudio radiográfico más frecuentemente usado por odontólogos y cirujanos orales para realizar el diagnóstico y planificación de procedimientos quirúrgicos; el uso de este estudio radiográfico se utiliza en el medio quirúrgico en virtud de la

accesibilidad, costo y el sin número de oportunidades de identificar estructuras, detalles morfológicos, patologías asociadas y posiciones de los órganos dentales que este brinda. (Cespedes, 2000)

El término de ortopantomografía es el más comúnmente utilizado, ya que la radiografía resultante muestra una visión panorámica de la cara y parte inferior de la cabeza. Laudénback describe la ortopantomografía como uno de los inventos radiológicos más originales de los últimos decenios. Se observan la mayoría de los hallazgos patológicos principales y secundarios que se descubren a partir de ella. Amplía el campo de diagnóstico en un 70% y reduce la dosis de radiación de la superficie cutánea en un 90% con respecto a las series radiográficas periapicales. (Laudénback, 1998)

Para producir una imagen panorámica, se necesita un aparato que emite un haz de luz rotatorio y una película en movimiento. Las partes esenciales de un aparato de ortopantomografía consta de una fuente de rayos x, un soporte con una pantalla frontal plomada giratoria, guía de posición para los maxilares. El tubo y la película giran en direcciones opuestas alrededor de un objeto estacionario como lo son los maxilares, el tejido y la película se exponen a un estrecho haz de rayos x, y así es proyectada la imagen panorámica a la película. (Chomenko, 1990).

Cuando se realizan procedimientos quirúrgicos en la mandíbula, tales como la colocación de implantes orales, osteotomías, distracción osteogénica, reducción de fracturas, exodoncias complejas en especial del tercer molar y biopsias; la posibilidad de producir injurias al paquete vasculo nervioso está latente. El daño

sobre éste puede ocasionar parestesia, hemorragias e infecciones en la región mandibular, complicando los tratamientos y provocando en algunos casos repercusión médico legal. Por lo expuesto, es importante tener conocimiento sobre la anatomía del Conducto Dentario Inferior y a su vez apoyarse en exámenes complementarios como la radiografía panorámica.(Cosme, 2004)

1.5 OBJETIVO GENERAL

Identificar la posición más frecuente del espacio del conducto dentario inferior con respecto al ápice de los terceros molares inferiores incluidos vistos en ortopantomografías, que presentaron alteraciones al paquete vasculonervioso dentario inferior.

1.6 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer mediante la observación de ortopantomografías, la posición más frecuente de terceros molares inferiores incluidos con respecto a la posición del espacio del conducto dentario inferior, y respecto al segundo molar inferior.
- Establecer mediante la observación de ortopantomografías, la relación de profundidad relativa del tercer molar respecto al plano oclusal.

- Establecer mediante la observación de ortopantomografías, la relación del tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula.
- Establecer que tipo de injuria se presenta con mayor frecuencia según la posición del espacio del conducto dentario inferior y según la posición del tercer molar respecto al segundo molar.
- Establecer que tipo de injuria se presenta con mayor frecuencia según la relación del tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula, según la relación de profundidad relativa del tercer molar respecto al plano oclusal.

2. ASPECTOS METODOLOGICOS

2.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio Observacional, descriptivo de tipo transversal

2.2. POBLACION DE ESTUDIO

537 historias quirúrgicas que se encuentran en la central de historias clínicas de cirugía ambulatoria de UNICOC "Colegio Odontológico" entre Enero de 2006 y Junio de 2009, para la realización de cirugía de terceros molares inferiores incluidos.

2.3 MUESTRA POBLACIONAL

288 historias quirúrgicas de Pacientes que asisten a cirugía de terceros molares a la clínica de cirugía ambulatoria, ubicada en la Sede Centro en la Clínica de UNICOC "Colegio Odontológico".

2.4 CRITERIOS DE INCLUSION

- Radiografías de pacientes que asistieron y asisten a cirugía de terceros molares a la clínica de cirugía ambulatoria del Colegio Odontológico Colombiano, de Enero de 2006 a diciembre 2008
- Presencia del segundo molar inferior erupcionado, visto en ortopantomografía.

2.5 CRITERIOS DE EXCLUSION

- Historias Quirúrgicas que no poseen ortopantomografía para la observación del estudio.
- Historias Clínicas que no se encuentren debidamente diligenciadas, ni aprobadas.
- Radiografías de pacientes que no presenten terceros molares inferiores incluidos.
- El ápice radicular del tercer molar inferior incluido no se encuentra totalmente formado.
- La posición del segundo molar inferior incluido no se encuentra en posición vertical.

2.6 VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	TIPO DE VARIABLE	OPERACIONALIZACION	N O M I N A L	O R D I N A L	C O N T I N U A	D I S C R I T I V A	ESCALA DE MEDICION
Edad	-De 16-38 Años	Independiente	Cuantitativo		x			Historia Clínica
Genero	-Hombre - Mujer	Independiente	Cualitativa	X				Historia Clínica
Posicion del conducto dentario inferior	A: Posición Lingual. B: Contacto con las raíces del tercer molar y el conducto por el lado lingual. C: Conducto dentario inferior en contacto con el ápice. D: Los ápices del cordal se insinúan dentro del conducto. E: Posición vestibular. F: Conducto dentario entre las raíces del tercer molar. G: Conducto englobado por las raíces del cordal. H: CDI englobado por la raíz distal y en	Dependiente	Cualitativa	X				Ortopantomografia

	íntimo contacto con la raíz mesial NA: No Aplica							
ANGULO ENTRE LOS EJES LONGITUDINALES DEL CORDAL Y EL SEGUNDO MOLAR. (CLASIFICACION DE WINTER).	M: Mesioangular V: Vertical. T: Transverso H: Horizontal D: Distoangular I: Invertido	Independiente	Cualitativa	x				Ortopantomografía
RELACION DEL TERCER MOLAR Y LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDIBULA (GREGORY PELL)	C (I): El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor que el diámetro mesodistal del tercer molar. C(II): El espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es menor que el diámetro mesodistal del tercer molar. C (III): El tercer molar	independientes	cualitativa	x				Ortopantomografía

	esta parcial o totalmente dentro de la rama ascendente mandibula						
PROFUNDIDAD RELATIVA DEL TERCER MOLAR RESPECTO AL PLANO OCLUSAL (GREGORY PELL)	N (A): La parte mas alta del tercer molar esta en el mismo nivel o por encima del plano de la superficie oclusal del segundo molar. N (B): La parte mas alta del tercer molar esta en el mismo nivel o por encima del plano de la línea oclusal del segundo molar. N (C): la parte más alta del tercer molar esta en el mismo nivel o por debajo del plano de la línea cervical del segundo molar	independiente	cualitativa	x			Ortopantomografía

2.7 PROCEDIMIENTO

FASE I: Se asiste a la central de historias quirúrgicas de UNICOC Colegio Odontológico “Sede Centro” y se toma cada historia aleatoriamente, estas son escogidas de acuerdo al cumplimiento exacto de los criterios de inclusión, y se

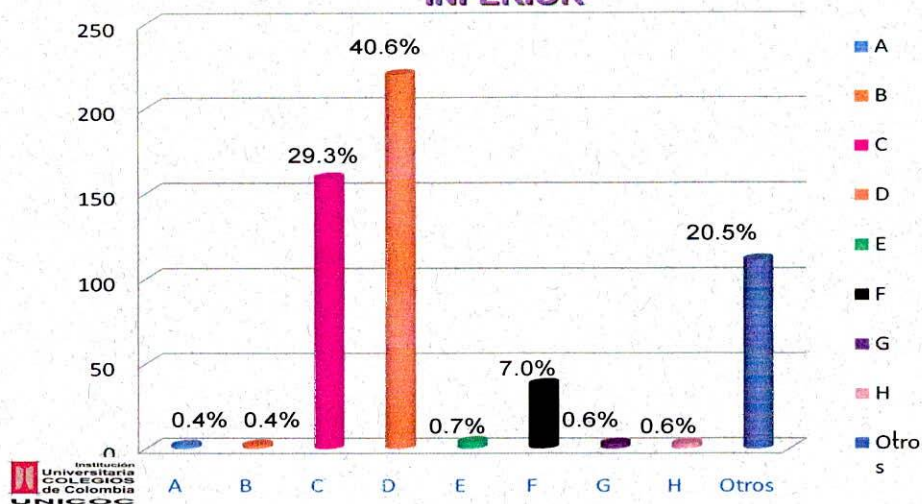
descartan las que no cumplan con los requisitos anteriormente mencionados.

FASE II: ASIGNACION DEL CALIBRADOR. Se escoge a uno de los investigadores por medio del método Kappa, el cual será el único que registrará la información obtenida en el instrumento diseñado para la recolección de datos. (tabla anexa 1) FASE III: Se realiza la correspondiente tabulación, la cual es llevada al departamento de estadística de Unicoc “Colegio Odontológico” en donde se analizan y se realizará su interpretación estadística. Procedente a esto y gracias a los resultados obtenidos se sacan conclusiones, culminando así el estudio observacional.

3. RESULTADOS

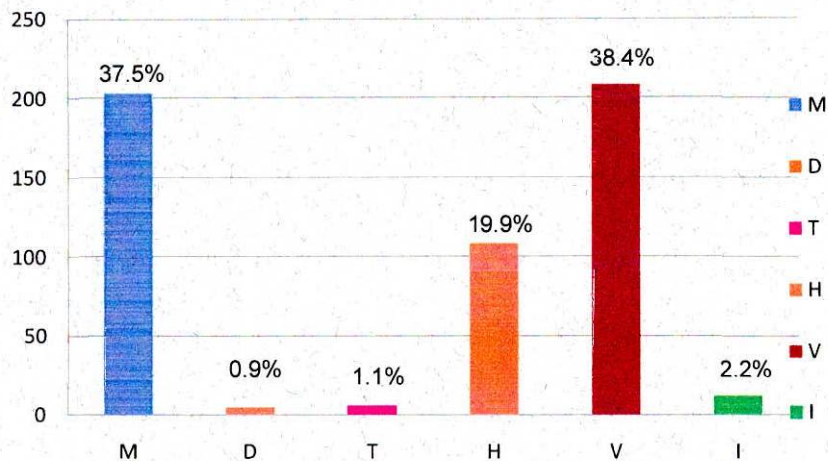
La clasificación se llevo a cabo en 288 historias clínicas quirúrgicas de las cuales 51% (146) corresponden a género femenino y 49% (142) a género masculino, con una edad media de 27 años; referente a la posición del conducto dentario inferior respecto al ápice de terceros molares (figura 1) se encontró la posición D como la más frecuente con un 41% (224), seguido de la posición C con 28% (153), posición I con 20% (110), posición F con 7% (40) y donde las posiciones B, G, H representan un 1% (3) respectivamente;

POSICIÓN DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR RESPECTO AL APICE DEL TERCER MOLAR INFERIOR



De acuerdo al ángulo entre los ejes longitudinales de tercer molar con respecto al el segundo molar (figura 2) representa la posición vertical más frecuente con un 43%(234), posición mesioangular con 32% (176), posición horizontal con 21%(111), posición invertida con 2% (10) y posiciones transversal, distoangular con 1% (7)

**ÁNGULO ENTRE LOS EJES LONGITUDINALES DE TERCER MOLAR INFERIOR
CON RESPECTO AL EL SEGUNDO MOLAR.**

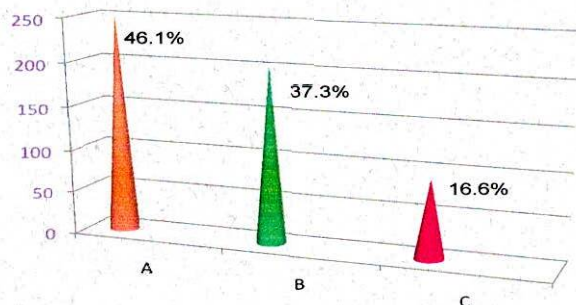


Institución
Universitaria
COLEGIOS
de Colombia
UNICOC

Arias S, Campo T, Forero G, Narváez C, Prieto Y

Observando la profundidad relativa del tercer molar respecto al plano oclusal (figura 3) se encontró en el nivel A 46% (250) siendo este el más representativo, en el nivel B 38% (204) y en el nivel C 16% (88);

**PROFUNDIDAD RELATIVA DEL TERCER MOLAR RESPECTO
AL PLANO OCLUSAL**

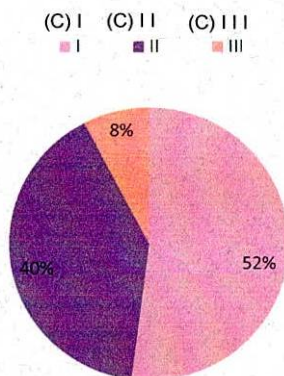


Institución
Universitaria
COLEGIOS
de Colombia
UNICOC

Arias S, Campo T, Forero G, Narváez C, Prieto Y

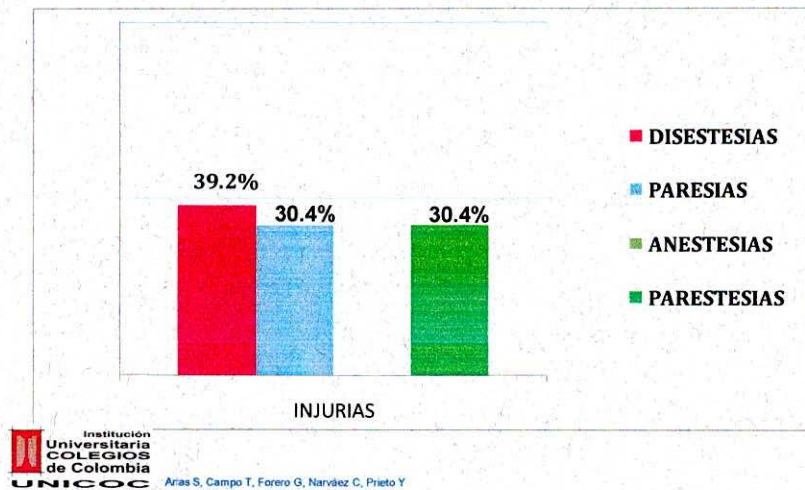
Con relación al tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula (figura 4) la posición que más se presentó fue la Clase I 51% (275), seguida de la Clase II 41% (225), y Clase III 8% (42).

RELACIÓN DEL TERCER MOLAR Y LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDIBULA



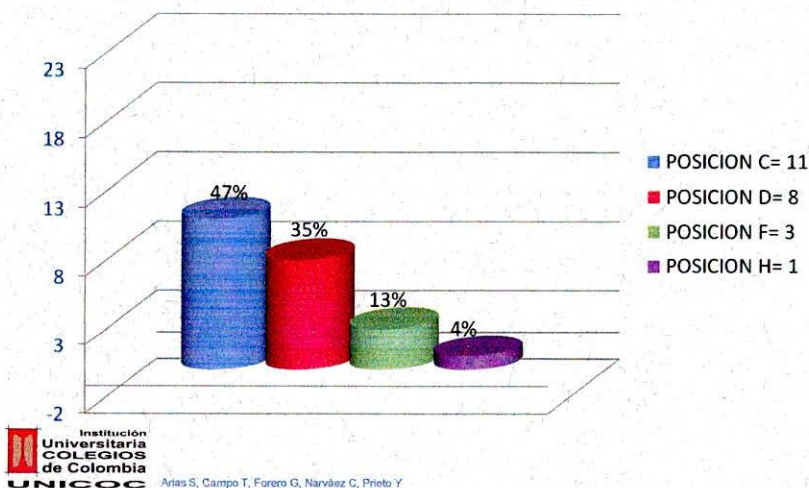
Se encontró que el 92% (265) no presentó injurias, frente al 8% (23) que si las presento, y las injurias encontradas (figura 5) fueron Disestesias 39% (15), parestesias 30% (7), parecias 30% (7), y no se presento ningún caso de anestesia.

INJURIAS MAS FRECUENTES



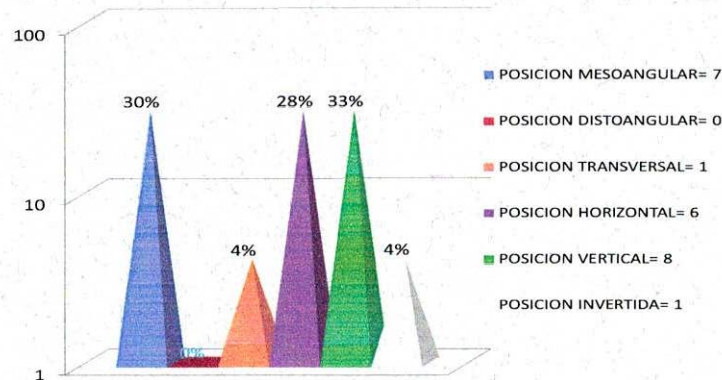
De acuerdo a la posición del conducto dentario inferior respecto al ápice de terceros molares la que mas presento injurias fue la posición C 47% (11), posición D 35% (8), posición F 13% (3) y posición H 4% (1)

INJURIAS SEGÚN LA POSICIÓN DEL ESPACIO DEL CONDUCTO DENTARIO INFERIOR



Con relación al ángulo entre los ejes longitudinales de tercer molar respecto al el segundo molar (figura 7) se presentaron con mayor frecuencia las posiciones mesioangular, horizontal y vertical (7) con 30% respectivamente, posición transversal e invertida (1) con 4% y donde la posición distoangular no se presento

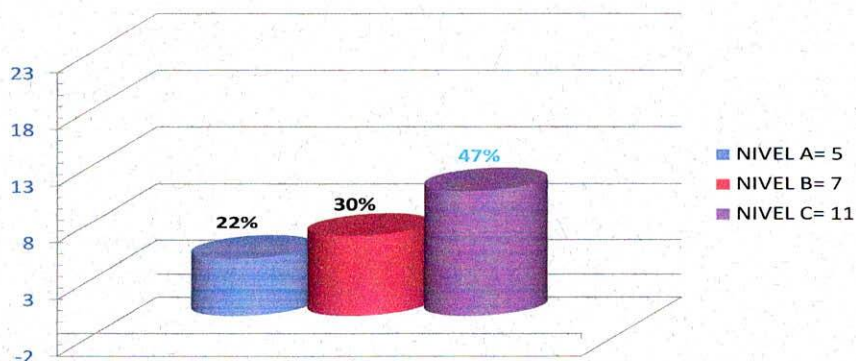
INJURIAS SEGÚN LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR RESPECTO AL SEGUNDO MOLAR



en ningún caso.

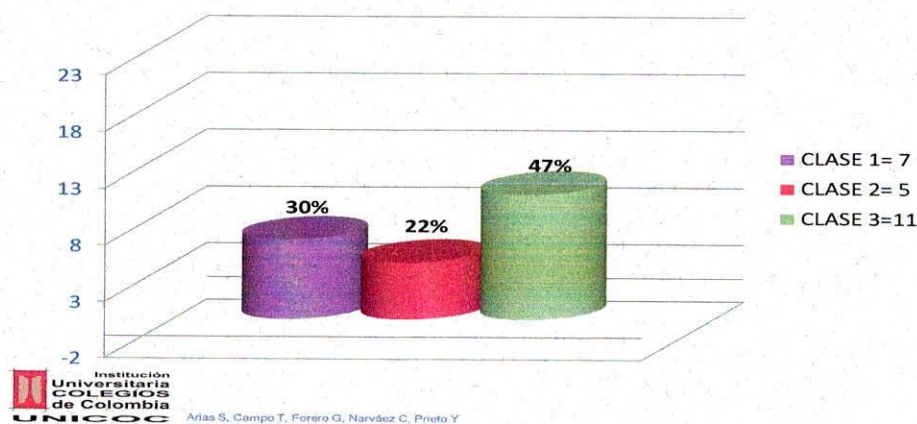
Considerando la profundidad relativa del tercer molar respecto al plano oclusal (figura 8) se encontró que las injurias se presentaron en su mayoría en el nivel C 47%(11), en el nivel B 30%(7), y en el nivel A 22% (5);

INJURIAS SEGÚN LA RELACIÓN DEL TERCER MOLAR RESPECTO AL PLANO OCLUSAL



Acerca de la relación del tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula (figura 9), se destaca clase III 47 %(11), continuando con clase II 30% (7) y clase III 22%(5).

INJURIAS SEGÚN LA RELACIÓN DEL TERCER MOLAR Y LA RAMA ASCENDENTE DE LA MANDÍBULA



4. DISCUSION

Los terceros molares, especialmente los inferiores son los dientes que con mayor frecuencia quedan impactados (11). La incidencia de inclusión varía en la literatura entre un 9,5% a un 39% (13,14). Estos evolucionan cerca del conducto dentario inferior y son los responsables de los accidentes reflejos por irritación del nervio trigémino, y de los problemas vasomotores secundarios por las importantes conexiones del sistema simpático que acompañan al nervio alveolar inferior y los vasos del conducto dentario inferior (1), estas lesiones pueden causar alteraciones

transitorias o permanentes del nervio afectado. El nervio dentario inferior está íntimamente relacionado con los ápices del tercer molar y a veces con el segundo molar, y durante la extracción de las raíces es relativamente fácil la presión sobre el conducto donde discurre el nervio. La sección del nervio es mucho más rara pero posible, como consecuencia se produce anestesia del labio y/o mentón y de todo el dermatoma correspondiente (1) La incidencia de lesión del nervio dentario inferior después de la exodoncia de los terceros molares oscila entre el 0,3% y el 8% (4, 21, 29,30). En este estudio se observó que la posición radiográfica más frecuente correspondió a que los ápices de los terceros molares se insinúan dentro del conducto, con un 41%, seguido del 28% que corresponde a que al conducto dentario inferior se encuentra en contacto con el ápice, lo cual indica que la probabilidad de que existan injurias al paquete vásculonervioso es alto (1) la incidencia de lesión del nervio dentario inferior se observó una cifra de alteraciones del 8%. En este estudio se evidenciaron, 9 casos de disestesias que correspondieron a un 39%, 7 casos de parestesia del nervio dentario inferior que representó un 30% y ningún caso de anestesia. En cuanto a la angulación, los molares mesioangulados presentaron un 43% de complicaciones, seguidos de los molares verticales con un 35% de complicaciones, y por último los molares distoangulados con un 9% , ya que puede estar relacionado con una mayor cantidad de ostectomía efectuada debido a la impactación existente. A mayor profundidad del tercer molar, aumenta la dificultad para su exodoncia, y la duración de la intervención. En nuestro estudio los molares en una profundidad C presentaron una mayor incidencia de complicaciones (47%), y con respecto a la relación del molar con la rama ascendente mandibular la clase III predominó con

un 47%, seguido de la clase I con un 30%. En nuestro estudio, cuando más elevada fue la clase (I, II, III), en relación con la rama ascendente mandibular, mayores fueron las injurias al paquete vásculonervioso dentario inferior.

5. CONCLUSIONES

- La posición más frecuente de terceros molares inferiores incluidos con respecto a la posición del espacio del conducto dentario inferior fue los ápices del tercer molar se insinúan dentro del conducto.
- La posición más frecuente de terceros molares inferiores incluidos y respecto al segundo molar fue la vertical.
- La relación de profundidad relativa del tercer molar respecto al plano oclusal arrojó que la parte más alta del tercer molar está en el mismo nivel o por encima del plano de la superficie oclusal del segundo molar.
- La relación del tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula muestra que el espacio entre la superficie distal del segundo molar y la rama ascendente mandibular es mayor que el diámetro mesiodistal del tercer molar.
- Según la posición del espacio del conducto dentario inferior se determinó que la posición C presentó mayor porcentaje de injurias.

- Se presentan con mayor frecuencia y según la posición del tercer molar respecto al segundo molar.
- Establecer que tipo de injuria se presenta con mayor frecuencia según la relación del tercer molar y la rama ascendente de la mandíbula, según la relación de profundidad relativa del tercer molar respecto al plano oclusal.

6. RECOMENDACIONES

- Crear un anexo a la historia quirúrgica, acerca de la clasificación descrita por los autores Winter, Gregory Pell, y una tabla de opción múltiple con las injurias más frecuentes a paquetes vásculonerviosos.
- Supervisar los controles post operatorios, para que haya un seguimiento adecuado y minucioso de las posibles complicaciones que puedan presentarse durante la intervención quirúrgica.

7. BIBLIOGRAFIA

- COSME, G. Cirugía Bucal. Cordales Incluidos. Patología, Clínica y tratamiento del tercer molar incluido. Capitulo 12, 2004, 12: 355 38
- PIÑERA M. Cordales Incluidos. Exodoncia Quirúrgica. 13: 387 457
- SNELL R. Neuroanatomía Clínica. Núcleos de los Nervios Craneanos y sus conexiones Centrales y Distribución. 23: 418 444
- RASPALL G. Cirugía oral e Implantología. 2da edición 2006
- MALANGÓN Londoño, Urgencias Odontológicas. El Dolor, ed. Medica internacional 2003 11 33
- YOKOCHI R. Atlas fotográfico de anatomía humana 2da edición 1997
- GUTMANN, J., Harrison, J. Posterior endodontic surgery: anatomical considerations and clinical techniques. Int Endod J, 1985, 18: 8-34.
- LITTNER, M., Kaffe, I., Tamse, A., Dicaupa, P. Relationship between the apices of the lower molars and mandibular canal: a radiographic study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol, 1986, 62: 595-602.
- NETTER, H. Atlas de Anatomía Humana. 2ª. Edición, editorial Novartis, New Jersey, 2000.
- NETTER, anatomia de cabeza y cuello para odontologos, 1ª edicion Masson, 2007.
- DONADO M. cirugía bucal patología y tecnica, 3ª edicion Masson, 2005
- ROSA, Jose Eduardo y col, Radiologia Odontologica, Editorial Artes Medicas Latinoamerica, 2002, pag 201 a 222

- CASTILLO, M. y Col, EMBRIOLOGÍA. Biología del desarrollo, 1ª edición, 2002.
- FIGÚN, R. Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada. 1978: 247 – 250.
- CENTENO G. Cirugía Bucal, 1987: 243-247.
- LÓPEZ, Arranz. Cirugía oral, J. S.Nueva York, México : Interamericana mcgraw-hill, 1991
- ARCHER, Harry Cirugía bucal, Mundi, 1968
- CESPEDES R, Díaz J, Carbonell O, González G. Terceros molares Diagnostico ortodontico. Tesis de grado. Universidad de la Habana - Cuba, Feb. 2000.
- LAUDENBACK, Michael. Radiografía Panorámica un método diagnostico exhaustivo para Cirujanos. Ed. Prentice Hall, 1998 Pags. 158-163
- CHOMENKO, Alex, Atlas interpretativo de la Pantomografia Maxilofacial. Ed Doyma S.A, España 1900 Paginas 2-5,