

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Estudio Comparativo de la Posición de Terceros Molares según la Clasificación de Pell & Gregory
y Winter

Trabajo Comparativo y Descriptivo

Jorge Andrés Arellano Rodríguez

Odontología

Trabajo de Titulación presentado como requisito

para la obtención del título de

Odontólogo

Quito, 27 de julio de 2015

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

COLEGIO DE CIENCIAS DE LA SALUD

HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Estudio Comparativo de la Posición de Terceros Molares según la Clasificación de Pell & Gregory
y Winter

Jorge Andrés Arellano Rodríguez

Calificación: _____

Nombre del profesor, Título Académico: Dr. Mauricio Tinajero, Periodoncista - Implantólogo

Firma del Profesor: _____

Quito, 27 de julio de 2015

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y que estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente estudio quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante: _____

Nombres y apellidos: Jorge Andrés Arellano Rodríguez

Código: 100433

Cédula de Identidad: 0916512577

Lugar y Fecha: Quito, julio de 2015

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la posición más común correspondiente a la profundidad y angulación de terceros molares mandibulares y maxilares mediante la clasificación de Pell & Gregory y Winter en pacientes de la Clínica de la Escuela de Odontología de la Universidad San Francisco de Quito USFQ.

Se evaluaron 128 terceros molares (65 superiores y 63 inferiores) por medio de radiografías panorámicas, de los cuales el 66,15% de las piezas superiores se encontraban en una posición “C” de acuerdo a la clasificación de Pell & Gregory. Con respecto a las piezas inferiores el 47,6% de estas se presentó en una posición “C” y el 61,9% en Clase I, según la clasificación de Pell & Gregory.

Según la clasificación de Winter la posición más común de estas piezas fue vertical, presentándose en un 76,9% de los terceros molares superiores y en un 71,4% de los terceros molares inferiores.

Palabras clave: Terceros Molares Incluidos, Clasificación de Pell & Gregory, Clasificación de Winter.

ABSTRACT

The aim of this study was to determinate the most common position related to the depth and angulation of maxillary and mandibular third molars by Pell & Gregory and Winter classification in patients from the USFQ Dental Clinic.

128 third molars (65 maxillary and 63 mandibular) were evaluated by panoramic radiographies, in which the 66,15% of the maxillary third molars described the “C” position related to the Pell & Gregory classification. In the mandibular third molars we found 47,6% of them in a “C” position and the 61,9% of them in “Class I” related to the Pell & Gregory classification.

Following the Winter classification we found a 76,9% of the maxillary third molars in a vertical position and 71,4% of the mandibular third molars also in a vertical position.

Key Words: Impacted Third Molars, Pell & Gregory Classification, Winter.

TABLA DE CONTENIDO

1.	Introducción	11
2.	Objetivos	12
a.	General	12
b.	Específicos	13
3.	Hipótesis	13
4.	Marco Teórico	13
a.	Sucesos Fisiológicos	13
i.	Formación de Estructuras Oseas de Soporte del Diente	13
1.	Osificación del Maxilar	13
2.	Osificación de la Mandíbula	14
ii.	Formación del Diente	16
b.	Anatomía de Estructuras de Sostén	22
i.	Maxilar	22
ii.	Mandíbula	25
c.	Cronología de Erupción	28
d.	Inclusión Dental	29
i.	Etiopatogenia de la Inclusión Dental	29
1.	Causas Locales	29
2.	Causas Sistémicas	30
3.	Causas Prenatales	30
4.	Causas Postnatales	30
5.	Causas Genético – Evolutivas	30
ii.	Frecuencia Inclusión Dentaria	31

e.	Indicaciones y Contraindicaciones para la Remoción de Dientes Incluidos	32
i.	Indicaciones	32
1.	Enfermedad Periodontal	32
2.	Caries Dentaria	34
3.	Pericoronaritis	35
4.	Edad	36
5.	Quistes y Tumores Odontogénicos	37
6.	Reabsorción Radicular	37
7.	Necrosis Pulpar	37
8.	Dificultad de Cirugía Ortognática	37
9.	Fractura Mandibular	38
10.	Dolor de Origen Desconocido	39
11.	Consideraciones Ortodónticas	39
12.	Consideraciones Protésicas	39
13.	Motivos Económicos	40
ii.	Contraindicaciones	40
1.	Edad del Paciente	40
2.	Condición Médica Comprometida	41
3.	Proximidad a Estructuras Nobles	41
4.	Otros Motivos	42
f.	Clasificación de los Dientes Incluidos	42
i.	Clasificación de Pell & Gregory	42
ii.	Clasificación de Winter	45
iii.	Dificultad en la Extracción de Terceros Molares según la Clasificación de Pell & Gregory y Winter	45
g.	Localización Radiográfica	47

5.	Materiales y Métodos	49
a.	Tipo de Estudio	49
b.	Muestra	49
i.	Criterios de Inclusión	49
ii.	Criterios de Exclusión	49
c.	Materiales	50
d.	Metodología	50
6.	Resultados	51
a.	Tablas	51
b.	Gráficos	61
7.	Discusión	64
8.	Conclusiones	65
9.	Referencias Bibliográficas	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla #1. Cronología de la Erupción Dentaria Permanente (Norton, 2007)	
.....	28
Tabla #2. Estadística sobre la Frecuencia de las Inclusiones Dentarias (Navarro – Vila, 2007)	
.....	31
Tabla #3. Dificultad basada en la Clasificación de Pell & Gregory y Winter (Queral – Godoy, 2006)	
.....	46
Tabla #4. Datos obtenidos de Radiografías Panorámicas estudiadas	51
Tabla #5. Terceros Molares Superiores e Inferiores según la Clasificación de Pell & Gregory y Winter	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura #1. Evolución del Índice Gingival e Índice de Placa en Citas de Control (Montero, 2011).	34
Figura #2. Clase A Pell & Gregory (Oenning, 2015)	43
Figura #3. Clase B Pell & Gregory (Oenning, 2015)	43
Figura #4. Clase C Pell & Gregory (Oenning, 2015)	44
Figura #5. Evaluación Radiografía Panorámica (Freudlsperger, 2012)	48
Figura #6. Terceros Molares estudiados en Hombres y Mujeres	61
Figura #7. Posición de Molares Superiores según la Clasificación de Pell & Gregory	61
Figura #8. #9. Posición de Molares Inferiores según la Clasificación de Pell & Gregory	62
Figura #10. Posición de Molares Superiores según la Clasificación de Winter	63
Figura #11. Posición de Molares Inferiores según la Clasificación de Winter	63

2. INTRODUCCIÓN

Las extracciones de terceros molares corresponden a un ejercicio muy practicado dentro del área de Cirugía Oral y Maxilofacial. Susarla (2005), hace referencia a este procedimiento como el 50% de todas las operaciones realizadas por Cirujanos Maxilofaciales. Son estos especialistas, quienes diagnosticarán el estado en el que se encuentra el paciente y las piezas dentales a tratar, previo al ejercicio operatorio, con el fin de informar al paciente y minimizar las pocas pero posibles complicaciones. (Susarla & Dodson, 2005) (Grau - Manclús, Gargallo - Albiol, Almendros - Marqués, & Gay - Escoda, 2011)

El hecho de promover o no la extracción de terceros molares ha sido motivo de diferentes discusiones a lo largo de los años. Varios profesionales discuten sobre la extracción de esta pieza por motivos profilácticos, es decir sin la presencia de patología. Por otro lado ellos acuerdan en que cuando existe ya la presencia previa de una patología que pueda afectar la salud oral e integral del paciente se debe realizar este procedimiento quirúrgico.

Sea cual sea nuestra orientación clínica en el tratamiento de los terceros molares, es siempre necesario evaluar los riesgos y beneficios previo a cualquier tratamiento. Así mismo, tener en cuenta que lo primordial será siempre preservar la salud del paciente.

En la práctica habitual encontraremos terceros molares maxilares y mandibulares con diferentes posiciones en relación al hueso de soporte o a su pieza vecina, el segundo molar. Estas posiciones hacen referencia a dos clasificaciones universales y estandarizadas como son la clasificación de Pell & Gregory y la clasificación de Winter. Estos parámetros estarán relacionados con la predicción de

la potencial complejidad y dificultad de la cirugía de los molares. (Komerik, Muglali, Tas, & Selcuk, 2014)

La impactación de un tercer molar corresponderá una condición importante debido a su relación con el posible desarrollo de manifestaciones clínicas con severidad a nivel local, regional y sistémico.

La posición anatómica de esta pieza corresponderá una variable importante en la predicción de la dificultad de la extracción y de los posibles riesgos intra y postoperatorios. (Almendros - Marqués, Berini - Aytés, & Gay - Escoda, 2008)

El sistema de Pell & Gregory usa 9 diferentes categorías basado en su posición vertical (relacionada a la unión amelo - cementaria con el plano oclusal) y horizontal (relacionado a la rama mandibular), mientras que el sistema de Winter indicará 4 clasificaciones para esta pieza basado en la inclinación de la longitud axial de este tercer molar. Estos dos sistemas son usados de manera amplia en la práctica clínica e investigaciones. (Almendros - Marqués, Berini - Aytés, & Gay - Escoda, 2008)

El propósito de este estudio será evaluar la posición de terceros molares maxilares y mandibulares en radiografías panorámicas de pacientes que hayan acudido al departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Clínica Odontológica de la Universidad San Francisco de Quito.

3. OBJETIVOS

a. General

Determinar la posición más común correspondiente a la profundidad y angulación de terceros molares mandibulares y maxilares mediante la clasificación de Pell & Gregory y Winter en pacientes de la Clínica de la Escuela de Odontología de la Universidad San Francisco de Quito.

b. Específicos

- Determinar la incidencia de la posición del tercer molar respecto a la edad y género del paciente.
- Determinar la posición menos común respecto a la profundidad y angulación de los terceros molares.

4. HIPÓTESIS

Los terceros molares maxilares se encontrarán de manera más frecuente en una posición vertical según la clasificación de Winter y en una posición A según la clasificación de Pell & Gregory, mientras que los terceros molares mandibulares se encontrarán de manera más frecuente en una posición mesioinclinada según la clasificación de Winter y en una posición C y Clase III dentro de la rama mandibular según la clasificación de Pell & Gregory.

5. MARCO TEÓRICO

a. Sucesos Fisiológicos

i. Formación de Estructuras Óseas de Soporte del Diente

1. Osificación del Maxilar

La osificación del maxilar empezará a partir de la sexta semana a partir de los puntos de osificación premaxilar y postmaxilar. La zona anterior estará delimitada por el conducto palatino anterior hacia atrás y por dos líneas que inician en este punto y terminan a nivel de los incisivos laterales.

El centro de osificación premaxilar dará la formación de trabéculas con tres direcciones específicas: hacia arriba formando la parte anterior de la apófisis ascendente, hacia adelante con dirección a la espina nasal anterior y hacia las apófisis alveolares incisivas. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

El centro postmaxilar direccionará en 4 rutas diferentes: hacia arriba formando la parte posterior de la apófisis ascendente, en dirección al piso de la órbita, hacia la apófisis malar y hacia la porción

alveolar posterior. Estas trabéculas formarán la parte ósea externa del maxilar. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

La osificación interna se iniciará posteriormente con las trabéculas avanzado dentro de las crestas palatinas. El paladar duro se formará alrededor de la 12va semana por la fusión de los procesos palatinos laterales y con el tabique nasal hacia arriba.

La forma de este hueso se realizará por medio de un mecanismo de osificación intramembranosa.

Los senos maxilares y frontales, así como las suturas intraóseas determinará el crecimiento de este hueso. (Chiego, 2014)

En el crecimiento sutural podemos evidenciar un crecimiento sagital que se describe como el crecimiento de la sutura frontonasal hacia adelante sagitalmente. El maxilar crecerá en los tres sentidos debido a las suturas frontomalar, frontomaxilar y palatina. El aumento de tamaño de la masa encefálica arrastrará consigo al maxilar superior. (Chiego, 2014)

Durante el periodo de fetal la superficie externa de este hueso será de aposición para permitir el aumento de la longitud del arco cigomático en conjunto con el desarrollo de cada germen dentario.

2. Osificación de la Mandíbula

El mecanismo por el cual se dará la osificación del maxilar inferior se denomina yuxtaparacondral, en el cual el cartílago de Meckel servirá como el guía de la osificación. Esta osificación sucederá de manera paralela ubicada a un lado de este cartílago.

A la sexta o séptima semana se dará inicio a la formación de tejido óseo y comenzará tomando en cuenta además el nervio dentario inferior. Se formará un anillo alrededor del nervio mentoniano con un extensión posterior en relación al cartílago de Meckel. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

La osificación intramembranosa de la mandíbula estará determinada por la parte ventral del cartílago de Meckel. El hueso embrionario mandibular tendrá una forma de canal abierto donde encontraremos el paquete vásculo - nervioso y también los gérmenes dentarios que posteriormente se transformarán en piezas dentarias.

El cuerpo mandibular terminará de desarrollar donde existe el desvío del paquete vásculo - nervioso. La osificación endocondral estará determinada además por otros centros de cartílago independientes al cartílago de Meckel. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

Así es que se denominará mixta a la osificación de la mandíbula debido a la intervención de cartílagos secundarios, siendo estos el coronoideo, incisivo y condíleo. Este último corresponderá al de mayor tamaño y será vital para el crecimiento de la rama; su lámina será delgada hasta los 20 años de edad. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

Los cartílagos secundarios se ubicarán en el sitio donde posteriormente se insertarán los músculos masticatorios. Así se describe además que el hueso tomará forma dependiendo de la actividad muscular que se presente en el sitio.

El cartílago de Meckel junto con la lámina dental regulará la osificación del cuerpo mandibular. Los gérmenes dentarios en cambio van a estimular el desarrollo de las apófisis alveolares.

El cartílago incisivo es el único que se mantendrá hasta los dos años de edad a diferencia del coronoideo y angular. La sincrondrosis que representa una sínfisis fibro cartilaginosa será reemplazada por hueso.

El cartílago condilar será el encargado de direccionar el crecimiento de la mandíbula hacia abajo y adelante debido a la aposición de rebordes alveolares. La aposición de hueso en el borde posterior de la rama indicará en crecimiento en sentido antero posterior. La reabsorción en la cara lingual del

maxilar se comenzará a reabsorber después de las 16 semanas, contribuyendo también el crecimiento hacia adelante. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

La osificación de la mandíbula así como del maxilar tendrá un periodo de aproximadamente 13 semanas. A los 7 meses comenzará el proceso de remodelación ósea. La actividad masticatoria será la encargada de acelerar el proceso de crecimiento de los maxilares y podremos evidenciar una armonía en las proporciones alrededor de los 7 años de edad. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

El desarrollo de la mandíbula irá de la mano con el desarrollo del maxilar e intervendrán tres regiones específicas: los cartílagos condíleos, ramas y el periostio. La mandíbula podrá realizar hasta 5 cambios en sus componentes orgánicos minerales en el transcurso de toda la vida. Este metabolismo activo será característica importante de la mandíbula.

La mandíbula evidenciará un cambio en su estructura desde la niñez hasta la adolescencia, pasando de ser un hueso muy vascularizado a un hueso maduro con menor irrigación. Estos cambios también influenciarán alteraciones en su arquitectura con el fin de adaptarse de manera funcional a los requerimientos de este hueso.

ii. Formación del Diente

El desarrollo dental se presenta de forma similar para todas las estructuras dentales, incluyendo además el tercer molar. Todas las piezas dentales atraviesan estadios de desarrollo embrionario como son brote, casquete y campana, etapas que estarán formadas por los mismos tejidos. (Chlastakova, y otros, 2011)

La formación dental inicia a la sexta semana de desarrollo embrionario por medio de la formación de la lámina dental, la cual será la encargada de dar origen a los gérmenes dentarios. Esta lámina

dental corresponde a un engrosamiento del epitelio dental con forma de “U”, y que se localizará en el sitio donde se ubicarán los dientes a futuro.

Se presentará así un engrosamiento que iniciará desde la zona anterior de la línea media, extendiéndose lentamente hacia la región de la zona posterior. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

Para la décima semana, este engrosamiento estará presente en 10 sitios de cada arcada dentaria. Así indicará la formación de esmalte en 20 futuros dientes. El engrosamiento presente de células de la lámina dental formará la primera etapa de brote o yema. Cuando estas células proliferan se proyectarán en dirección al tejido conectivo subyacente, estas células serán las mismas presentes en la capa basal del epitelio oral embrionario, mientras que las células internas vendrán de las capas superficiales del mismo epitelio. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

La porción más profunda de esta etapa de brote de volverá cóncava para dar inicio a la etapa de casquete en la cual podremos diferenciar tres componentes principales: epitelio externo, epitelio interno y retículo estrellado. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

El estadio de campana se presentará como una etapa de mayor multiplicación celular, produciendo así mayor concavidad. En esta etapa también se evidenciará otra capa celular llamada estrato intermedio, que estará conformada por células planas entre el retículo estrellado y el epitelio interno del esmalte. (Radi, 2013)

Alrededor del quinto mes de gestación se evidenciará una prolongación de la lámina dental hacia la cara lingual de cada diente, a esta la denominaremos lámina sucesional, la cual dará lugar a la formación de incisivos, caninos y premolares permanentes. Por otra parte la formación de los molares permanentes se deberá a una prolongación distal de esta lámina dental. Cabe mencionar

también que, los segundos y terceros molares empezarán su desarrollo a partir del nacimiento.

(Chlastakova, y otros, 2011)

En este estadio se dará la formación de la corona del diente dependiendo de la disposición de las células conforme se expandan y se dé el crecimiento del órgano del esmalte. Así mismo se diferenciarán y especializarán las diferentes células, originando los diferentes tejidos dentarios. Las células del epitelio interno darán la formación de ameloblastos, que a su vez iniciarán la síntesis del esmalte y las células de la papila dental cercanas al epitelio se diferenciarán en odontoblastos para sintetizar predentina. Estas dos capas mencionadas estarán en estrecha relación por la membrana basal que se transformará en la unión amelo - cementaria. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

Cada capa celular mencionada tendrá una función específica, siendo estas de protección, nutrición y desarrollo metabólico dentro de los procesos de formación dental. El esmalte se formará a partir de células del mismo órgano que derivan del ectodermo, a diferencia de la dentina y pulpa que se formarán de la papila dental que deriva del mesodermo, está también será la encargada de determinar la formación de la corona de cada órgano dental. (Lesot, y otros, 2001)

La papila dental corresponde a una condensación de células mesenquimatosas del tejido conectivo subyacente anexo al epitelio interno del esmalte. Esta capa será más evidente en la fase de campana y estará rodeada además de una capa de células planas denominadas saco dentario, el cual se extenderá hasta el órgano del esmalte. Este saco dentario será el encargado de dar origen al cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar. (Radi, 2013)

El estadio de campana se caracteriza por la formación de una matriz de dentina y esmalte en el lugar donde se formarán las cúspides, hasta llegar al límite de la línea cervical. En los dientes posteriores esta formación se dará de forma simultánea hasta llegar a cada cara oclusal. Este

proceso es similar en todas las piezas dentarias, pero tendrá un inicio en las piezas anteriores y luego posteriores, así como primeramente en la mandíbula y luego maxilar. (Lesot, y otros, 2001)

Los ameloblastos se desplazarán en dirección al epitelio externo del esmalte, comprimiendo así las capas de las células del estrato intermedio y retículo estrellado, contactando además los ameloblastos con el epitelio externo, finalizando así la síntesis del esmalte. La membrana de Nasmyth cubrirá al diente en erupción y será la función la encargada de diseminar esta cutícula. Los ameloblastos junto con las células del epitelio externo serán las encargadas de formar el epitelio reducido del esmalte el cual sintetizará una cutícula secundaria que unirá al diente con la encía y se denominará epitelio de inserción. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

La mineralización de los dientes deciduos iniciará en el sexto mes de vida intrauterina, así, al nacer el individuo presentará calcificaciones de los dientes deciduos y primeros molares permanentes. La unión del epitelio interno y externo formará la vaina epitelial de Hertwig, quien será encargada de iniciar el desarrollo radicular. Este proceso iniciará después del desarrollo coronario, pero finalizará antes de la calcificación de esta estructura. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

Esta vaina va a proliferar dentro del saco dentario y fuera de la papila dentaria, estimulando así a las células más cercanas para que se conviertan en odontoblastos radiculares e inicien la formación de la dentina radicular. Así también una vez dada la formación de esta primera capa, se originarán los restos epiteliales de Malassez, permitiendo la llegada de cementoblastos. La vaina epitelial de Hertwig regulará además la biología del Ligamento Periodontal. (Luan, Ito, & Diekwisch, 2006)

Una vez dado el desarrollo de la vaina epitelial de Hertwig, esta se plegará de forma horizontal hacia el interior de la papila formando un diafragma epitelial y poder determinar así el número y forma de las raíces. (Radi, 2013)

La formación del cemento estará direccionada desde la unión dentino - cementaria hacia la periferia, donde se encuentra el ligamento periodontal, así los cementoblastos quedarán en la superficie del cemento acelular, en el tercio coronal. Los cementoblastos quedarán sumergidos en la matriz calcificada y hacia el tercio apical el cemento será más celular, característica que le permitirá remodelarse. (Radi, 2013)

A la par del desarrollo de la dentina radicular y del cemento, podremos evidenciar el desarrollo de la membrana periodontal y del hueso alveolar. Estas estructuras se desarrollarán a partir de una capa célula - vascular del saco dentario. Los fibroblastos producidos por las células mesenquimatosas producirán sustancia fundamental, que a su vez se convertirá en ligamento periodontal.

Las fibras colágenas de la membrana periodontal quedarán atrapadas dentro del cemento constituyendo así las fibras de Sharpey, unidas también al hueso alveolar por medio de la lámina cribosa. El hueso alveolar estará formado por una cortical alveolar periodóntica, cortical lingual y cortical bucal con un recubrimiento completo del periostio, haciendo de los procesos de cicatrización efectivos por el potencial regenerador de las células mesenquimatosas y osteoprogenitoras. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

El tercer molar permanecerá en la zona retromolar hasta su época de erupción, siendo en el caso de la mandíbula el trígono retromolar o tuberosidad en el caso del maxilar y rodeado por hueso cortical o esponjoso en cada arcada dentaria. La zona interna estará recubierta por endostio que estará formado por células osteoprogenitoras que facilitarán recambios óseos y permitirán la nutrición y regeneración ósea de la zona. Así mismo la zona externa estará recubierta por periostio, que cuenta con dos capas: una externa o fibrosa y una interna o celular. (Marín - Botero , y otros, 2006)

Debido a la composición celular del periostio, se entenderá a esta como una membrana ideal de recubrimiento, cualidades aprovechadas en procedimientos de regeneración ósea. (Marín - Botero , y otros, 2006)

El hueso alveolar estará recubierto por encía, formada también por un epitelio plano estratificado paraqueratinizado con tejido conectivo denso que se unirá al periostio subyacente a través de fibras periósticas. En dirección coronal la encía tendrá una continuación en el margen gingival libre, mientras que en sentido apical continuará con la mucosa de revestimiento alveolar que estará formada por epitelio plano estratificado no queratinizado. (Gómez de Ferraris & Campos, 2009)

Estará presente un epitelio reducido del esmalte cuando el tercer molar haya pasado la etapa de calcificación de esmalte. Esta pieza dentaria permanecerá como una prolongación de lámina dental, hasta que por medio de los diferentes estímulos se dé inicio a una proliferación celular, direccionando así a los diferentes estadios como son brote, casquete y campana. Cada estadio de desarrollo tendrá una variación de edad, sean estos de desarrollo, mineralización y erupción. (Chlastakova, y otros, 2011)

Se requiere entre 7 y 9 años para una formación completa, a esta edad se hará evidente una radiolucidez redondeada llamada cripta. La mineralización de la corona de este tercer molar finalizará en una edad promedio de 16 años, tiempo en el cual se iniciará la formación radicular, extendiéndose en ocasiones hasta los 20 o 25 años de edad. El proceso de erupción del tercer molar iniciará alrededor de los 18 años de edad hasta los 25 años, este último será reflejo de una erupción tardía, situación cada vez más frecuente. (García - Hernández , Toro, Vega, & Verdejo, 2009)

Los terceros molares representan además las piezas dentarias con más ausencias, siendo uno o todos en porcentajes hasta el 20%. Se tomará como referencia los 16 años para saber con exactitud si el

paciente tendrá agenesia de la pieza mencionada. Es a esta edad cuando se podrá evidenciar la cripta de esta pieza en una radiografía. Su agenesia se deberá por factores ambientales, hereditarios, genéticos. Como ya hemos mencionado además, estas serán las piezas con mayor probabilidad de permanecer retenidas dentro de hueso o tejido blando. (Legovic, y otros, 2010)

La edad de erupción se considera una estimación al tiempo donde erupcionará esta pieza, pero en el caso del tercer molar se ha demostrado que la manera más confiable de predecir su desarrollo será respecto a la madurez esquelética del individuo. (Olze, y otros, 2008)

Finalmente, será importante mencionar que esta pieza dentaria es rica en células mesenquimatosas o células madre, teniendo la capacidad de diferenciarse en diferentes tipos de células para ser aprovechadas en investigaciones respecto a ingeniería tisular y medicina regenerativa. (Oda, y otros, 2010)

b. Anatomía de Estructuras de Sostén

i. Maxilar

En este hueso los terceros molares van a relacionarse con tres estructuras importantes: atrás con la tuberosidad, hacia arriba con el seno maxilar y hacia palatino, aproximadamente a 1cm hacia la línea media del segundo molar, con el agujero palatino mayor donde va a emerger el mismo paquete vasculonervioso. Será de importancia tener en cuenta estas estructuras y de ser posible analizarlas en radiografías previo a la cirugía, durante el examen clínico. (Schúnke, Schulte, Schumacher, Voll, & Wesker, 2010)

A pesar que la cavidad nasal y el seno maxilar estén correctamente diseñados para distribuir fuerzas, este hueso podrá sufrir fracturas si es sometido a fuerzas de gran magnitud en otras direcciones que no sean verticales. La fragilidad de este hueso se deberá a su gran medularidad y a

los grandes espacios de cavidades aéreas ya mencionados. Así, la tuberosidad del maxilar se considera una estructura frágil que puede sufrir una fractura si durante el acto operatorio es sometido a fuerzas excesivas. (Schúnke, Schulte, Schumacher, Voll, & Wesker, 2010)

En la vertiente vestibular de la zona posterior del maxilar no encontraremos estructuras neurovasculares de importancia. La mucosa queratinizada en este sector continuará con el periostio y el plano óseo alveolar. Esta mucosa queratinizada junto a la mucosa tendrán un grosor variable y podremos encontrar pequeñas ramas arteriales en el plano supraperióstico como la arteria labial superior (rama de la facial) y arterias alveolares posteriores y medias (ramas de la maxilar) en una red anastomótica de bajo calibre donde no se producirán mayores complicaciones si son tomadas en cuenta medidas locales como compresión. (Chiapasco, 2009)

El músculo buccinador estará en íntimo contacto con esta estructura ósea, sobretodo su porción posterior y superior. Este músculo no está relacionado a la presencia de riesgos, pero deberá ser respetado y manejado con precaución para evitar cualquier complicación debido a las estructuras aledañas. (Schúnke, Schulte, Schumacher, Voll, & Wesker, 2010)

La inervación de los terceros molares superiores estará dada por los nervios alveolares posteriores, que pertenecen a la porción maxilar del trigémino. Los nervios alveolares posteriores van a descender por la fosa pterigopalatina para luego penetrar al maxilar por medio de la pared latero posterior sobre las raíces de estos molares e inervándolos junto con la mucosa posterior del seno maxilar. (Wilson - Pauwels, Akesson, Stewart, & Spacey, 2006)

La bola adiposa de Bichat se encontrará entre el músculo buccinador y el masetero, extendiéndose posteriormente hasta la fosa infratemporal. Cuando se eleva un colgajo esta puede ser expuesta

accidentalmente, pero no ocasionará consecuencias graves. En algunas ocasiones se podrá usar esta bola para cerrar comunicaciones oroantrales posteriores. (Chiapasco, 2009)

Debemos tener muy en cuenta durante la extracción de terceros molares superiores la presencia de la fosa pterigopalatina, estructura que albergará el nervio maxilar, la arteria maxilar y el plexo venoso pterigoideo. (Radi, 2013)

El nervio maxilar (V2) corresponde a la segunda rama del trigémino que desembocará del cráneo por medio del agujero redondo mayor, este nervio dará origen a las ramas encargadas de inervar el tercio medio facial, el cual incluye piel, hueso maxilar, dientes y mucosa vestibular y palatina. La inervación del tercer molar superior se dará por medio de la rama alveolar posterior y el nervio palatino mayor. Las lesiones producidas en estos nervios son raras pero se podrán producir por el uso de instrumentos rotatorios o cortantes. (Radi, 2013)

La rama terminal de la arteria maxilar, junto con la temporal superficial de la arteria carótida externa van a atravesar toda la fosa infratemporal, ingresando a la fosa pterigopalatina e irrigando el tercio medio facial, la mandíbula, dientes inferiores y el soporte periodontal de este.

Esta rama arterial no será susceptible a lesiones, pero de llegar suceder se deberá llegar a controlar la hemorragia por medio de una ligadura de la carótida externa mediante un abordaje extraoral en el cuello. (Schúnke, Schulte, Schumacher, Voll, & Wesker, 2010)

Encontraremos también dos ramas terminales de la arteria maxilar, siendo estas la alveolar posterior y palatina mayor. La arteria alveolar posterior tendrá 1,3mm de diámetro promedio y estará a 18mm de la cresta alveolar residual. A pesar de que no se presenten complicaciones a menudo, será de importancia tomar en cuenta estas medidas, así como la posición muy elevada del tercer molar maxilar. (Wilson - Pauwels, Akesson, Stewart, & Spacey, 2006)

El plexo venoso pterigoideo corresponde a la vía de drenaje de la zona que es irrigada por la arteria maxilar. Una hemorragia en este sector también será difícil controlar por su complicada localización. (Chiapasco, 2009)

A nivel del paladar encontraremos el paquete vasculonervioso palatino mayor, que emergerá a su vez por el agujero redondo mayor. En pacientes edéntulos encontraremos este agujero en dirección a la cresta debido a la reabsorción ósea. Esto deberá ser tomado en cuenta en extracciones de terceros molares superiores con excesiva pérdida ósea por ausencias dentales previas. (Schúnke, Schulte, Schumacher, Voll, & Wesker, 2010)

La arteria palatina mayor corresponde a una rama de la palatina descendente que atravesará la fisura pterigopalatina ingresando en la fosa pterigomaxilar, penetrando además en el conducto palatino mayor. Esta será la encargada de la vascularización de los dos tercios posteriores del paladar duro. Esta arteria estará acompañada de una vena de pequeño calibre. (Radi, 2013)

Por último nombraremos al seno maxilar como una estructura aérea que se neumatiza durante toda la vida, llegando con una posible expansión al hueso malar, órbita y maxilar invaginándose entre las raíces de los molares. Las raíces del tercer molar maxilar se podrán superponer en el piso de esta tuberosidad, situación que deberá ser evaluada previamente por medio de radiografías para así evitar complicaciones indeseadas. (Radi, 2013)

ii. Mandíbula

La mandíbula representa características como la movilidad y fuerza dentro del macizo craneofacial, debido a su composición gruesa de hueso cortical con abundante estructura medular. Estas

características lo alejan de ser un hueso débil frente a procedimientos quirúrgicos como son las extracciones. (Chiapasco, 2009)

La zona posterior de la mandíbula, por detrás del agujero mentoniano, representa un área muy frecuente en procedimientos quirúrgicos, sean estos extracciones, colocación de implantes, remoción de quistes o toma de injertos óseos. Debido a esto se deberá conocer apropiadamente las estructuras anatómicas delicadas que podrán ser injuriadas en algún procedimiento de la zona. (Chiapasco, 2009)

Los terceros molares se encontrarán entre las líneas oblicuas interna y externa, siendo la última donde se deberá ejercer presión con los elevadores al realizar una exodoncia. Así también, encontraremos hacia atrás el trígono retromolar y de manera más profunda el conducto alveolar inferior. El nervio alveolar inferior, nervio lingual y bucal serán los encargados de la sensibilidad en esa zona, todos estos corresponden al V3. El nervio lingual será el encargado de inervar la encía y mucosa lingual, el nervio bucal inervará la encía y mucosa vestibular, pero será el nervio alveolar inferior el encargado de inervar los molares, así como su ligamento periodontal y las estructuras óseas vecinas. Es importante mencionar que el ángulo mandibular y sus estructuras vecinas serán inervados por ramas cervicales C2 y C3. (Wilson - Pauwels, Akesson, Stewart, & Spacey, 2006)

En algunos pacientes estas ramas podrán extenderse, alcanzando así el ápice del tercer molar inferior, y a pesar de realizar correctamente una técnica anestésica trigeminal, ellos podrán referir dolor. La técnica anestésica seleccionada se dirigirá hacia la línula, para así captar el paquete vasculonervioso alveolar inferior, evitando en lo posible generar un problema hemorrágico. (Malamed, 2006)

Las capas tisulares deben ser tomadas en cuenta al realizar el colgajo. Estas siendo mucosa, submucosa, muscular, periostio y capa ósea. Las estructuras vasculares y nerviosas pasarán por el plano submucoso o muscular, estas estarán encima del periostio, haciendo de un colgajo de espesor total una forma de prevenir hemorragias o lesiones neurológicas. (Radi, 2013)

En un colgajo con extensión posterior tendremos que prevenir la lesión del nervio lingual o nervio bucal, que podrán producir alteraciones sensitivas en la mucosa vestibular posteroinferior. Las incisiones largas serán las que más influyan en una posible parestesia en esta zona, pero así las ramas vecinas del trigémino podrán brindar sensibilidad a esta zona esperando un lapso de tiempo aproximado de seis meses para una recuperación absoluta. (Malamed, 2006)

La arteria retromolar la encontraremos al levantar un colgajo en la zona posterior. Esta arteria perteneciente a una rama de la alveolar inferior se podrá encontrar detrás del tercer molar entre las líneas oblicuas. Así también durante una osteotomía en este sector esta arteria podrá ser eliminada pero su sangrado puede ser controlado con medidas locales. (Malamed, 2006)

También podremos encontrar el tendón del músculo temporal sobre la rama ascendente. Esta estructura podrá dificultar la exposición del colgajo ya que sus inserciones descienden hasta el borde inferior de la línea oblicua externa. (Radi, 2013)

El nervio lingual se encontrará en la cara interna de la rama y cuerpo mandibular, siendo superficial a la altura del margen superomedial de la cresta alveolar. Este nervio se podrá encontrar con muy pocas probabilidades en la cresta alveolar del área retromolar, teniendo probabilidades de lesionarse. Su posición también podrá variar en pacientes edéntulos con reabsorciones, ubicándose de forma crestal, lo cual indicaría un cuidado más delicado en la extracción de terceros molares mandibulares intraóseos. (Chiapasco, 2009)

El nervio lingual se encargará de brindar sensibilidad a los dos tercios anteriores de la lengua y piso de la boca. Este estará unido a la cuerda del tímpano por un único haz, así, si el nervio lingual llegara a lesionarse, la cuerda del tímpano también se vería comprometida afectando el gusto en ese sector de la lengua. (Malamed, 2006)

c. Cronología de Erupción

Tabla #1: Cronología de la Erupción Dentaria Permanente (Norton , 2007)

Cronología de la Erupción Dentaria Permanente	
Maxilar	
Diente	Erupción
Incisivo Central	7 - 8 años
Incisivo Lateral	8 - 9 años
Canino	11 - 12 años
Primer Premolar	10 - 11 años
Segundo Premolar	10 - 12 años
Primer Molar	6 - 7 años
Segundo Molar	12 - 15 años
Tercer Molar	17 - 21 años

Cronología de la Erupción Dentaria Permanente	
Mandíbula	
Diente	Erupción
Incisivo Central	6 - 7 años
Incisivo Lateral	7 - 8 años
Canino	9 - 10 años
Primer Premolar	10 - 12 años
Segundo Premolar	11 - 12 años
Primer Molar	6 - 7 años
Segundo Molar	11 - 13 años
Tercer Molar	17 - 21 años

d. Inclusión Dental

i. Etiopatogenia de la Inclusión Dental

a. Causas Locales

Corresponde la causa más frecuente e importante en la etiopatogenia de los terceros molares incluidos. Podemos mencionar como causas locales las siguientes:

- Alteración en la posición.
 - Aumento de la densidad del hueso que rodea al diente, hueso circundante.
 - Maxilares hipodesarrollados, alteraciones en el tamaño y forma del diente.
 - Inflamación crónica de la mucosa de revestimiento del diente. (Navarro - Vila, 2009)

b. Causas Sistémicas

Trastornos que afecten al crecimiento, en la mayoría de las ocasiones estas afectan a más de una pieza dental. (Navarro - Vila, 2009)

c. Causas Prenatales

Corresponden a diferentes causas como:

- Congénitas: afecciones que se presenten durante el embarazo, trastornos metabólicos y traumatismos.
- Genéticas:
 - Trastornos en el desarrollo de los dientes
 - Trastornos en el desarrollo del cráneo. (Navarro - Vila, 2009)

d. Causas Postnatales

Diferentes patologías que puedan afectar el desarrollo del recién nacido (infecciones, alteraciones metabólicas, desvalances nutritivos) (Navarro - Vila, 2009)

e. Causas Genético - Evolutivas

Corresponde a una teoría en la cual indica cambios en la mandíbula por el aumento de la capacidad craneal. Esta estructura pasó a ocupar una posición más anterior, produciendo además una reducción en el tamaño mandibular.

Lo mencionado acompaña la teoría filogenética, la cual menciona además una atrofia producida en los maxilares y a su vez una reducción dental. (Navarro - Vila, 2009)

ii. Estadística sobre la Frecuencia de la Inclusión Dentaria

Tabla #2 Estadística sobre la Frecuencia de las Inclusiones Dentarias (Navarro - Vila, 2009)

Estadística sobre la Frecuencia de las Inclusiones Dentarias.	
Tercer Molar Inferior	35%
Canino Superior	34%
Tercer Molar Superior	9%
Segundo Premolar Inferior	5%
Canino Inferior	4%
Incisivo Central Superior	4%
Segundo Premolar Superior	3%
Primer Premolar Inferior	2%
Incisivo Lateral Superior	1,5%
Incisivo Lateral Inferior	0,8%
Primer Premolar Superior	0,8%
Primer Molar Inferior	0,5%
Segundo Molar Inferior	0,5%
Primer Molar Superior	0,4%
Incisivo Central Inferior	0,4%

Estadística sobre la Frecuencia de las Inclusiones Dentarias.	
Segundo Molar Superior	0,1%

e. Indicaciones y Contraindicaciones para la Remoción de Dientes Incluidos

Es de importancia clínica determinar si el diente incluido debe ser o no sujeto a una extracción quirúrgica. El criterio que abarque esta decisión será impuesto por el operador, quién habrá analizado diferentes aspectos como la edad del paciente, el grado de dificultad del procedimiento, el espacio disponible, la cercanía a estructuras nobles, la condición médica del paciente, entre otros aspectos. (Medeiros, 2006)

La remoción de dientes incluidos estará dictada con el fin de preservar la salud del paciente y así evitar la aparición de patologías como caries dental, quistes relacionados a la inclusión dentaria, paricoronaritis, enfermedad periodontal y más. (Medeiros, 2006)

i. Indicaciones

1. Enfermedad Periodontal

Se puede inducir la formación de enfermedad periodontal en dientes vecinos al diente incluido, por la dificultad de realizar limpiezas en esta zona. Debido al acumulo de alimentos y a la formación de un surco de aproximadamente 15mm de profundidad se evidenciarán bacterias anaerobias en los tejidos circundantes, lo que podrá originar un proceso infeccioso agudo. Así mismo este nicho bacteriano podrá desarrollar un proceso inflamatorio crónico adyacente al segundo molar dando lugar a la pérdida progresiva de estructura de soporte periodontal. (Navarro - Vila, 2009)

Si llegaran a erupcionar estas piezas dentales, se encontraría una limitación debido a su posición y orientación en la erupción. Muchas de estas piezas dentales no ocupan una posición funcional en la arcada dentaria. Por lo general los terceros molares maxilares tendrán una orientación vestibular, así sus antagonistas no llegarán a contactar y la función masticatoria no se cumplirá en su totalidad. (Medeiros, 2006)

Si el paciente presentara periodontitis grave del adulto con una evolución larga, se podrá desencadenar una pérdida excesiva de hueso y movilidad irreversible. Esto perjudicará además la posterior colocación de implantes debido a la falta de tejido óseo. Se recomendará la extracción de piezas dentarias cuando se presente una movilidad moderada o intensa. (Hupp, Ellis, & Tucker, 2014)

La extracción preventiva de estas piezas dentales evitará la formación de enfermedad periodontal, así mismo se podrá recuperar la anatomía normal por la nueva formación de hueso alveolar. (Medeiros, 2006)

Montero (2011), realizó un estudio referente a la salud periodontal de piezas vecinas luego de la extracción de terceros molares incluídos. Él indica que en la mayoría de los casos estudiados se evidenció una mejora progresiva referente al índice gingival y de placa en segundos molares de los cuatro cuadrantes, durante las citas de control por motivo de extracción de terceros molares mandibulares incluídos.

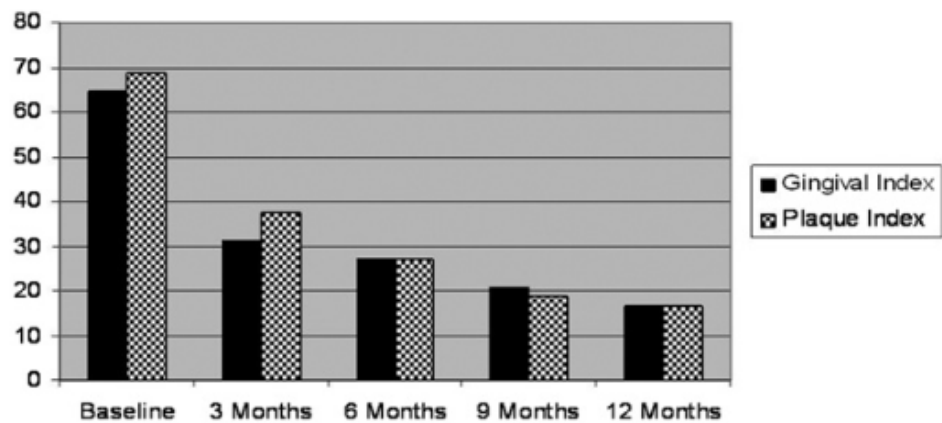


Figura #1. Evolución del Índice Gingival e Índice de Placa en Citas de Control. Montero and Mazzaglia. Effects of Lower Third Molar Removal. J Oral Maxillofac Surg 2011.

2. Caries Dentaria

La formación de caries dental al igual que la formación de enfermedad periodontal se deberá a la presencia de un nicho bacteriano que no puede ser removido con facilidad debido a la posición que presenten estas piezas. La limpieza en esta zona se verá comprometida. (Medeiros, 2006)

Se podrá inducir la formación de caries en la cara distal del segundo molar debido a una posición mesioangular del tercer molar. Cuando este último se presenta en una posición horizontal o mesioangular en relación al segundo molar se podrá identificar un punto de contacto a nivel de la unión amelocementaria de esta pieza, la cual junto a condiciones de higiene no favorables podrá inducir la formación de caries dental. (Navarro - Vila, 2009)

La caries avanzada representa un motivo ampliamente aceptado para la extracción de una pieza dentaria que no pueda restaurarse. Así mismo la complejidad del tratamiento restaurativo y el coste

de salvar esta pieza hace que una exodoncia sea una alternativa muy razonable. (Hupp, Ellis, & Tucker, 2014)

3. Pericoronaritis

La pericoronaritis es un proceso inflamatorio del tejido blando que recubre la corona de un diente incluido o parcialmente erupcionado. Esta patología tiene más incidencia en terceros molares mandibulares. Navarro Vila (2009) describe al espacio pericoronal como un “receso donde se acumulan restos alimentarios y proliferan bacterias”. Así la presencia de estas bacterias, sobretodo anaerobias entre el tejido que recubre al diente y su corona está directamente ligada a la formación de esta patología. La posición del tercer molar impactado se considera como un factor local que facilita la aparición de pericoronaritis. (Medeiros, 2006) (Navarro - Vila, 2009)

Como se ha mencionado, la erupción del tercer molar maxilar puede indicar una orientación vestibular. De esta manera se puede producir un contacto y posterior traumatismo en la mucosa gingival del diente antagonista. Así, a pesar que no se considere el traumatismo como factor etiológico de la pericoronaritis, este podrá intervenir como un precipitador de irritabilidad en la mucosa y así de esta patología. (Medeiros, 2006)

El diagnóstico de pericoronaritis en un paciente se considera una indicación para la extracción de la pieza indicada. Pero será necesario tratar la pericoronaritis previo a cualquier remoción quirúrgica, debido a las diversas complicaciones que se podrían presentar, como pueden ser infecciones en espacios faciales profundos. (Medeiros, 2006)

Si se diagnostica al tercer molar maxilar como un elemento irritativo y que promueva esta patología se podrán indicar desgastes a nivel de las cúspides de este diente o incluso su extracción. (Medeiros, 2006)

El desarrollo de esta patología con periodos de reincidencia corresponde a una indicación clara para la remoción del tercer molar. Así mismo, si este presenta una posición vertical o distoangular cerca del plano oclusal y a su vez se encuentre cubierto de manera parcial por mucosa se podrá indicar la presencia de pericoronaritis. (Navarro - Vila, 2009)

Será de importancia para el tratamiento determinar clínicamente y radiográficamente el grado en el que se presenta esta patología, siendo estos: leve, moderado o grave. En los dos primeros se indicará un tratamiento con clorhexidina al 0,12% o peróxido de hidrógeno acompañado con un desbridamiento local. Así mismo el paciente deberá higienizar con cuidado el área afectada. Se indicarán evaluaciones después de 5 días y si se han presentado mejoras se podrá prescribir una terapia antibiótica previa a la cirugía. (Medeiros, 2006)

4. Edad

Navarro Vila (2009) indica una edad ideal entre los 18 y 21 años para decidir la conservación o no del tercer molar. Será preciso diagnosticar a esta edad si los molares van a erupcionar de manera adecuada, impactarán con la pieza vecina o se presentarán semierupcionados. (Navarro - Vila, 2009)

Es así que si esta pieza se presenta semierupcionada se indicará una extracción con el fin de evitar complicaciones a futuro como pericoronaritis o lesiones en el tejido periodontal. Si la pieza se presentara impactada deberá liderar el criterio del clínico para indicar o no la extracción, tomando en cuenta la probabilidad de aparición de ciertas patologías que a su vez puedan complicar el cuadro clínico. (Navarro - Vila, 2009)

5. Quistes y Tumores Odontogénicos

A pesar que representa un riesgo para el desarrollo de quistes y tumores odontogénicos, no se conoce la relación entre la existencia de lesiones quísticas y dientes incluidos.

Debido a esto no se indicará la remoción de estas piezas dentales con el fin de prevenir la aparición de estas lesiones, a diferencia de otras patologías previamente mencionadas. (Medeiros, 2006)

6. Reabsorción Radicular

Se pueden presentar reabsorciones radiculares en la pieza adyacente al diente incluido, debido a la posible presión que este ejerza sobre estas raíces. La manera más indicada para evidenciar esta condición es por medio de radiografías panorámicas o periapicales. (Medeiros, 2006)

El tratamiento deberá estar indicado en relación a la condición de cada paciente. Las referencias bibliográficas nos indican la remoción del diente incluido y la evaluación clínica del diente con reabsorción radicular. (Medeiros, 2006)

7. Necrosis Pulpar

Se podrá justificar la extracción en una pieza dental necrótica o con pulpitis irreversible cuando esta no sea tratable mediante un tratamiento de conducto, debido a una calcificación del conducto, raíces con anatomía que compliquen la desinfección de los conductos o cuando el paciente rechace el tratamiento de endodoncia. En otras ocasiones también se indicará una extracción cuando el tratamiento de conducto no ha sido exitoso y no ha calmado el dolor al paciente. (Hupp, Ellis, & Tucker, 2014)

8. Dificultad en Cirugía Ortognática

Se podrá indicar la extracción de terceros molares impactados previo a cirugías ortognáticas, ya que dificultará este proceso al realizar osteotomías sagitales a nivel de la mandíbula. Estas extracciones

deberán ser indicadas de 6 a 12 meses previo a la cirugía para evitar así posibles fracturas de la cortical lingual. (Navarro - Vila, 2009)

Si nos referimos al maxilar, las extracciones de terceros molares impactados no estarán indicadas en todos los casos, ya que su posición no afecta a las osteotomías de Le Fort. (Navarro - Vila, 2009)

9. Fractura Mandibular

Podemos encontrar un área más susceptible a fracturas mandibulares debido a la presencia de dientes incluidos. En estas condiciones se presentará menor cantidad de tejido óseo el cual debilitará el área indicada. El tejido óseo es encargado de disipar las fuerzas a las que sea sometido el diente. (Medeiros, 2006)

Si se realizan extracciones preventivas, estos espacios inducirán la formación de hueso, reforzando así el espacio de inclusión dentaria. (Medeiros, 2006)

Así mismo si un tercer molar incluido se ubicara dentro de la línea de fractura se deberá indicar su extracción inmediata previo a una reducción y fijación en el acto quirúrgico. Por otro lado, si este se presentara retenido pero no indicara desplazamientos de los fragmentos óseos, no será necesaria su extracción, pero deberá ser evaluado hasta que forme un callo de fractura. (Navarro - Vila, 2009)

Naghipur (2014), indica que la bifractura será la forma más presente de fractura mandibular, seguido por monofractura y por último fracturas múltiples. Así mismo indica que las fracturas en el cuerpo mandibular fueron las más evidentes en su estudio, seguido por las fracturas de ángulo, fracturas condilares, sínfisis, rama y por último fracturas de coronoides.

10. Dolor de Origen Desconocido

La presencia de dolor orofacial ha estado relacionada en muchas ocasiones a la malposición dentaria, pero no ha surgido un criterio definido que indique su relación existente. (Medeiros, 2006)

Navarro Vila (2009) nos indica que la relación del dolor con un diente impactado se debe muchas veces a otros factores como son presión sobre estas piezas, caries o incluso pericoronaritis. Debido a la complejidad del diagnóstico en estas situaciones, será de importancia descartar otros factores que puedan estar relacionados al dolor en esta zona e indicar como último recurso la extracción de un tercer molar incluido. (Navarro - Vila, 2009)

11. Consideraciones Ortodónticas

En numerosas ocasiones se ha relacionado la erupción y posición de terceros molares como causa del apiñamiento dental anterior. Debido a esto, en muchos tratamientos de ortodoncia se indica la previa extracción de estas piezas dentales. A pesar de numerosos estudios relacionados a este tema, no se ha llegado a un consenso.

Tampoco se descartan otras posibles causas como son el retraso en un desarrollo de estructuras de soporte, el desequilibrio de estas piezas en relación a fuerzas producidas por tejidos blandos circundantes, hábitos parafuncionales y excesiva fuerza oclusal. En el caso de esta última es conocido que la fuerza excesiva producida en dientes posteriores progresará en dirección anterior por medio de contactos interproximales, afectando así estas piezas. (Navarro - Vila, 2009)

12. Consideraciones Protésicas

Piezas dentarias retenidas pueden hacerse evidentes con el paso del tiempo debido a la pérdida ósea por sucesos naturales como la reabsorción. Así podrán interferir en la colocación de prótesis dentales, causando dolor, ulceraciones e infecciones. (Navarro - Vila, 2009)

13. Motivos Económicos

Todas las indicaciones ya mencionadas sobre extracción de una pieza dentaria se van a soportar por la situación económica del paciente. Muchas personas no pueden asumir los costos de un tratamiento. Si existe la imposibilidad de pagar un tratamiento complejo se podrá recomendar la extracción dental previo a un tratamiento de implantes. (Hupp, Ellis, & Tucker, 2014)

ii. Contraindicaciones

Es indispensable mencionar como principio general que no debe extraerse ninguna pieza dental sin una causa debidamente identificada. Todo procedimiento quirúrgico representa un grado de complejidad y morbilidad asociadas. (Navarro - Vila, 2009)

De esta manera podemos mencionar a las siguientes como posibles contraindicaciones de las extracciones de terceros molares incluidos.

1. Edad del Paciente

Están contraindicadas las extracciones en tanto en edades precoces como tardías. Está contraindicada la extracción de terceros molares cuando su raíz no ha alcanzado los 2/3 de longitud. Por otra parte, en edades avanzadas se presentará un hueso más denso y mineralizado, el cual será susceptible a complicaciones como fracturas si los cuidados no son debidamente cumplidos. Si un paciente de edad avanzada presentara un diente impactado, pero este no desarrolla ninguna patología, su extracción estaría contraindicada. (Navarro - Vila, 2009)

2. Condición Médica Comprometida

Un número elevado de pacientes puede presentar alguna enfermedad que aumente el riesgo quirúrgico, estos deberán ser evaluados si es posible en conjunto con el médico tratante y así determinar el riesgo/beneficio. Los trastornos mentales y físicos corresponden contraindicaciones absolutas en la extracción de terceros molares asintomáticos. (Navarro - Vila, 2009)

Por el contrario si este presentara síntomas, se podrá indicar la extracción siempre y cuando se minimicen posibles complicaciones y se tomen medidas oportunas dentro del acto quirúrgico. (Navarro - Vila, 2009)

Las contraindicaciones sistémicas están formadas por enfermedades metabólicas graves y no controladas, como son la diabetes e insuficiencia renal. En el caso de la diabetes se deberá evitar una extracción dental cuando el paciente no se encuentre controlado. (Hupp, Ellis, & Tucker, 2014)

Los pacientes con enfermedades cardíacas no controladas deberán posponer una extracción dental hasta que el médico tratando confirme una su estabilidad. Los pacientes que hayan sufrido angina pectoris o una isquemia miocárdica grave no deberán ser sometidos a una extracción dental, sólo con la excepción de una urgencia hospitalaria. (Hupp, Ellis, & Tucker, 2014)

3. Proximidad de Estructuras Nobles

Si no se toman las medidas y cuidados adecuados podrán lesionar estructuras adyacentes como dientes vecinos, seno maxilar y paquete vasculo nervioso. Todas estos motivos van a sugerir un análisis individual en cada caso, ya que representan contraindicaciones relativas (Navarro - Vila, 2009)

Podemos encontrar casos donde se presente un tercer molar profundamente impactado que no evidencia patología alguna, pero que se encuentre próximo al nervio dentario inferior. Así mismo se podrá presentar una mandíbula atrófica. Estas dos situaciones contraindican la extracción de los cordales.

Las lesiones en el nervio dentario inferior ocurren dentro del 0,4 y 5,5% de las extracciones del tercer molar mandibular. A pesar de que estas lesiones son consideradas raras, será necesario evitarlas ya que uno de cada cuatro casos de lesiones de nervio dentario inferior podrán indicar déficit sensorial o parestesia permanente. (Sanmartí - García, Valmaseda - Castellón, & Gay - Escoda, 2012)

4. Otros motivos

Podemos mencionar los siguientes:

- Por decisión del propio paciente, rechazando el procedimiento.
- Cordal sin Patología: cuando esta pieza se encontrara profundamente impactada pero sin evidencia de patología alguna, no se recomendará realizar la extracción ya que se puede promover una pérdida de soporte periodontal para el segundo molar adyacente. A diferencia de una posición semiincluida la cual es muy probable que esté relacionada a sintomatologías.

f. Clasificación de los Dientes Incluidos

i. Clasificación de Pell y Gregory

Pell y Gregory clasificará a los terceros molares dependiendo de su altura coronal en comparación con el segundo molar adyacente y la superficie coronal, que esté o no cubierta por hueso del borde anterior de la rama ascendente en el caso de terceros molares mandibulares.

Así, según la altura de la corona del tercer molar, podremos clasificar a los terceros molares inferiores y superiores en:

Tercer Molar Superior o Inferior

1. Clase A: cuando la mayor parte de la corona del tercer molar se encuentra por encima de la unión corono - radicular del segundo molar adyacente. (Naghipur, Shah, & Elgazzar, 2014)

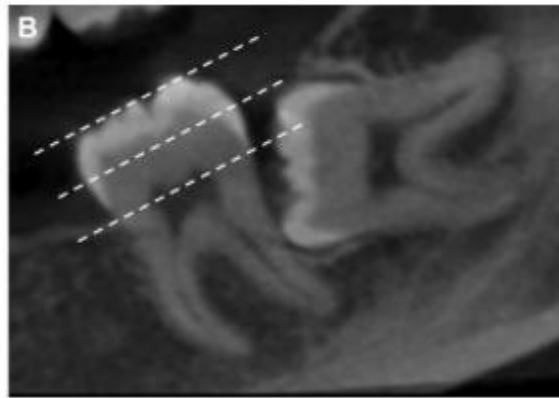


Figura #2. Pell & Gregory Clase A. Oenning et al. Second Molars' Propensity to Resorption. J Oral Maxillofac Surg 2015

2. Clase B: cuando la unión corono - radicular del segundo molar adyacente divide la corona del tercer molar en dos partes iguales. (Naghipur, Shah, & Elgazzar, 2014)

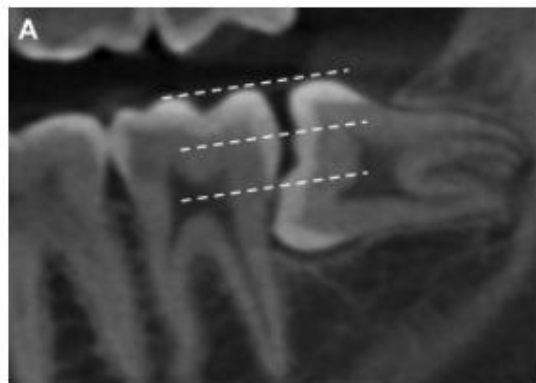


Figura #3. Pell & Gregory Clase B. Oenning et al. Second Molars' Propensity to Resorption. J Oral Maxillofac Surg 2015

3. Clase C: cuando la mayor parte de la corona del tercer molar se encuentra por debajo de la unión corono - radicular del segundo molar adyacente. (Naghipur, Shah, & Elgazzar, 2014)

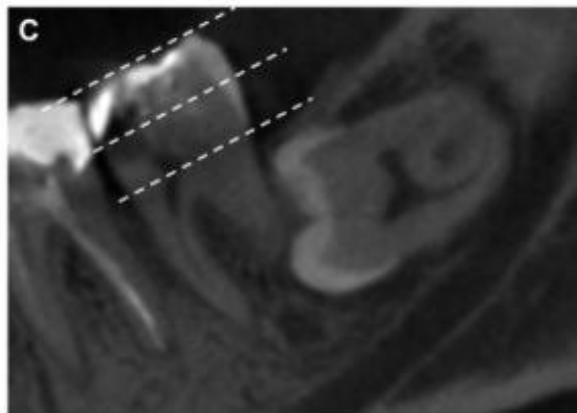


Figura #4. Pell & Gregory Clase C. Oenning et al. Second Molars' Propensity to Resorption. J Oral Maxillofac Surg 2015

Según la superficie oclusal de la corona que esté cubierta por hueso se podrá dar la siguiente clasificación al tercer molar mandibular:

Tercer Molar Inferior

1. Clase I: cuando la corona se encuentra descubierta por hueso.
2. Clase II: cuando la mitad distal de la corona se encuentra cubierta por hueso.

3. Clase III: cuando toda la corona se encuentra cubierta por hueso. (Naghipur, Shah, & Elgazzar, 2014)

ii. Clasificación de Winter

La clasificación propuesta por Winter indica la posición del tercer molar en los planos sagital y coronal. Este análisis se lleva a cabo tomando en cuenta el eje longitudinal de los terceros molares en relación al eje longitudinal de los segundos molares adyacentes.

De esta manera se podrán clasificar de la siguiente manera:

1. Cordales Verticales, cuando los dos ejes son paralelos
2. Cordales Mesioangulados, cuando los ejes forman un ángulo de vértice anterosuperior cercano a 45 grados.
3. Cordales Horizontales, cuando los dos ejes se encuentran de manera perpendicular.
4. Cordales Distoangulados, cuando los ejes forman un ángulo de vértice anteroinferior de 45 grados.
5. Cordales Invertidos, cuando la corona ocupa el lugar de la raíz y la raíz ocupa el lugar de la corona, produciéndose así un giro de 180 grados.

Además se clasificarán según la desviación producida en el plano coronal, siendo estas vestibuloversión o linguoversión. (Navarro - Vila, 2009)

iii. Dificultad de Extracción de Terceros Molares según la Clasificación de Pell & Gregory y Winter

La posición de los terceros molares influirá de manera directa en la dificultad del procedimiento quirúrgico. En esta tabla mencionamos una calificación dependiendo de la posición de estas piezas dentarias.

Tabla #3 Dificultad basada en la Clasificación de Pell & Gregory y Winter

Dificultad basada en la Clasificación de Pell & Gregory y Winter		
		Calificación Dificultad
Angulo	Mesioangular	1
	Horizontal/ Transversal	2
	Vertical	3
	Distoangular	4
Profundidad	Posición A	1
	Posición B	2
	Posición C	3
Espacio	Clase I	1
	Clase II	2
	Clase III	3

Por ejemplo, un tercer molar vertical presentando una Posición A y una Clase III tendrá una dificultad calificada en 7 (3+1+3).

Queral-Godoy et al. LN Lesions After Lower Third Molar Extraction. J Oral Maxillofac Surg 2006.

g. Localización Radiográfica

Entre los medios indispensables para realizar un diagnóstico previo a la extracción de terceros molares o de cualquier pieza dentaria se destaca la exploración radiológica.

Las siguientes radiográficas serán vitales para que el clínico pueda realizar el diagnóstico más certero:

- Radiografías Intraorales: esta radiografía nos dará información precisa del estado del tercer molar, así como de su pieza adyacente. Así mismo se podrá conocer cuántas raíces presenta la pieza dentaria, sus curvaturas y direcciones, así como su posible relación con el nervio dentario inferior. (Navarro - Vila, 2009)

- Radiografías Oclusales: usada en muchas ocasiones para determinar la desviación de la pieza dentaria, ya sea lingual o vestibular.

- Radiografías Panorámicas: este tipo de radiografía será la más usada para realizar diagnósticos diferenciales. Con la ayuda de la información proporcionada por esta radiografía podremos completar el diagnóstico más adecuado. En este tipo de radiografías deberemos prestar atención a:
 - La orientación del tercer molar dentro del hueso.
 - La condición en la que se encuentra y su tamaño.
 - El número de raíces y su orientación.
 - El nivel óseo que rodea la pieza.
 - El ancho del folículo.
 - El estado periodontal que presente la pieza y dientes vecinos.

- Relaciones con estructuras anatómicas como son el nervio dentario inferior y en el caso de molares superiores, su relación con el seno maxilar. Algunos autores han descrito los siguientes criterios relacionados a un compromiso de la pieza dentaria con el nervio alveolar inferior. Estos son:

- Interrupción de las líneas marginales blancas del canal
- División del canal
- Oscurecimiento de la raíz cuando esta se encuentra cruzada por el canal
- Estrechamiento de la raíz cuando es cruzada por el canal

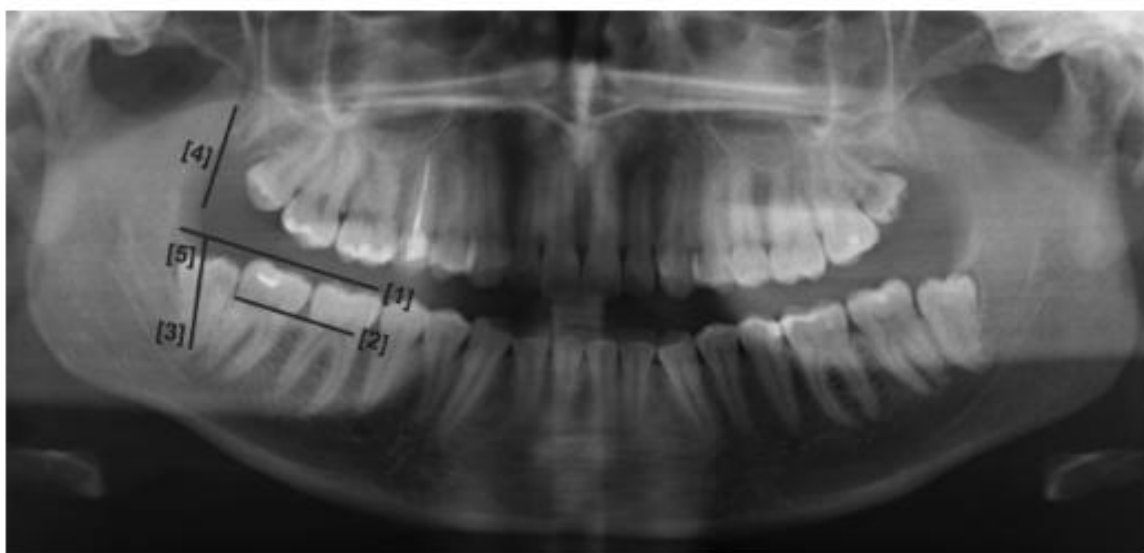


Figura #5. Evaluación de Radiografía Panorámica previo a la extracción de terceros molares mandibulares. Líneas trazadas en planos oclusal (1), cervical (2), longitud de eje axial del tercer molar (3), margen anterior de rama ascendente (4) y ángulo entre la línea oclusal y el eje longitudinal del tercer molar (5). Freudlsperger et al. Lower Third Molar Position and Inflammatory Complications. J Oral Maxillofac Surg 2012

- TAC: Muy usada cuando se estima un comprometimiento del tercer molar con el nervio dentario inferior, procesos tumorales, quistes gigantes, entre otras posibles complicaciones.

Debido al alto porcentaje relacionado a la superposición de raíces, 40%, muchos pacientes son referidos a TAC a pesar del costo que representa este procedimiento. Y en muchas ocasiones el procedimiento quirúrgico no será modificado por el cirujano. (Sanmartí - García, Valmaseda - Castellón, & Gay - Escoda, 2012) (Navarro - Vila, 2009)

6. MATERIALES Y MÉTODOS

a. Tipo de Estudio

El presente trabajo representa un estudio de tipo comparativo y descriptivo.

b. Muestra

i. Criterios de Inclusión

Para el desarrollo de este estudio se incluyeron los siguientes criterios:

- Radiografías panorámicas de pacientes entre 16 y 20 años de edad, de género masculino y femenino, correspondientes a población ecuatoriana.
- Todas las radiografías panorámicas deben constar en el sistema computarizado de radiografías de la Clínica Odontológica de la Universidad San Francisco de Quito.
- Las radiografías corresponden a pacientes que asistieron al área de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Clínica Odontológica de la Universidad San Francisco de Quito entre Julio del 2009 hasta la Julio del 2015.
- Las radiografías deberán indicar la presencia de segundos y terceros molares maxilares y mandibulares.

ii. Criterios de Exclusión

Se excluyeron bajo los siguientes parámetros:

- Radiografías en mal estado o que presenten distorsiones de imagen.

- Radiografías de pacientes que no se encuentren en la edad indicada para el estudio.
- Radiografías de pacientes que no presenten segundos o terceros molares maxilares y mandibulares.

c. Materiales

- Radiografías Panorámicas Sistema KODAK Dental Imaging Software 6.12.11.0
- Escuadra
- Graduador

d. Metodología

- Se utilizaron 35 radiografías panorámicas del sistema descrito, en las cuales se analizó la posición de 128 terceros molares, 65 maxilares y 63 mandibulares.
- Se ubicó el eje longitudinal de los terceros molares maxilares y mandibulares con la ayuda de una escuadra, y con un graduador se comparó su inclinación con respecto al segundo molar adyacente para así indicar su posición de acuerdo a la clasificación de Winter.
- Se ubicó la unión corono - radicular de los segundos molares adyacentes para así indicar la posición de los terceros molares maxilares y mandibulares de acuerdo a la clasificación de Pell & Gregory.
- En el caso de los terceros molares mandibulares se analizó la cantidad de corona cubierta o no por hueso para así clasificarlas de acuerdo al sistema de Pell & Gregory.
- Toda la información recolectada fue descrita dentro de una tabla de datos, indicando los resultados obtenidos.

7. RESULTADOS

a. Tabla de Resultados

Tabla #4. Datos Obtenidos de Radiografías Panorámicas Estudiadas

Código	Género (M/F)	Edad (años)	Pieza (s) Dentarias (#)	Posición Pell y Gregory	Posición Winter
MCAH	F	20	18	B	vertical
			28	B	vertical
			38	B/1	vertical
			48	B/1	vertical
MSAU	F	16	18	B	distoangulado
			28	B	vertical
			38	A/1	vertical
			48	A/1	vertical
AHAM	M	18	18	C	vertical
			28	C	vertical
			38	C/1	mesioangulado
			48	C/2	mesioangulado
DCAS	F	20	18	C	vertical
			28	C	vertical

Código	Género (M/F)	Edad (años)	Pieza (s) Dentarias (#)	Posición Pell y Gregory	Posición Winter
			38	C/3	mesioangulado
			48	C/2	vertical
DMAT	M	23	18	A	vertical
			28	A	vertical
			38	B/1	vertical
			48	C/3	horizontal
JBG	M	16	18	C	vertical
			28	C	vertical
			38	C/1	vertical
			48	B/1	vertical
AA	F	16	18	C	vertical
			28	C	vertical
			38	C/2	vertical
			48	C/2	vertical
MBA	F	20	18	C	vertical
			28	C	mesioangulado
			38	C/1	vertical

Código	Género (M/F)	Edad (años)	Pieza (s) Dentarias (#)	Posición Pell y Gregory	Posición Winter
			48	B/1	vertical
AA	M	17	18	B	vertical
			28	B	vertical
			38	B/1	mesioangulado
			48	B/1	mesioangulado
RA	M	23	18	A	vertical
			28	A	vertical
			38	B/2	vertical
GEAC	F	21	18	C	vertical
			28	C	vertical
			38	B/1	mesioangulado
			48	C/1	vertical
DA	M	19	18	C	mesioangulado
			28	C	vertical
			38	B/2	horizontal
			48	B/1	horizontal
JPA	M	20	18	C	vertical

Código	Género (M/F)	Edad (años)	Pieza (s) Dentarias (#)	Posición Pell y Gregory	Posición Winter
			28	C	vertical
			38	C/3	vertical
			48	C/3	vertical
DPAF	F	23	18	B	mesioangulado
			28	B	vertical
			38	B/1	vertical
			48	B/1	vertical
NJBF	M	20	18	B	vertical
			28	A	vertical
			38	A/1	vertical
			48	B/1	mesioangulado
JCBA	M	21	28	C	distoangulado
			38	B/1	vertical
			48	A/1	vertical
ABC	M	25	28	C	mesioangulado
			38	C/2	mesioangulado
			48	C/3	mesioangulado

Código	Género (M/F)	Edad (años)	Pieza (s) Dentarias (#)	Posición Pell y Gregory	Posición Winter
PB	M	18	18	C	vertical
			28	C	vertical
			48	A/1	vertical
MB	M	25	18	C	vertical
			28	C	vertical
			38	B/2	vertical
			48	B/1	vertical
CBM	F	24	28	B	vertical
MB	F	20	18	C	distoangulado
			48	C/3	vertical
MGB	F	17	18	C	vertical
			28	C	vestibuloversion
			38	C/3	vertical
			48	C/3	vertical
MCR	F	18	18	C	vertical
			28	C	vertical
			38	C/2	vertical

Código	Género (M/F)	Edad (años)	Pieza (s) Dentarias (#)	Posición Pell y Gregory	Posición Winter
			48	C/2	vertical
IC	F	17	18	C	vertical
			28	C	vertical
			38	C/1	vertical
			48	B/1	vertical
JCCL	M	22	18	A	vertical
			28	A	vertical
			38	A/1	vertical
			48	C/2	vertical
GC	M	19	18	C	vertical
			28	C	vertical
			48	B/1	vertical
DC	F	22	18	C	vertical
			28	C	mesioangulado
			38	B/2	mesioangulado
AECG	F	18	18	C	vertical
			28	C	vertical

Código	Género (M/F)	Edad (años)	Pieza (s) Dentarias (#)	Posición Pell y Gregory	Posición Winter
			38	C/2	vertical
			48	C/1	vertical
MJC	F	19	18	C	mesioangulado
			28	C	mesioangulado
			38	C/2	mesioangulado
			48	B/1	mesioangulado
MCM	F	25	18	C	vertical
			28	C	vertical
			38	C/3	mesioangulado
			48	C/3	vertical
SC	F	26	18	B	vertical
			38	B/1	vertical
			48	A/1	vertical
JFC	M	23	18	B	vertical
			28	B	vertical
			38	A/1	vertical
			48	A/1	vertical

Código	Género (M/F)	Edad (años)	Pieza (s) Dentarias (#)	Posición Pell y Gregory	Posición Winter
MAC	F	16	18	C	vertical
			28	C	vertical
			38	C/1	vertical
			48	C/1	vertical
KC	F	25	18	C	mesioangulado
			28	C	mesioangulado
			38	C/1	vertical
			48	C/1	vertical
EC	M	19	18	B	distoangulado
			28	B	distoangulado
			38	A/1	vertical
			48	A/1	vertical

Tabla #5. Terceros Molares Superiores e Inferiores según la Clasificación de Pell & Gregory y Winter

Mujeres		Hombres	
Total Mujeres:	19	Total Hombres:	16

Mujeres		Hombres	
Edad Promedio:	20,15 años	Edad Promedio:	20,5 años
Pell & Gregory			
Piezas Superiores		Piezas Superiores	
A:	0	A:	7
B:	8	B:	7
C:	27	C:	16
Piezas Inferiores		Piezas Inferiores	
A:	3	A:	8
B:	10	B:	12
C:	21	C:	9
Clase		Clase	
I:	20	I:	19
II:	8	II:	6
III:	6	III:	4
Total Piezas: 69		Total Piezas: 59	
Winter			
Piezas Superiores		Piezas Superiores	

Mujeres		Hombres	
Vertical:	25	Vertical:	25
Distoangular:	2	Distoangular:	3
Mesioangular:	7	Mesioangular:	2
Horizontal:	0	Horizontal:	0
Vestibuloversión:	1	Vestibuloversión:	0
Linguoversión:	0	Linguoversión:	0
Piezas Inferiores		Piezas Inferiores	
Vertical:	26	Vertical:	19
Distoangular:	2	Distoangular:	0
Mesioangular:	6	Mesioangular:	7
Horizontal:	0	Horizontal:	3
Vestibuloversión:	0	Vestibuloversión:	0
Linguoversión:	0	Linguoversión:	0
Total Piezas: 69		Total Piezas: 59	

b. Gráficos

Figura #6. Terceros Molares estudiados en Hombres y Mujeres

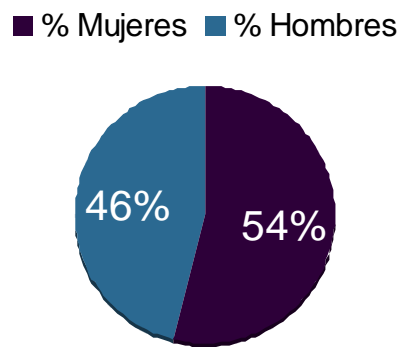


Figura #7. Posición de Molares Superiores según la Clasificación de Pell & Gregory

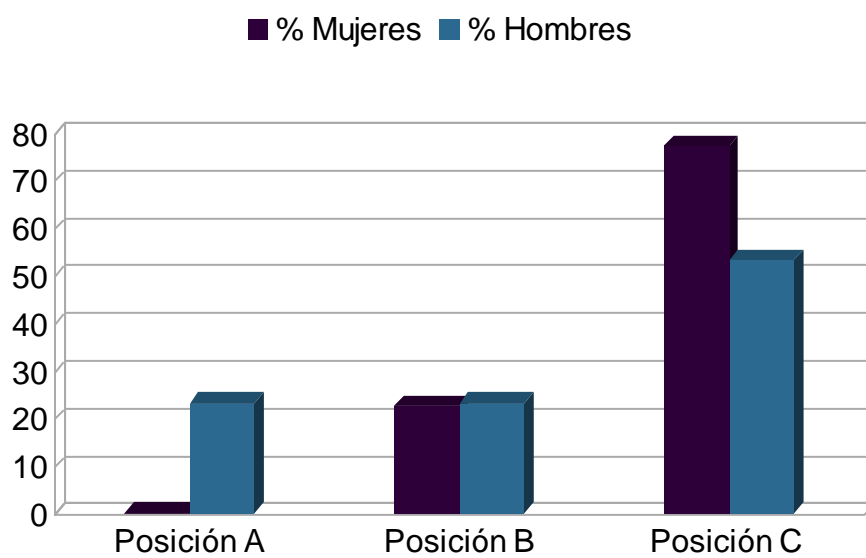


Figura #8 y #9. Posición de Molares Inferiores según la Clasificación de Pell & Gregory

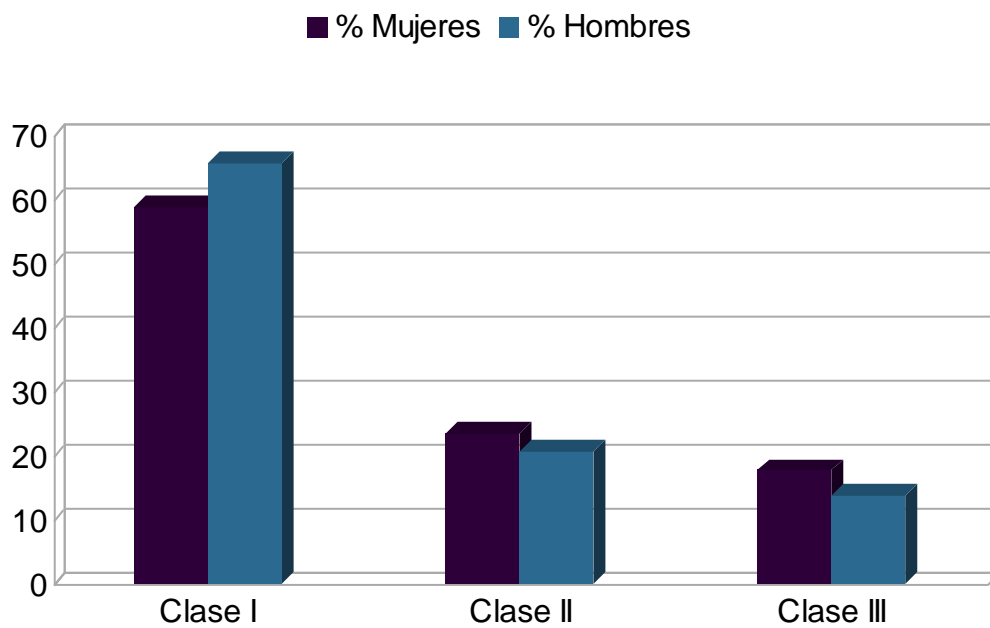
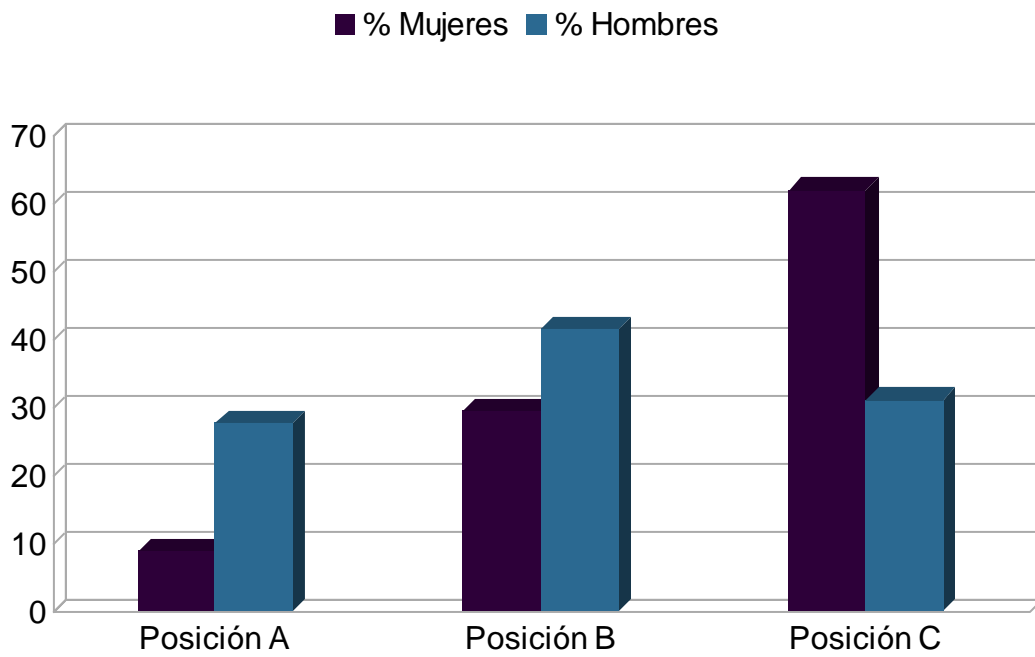


Figura #10. Posición de Molares Superiores según la Clasificación de Winter

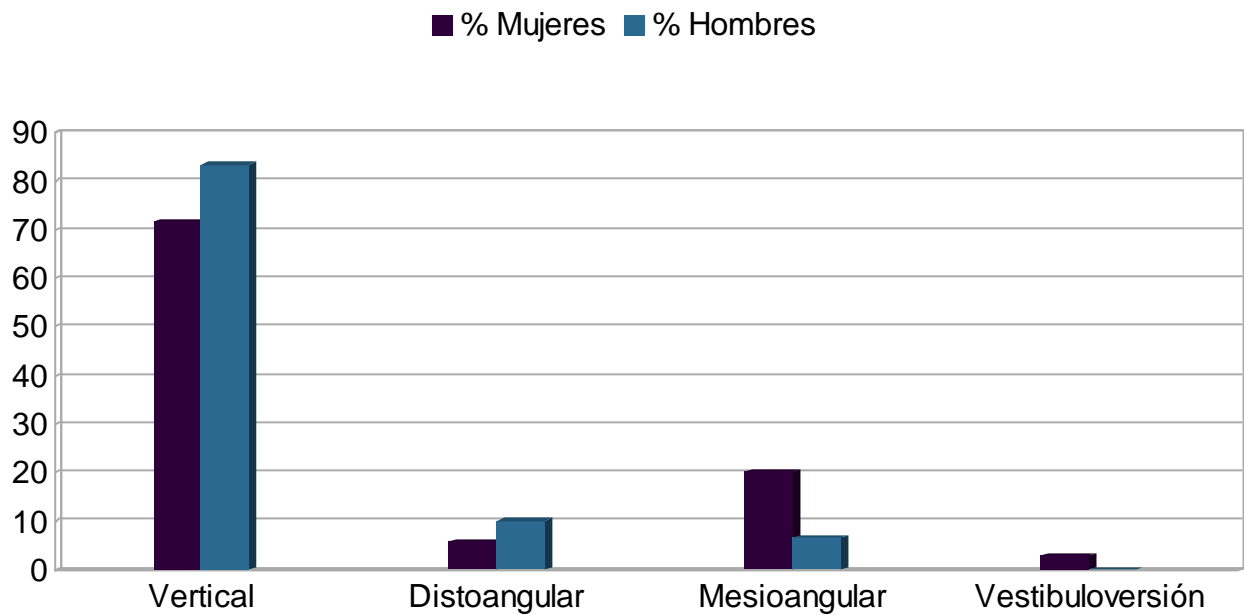
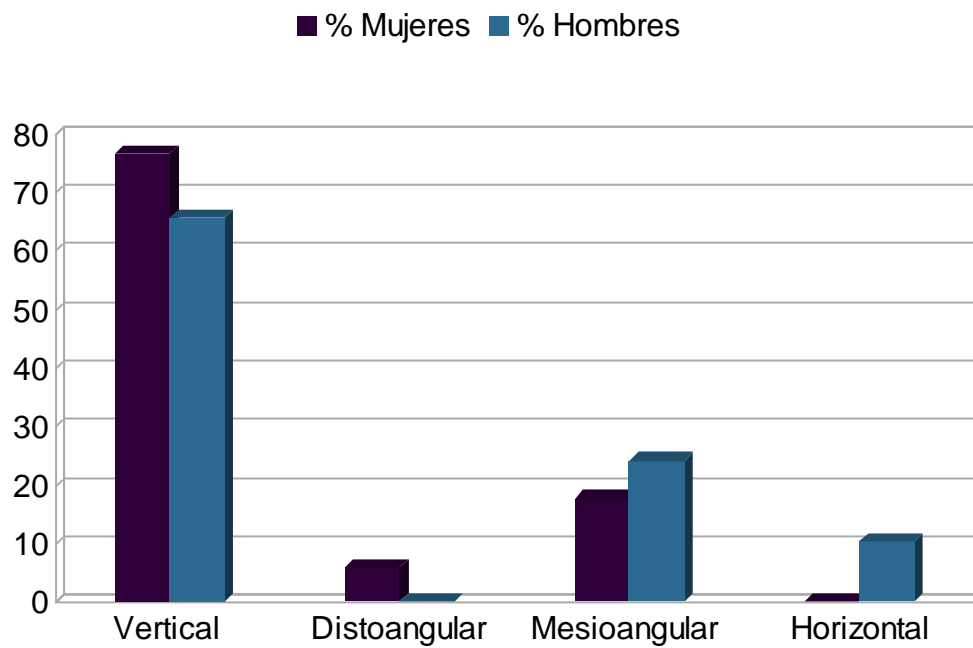


Figura #11. Posición de Molares Inferiores según la Clasificación de Winter



8. DISCUSIÓN

Los objetivos de este estudio se cumplieron según lo establecido. Se pudo indicar cuales fueron las posiciones más comunes en relación a las dos clasificaciones expuestas (Pell & Gregory y Winter). Así también se indicaron que posiciones eran las menos frecuentes.

La fortaleza de este estudio recae en el uso de radiografías panorámicas propias del departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial de la Universidad San Francisco de Quito. Estas pertenecen a pacientes que acudieron con el fin de realizar el procedimiento de extracción de terceros molares. Es importante mencionar que el diagnóstico de terceros molares lleva consigo un protocolo establecido, en el cual se analiza detalladamente las posiciones de estas piezas dentro de su estructura de soporte como su relación con su pieza vecina, el segundo molar. Así también se podrán predecir y evitar posibles riesgos intra o postoperatorios.

Los resultados expuestos indican que la mayoría de los terceros molares maxilares analizados se encontrarán por debajo de la unión amelo - cementaria del segundo molar adyacente. Esto podría indicar la presencia de un factor que contrapone la erupción total de esta pieza en el maxilar.

Así también en el caso de los terceros molares mandibulares analizados en pacientes de sexo masculino se indicó que la mayoría de estas piezas se encuentran parcial o totalmente erupcionadas, según lo indica su clasificación "A" y "B" referente a Pell & Gregory, a diferencia de pacientes de sexo femenino quienes indicaron una posición "C" o por debajo de la unión amelo - cementaria del segundo molar adyacente, es decir un tercer molar no erupcionado. Se podría relacionar este resultado a la diferencia de tamaño de la mandíbula entre hombres y mujeres, pero ese no fue un objetivo del presente estudio.

Así podemos indicar que el 77,14% de las mujeres presentaron el tercer molar superior en una posición “C” y el 53,3% de los hombres presentaron esta pieza en la misma posición según Pell & Gregory. El 61,8% de las mujeres también presentaron el tercer molar inferior en una posición “C”, mientras que el 41,4% de los hombres presentaron esta pieza en una posición “B”, siendo estas las posiciones más frecuentes en el estudio.

Fuselier (2002), nos indica en su estudio que la clase más frecuente en relación a la rama mandibular fue “I” con un 57,7% de sus casos estudiados. En nuestro estudio pudimos evidenciar que la Clase I también fue la más frecuente, presentándose en un 58,8% de las mujeres y 65,5% de los hombres. (Fuselier, Ellis, & Dodson, 2002)

Con respecto a la posición de los terceros molares maxilares y mandibulares, el mayor porcentaje de estos se presentó verticalmente en el plano sagital y coronal, tanto en hombres como en mujeres. Fueron casi nulas otras posiciones como horizontales, vestibuloversiones y linguoversiones. Siendo evidente una única pieza de manera vestibuloversionada en una paciente de sexo femenino.

9. CONCLUSIONES

Una vez concluido este estudio pudimos determinar lo siguiente:

- La posición más común según la altura de la corona respecto al tercer molar maxilar, tanto en hombres y mujeres fue “C” de acuerdo a la clasificación de Pell & Gregory. Esta posición indica que la mayor parte de la corona del tercer molar se encuentra por debajo de la unión corono - radicular del segundo molar adyacente.
- La posición más común según la altura de la corona respecto al tercer molar mandibular en mujeres fue “C” y en hombres “B”, de acuerdo a la clasificación de Pell & Gregory. La posición “B” indica que a unión corono - radicular del segundo molar adyacente divide la corona del tercer molar en dos partes iguales.

- Según la cantidad de superficie oclusal del tercer molar mandibular cubierta por hueso se determinó que la clase más común fue “I” tanto para hombres y mujeres según la clasificación de Pell & Gregory. Esta clase indica que toda la superficie oclusal de la corona se encuentra descubierta.
- La posición más común de los terceros molares maxilares y mandibulares tanto en hombres y mujeres fue “VERTICAL” respecto al plano sagital y coronal según la clasificación de Winter.
- La posición menos común según la altura de la corona respecto al tercer molar maxilar en mujeres fue “A” de acuerdo a la clasificación de Pell & Gregory.
- Las posiciones menos comunes según la altura de la corona respecto al tercer molar maxilar en hombres fue “A” y “B” de acuerdo a la clasificación de Pell & Gregory.
- La posición menos común según la altura de la corona respecto al tercer molar mandibular en mujeres fue “A” de acuerdo a la clasificación de Pell & Gregory.
- La posición menos común según la altura de la corona respecto al tercer molar mandibular en hombres fue “A” de acuerdo a la clasificación de Pell & Gregory.
- Sólo en una paciente de sexo femenino se presentó un tercer molar maxilar en posición de vestibuloversión; en pacientes de sexo masculino no se evidencio vestibuloversiones ni linguoversiones.
- Así mismo, sólo tres pacientes de sexo masculino presentaron terceros molares mandibulares en posición horizontal, ninguna mujer presentó terceros molares en esta posición.

Debido a que nuestro estudio fue comparativo y descriptivo, no nos hemos enfocado en entender situaciones, indagar fenómenos ni buscar principios ni leyes. Pero si realizamos las siguientes recomendaciones para futuros estudios respecto al tema:

- Relacionar las posiciones más comunes de los terceros molares con la presencia de patologías locales.

- Usar estas dos clasificaciones de forma previa a la cirugía de terceros molares con el fin de predecir si se cumplieron o no posibles eventos, como complicaciones.
- Determinar si existe influencia de la estas posiciones en el tiempo que tarda el operador en realizar la cirugía de terceros molares.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Almendros - Marqués, N., Berini - Aytés, L., & Gay - Escoda, C. (2008). Interexaminer Agreement on Classifying Lower Third Molars According to the Systems of Pell and Gregory and of Winter. *J Oral Maxillofac Surg.*
- Chiapasco, M. (2009). *Procedimientos de cirugía oral respetando respetando la anatomía*. Torino: Amolca.
- Chiego, D. (2014). *Principios de Histología y Embriología Bucal con Orientación Clínica*. Barcelona: ELSEVIER.
- Chlastakova, I., Lungova, V., Wells, K., Tucker, A., Radlanski, R., & Misek, I. (2011). Morphogenesis and bone integration of the mouse mandibular third molar . *Eur J Oral Sci.*
- Costa - Oenning, A. C., Sousa - Melo, S. L., Groppo, F. C., & Haiter - Neto, F. (2015). Mesial Inclination of Impacted Third Molars and Its Propensity to Stimulate External Root Resorption in Second Molars - A Cone - Beam Coputed Tomographic Evaluation. *J Oral Maxillofac Surg.*
- Freudlsperger, C., Deiss, T., Bodem, J., Engel, M., & Hoffmann , J. (2012). Influence of Lower Third Molar Anatomic Position on Postoperative Inflammatory Complications. *J Oral Maxillofac Surg.*
- Fuselier, J. C., Ellis, E., & Dodson, T. (2002). Do Mandibular Third Molars Alter the Risk of Angle Fracture? *J Oral Maxillofac Surg.*
- García - Hernández , F., Toro, O., Vega, M., & Verdejo, M. (2009). Erupción y Retención del Tercer Molar en jóvenes entre 17 y 20 años. *Int J Morphol.*

- Gómez de Ferraris, M. E., & Campos, A. (2009). *Histología y Embriología Bucodental*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Grau - Manclús, V., Gargallo - Albiol, J., Almendros - Marqués, N., & Gay - Escoda, C. (2011). Mandibular Fractures Related to the Surgical Extraction of Impacted Lower Third Molars: A Report of 11 Cases. *J Oral Maxillofac Surg*.
- Hupp, J. R., Ellis, E., & Tucker, M. R. (2014). *Cirugía Oral y Maxilofacial*. Barcelona: ELSEVIER MOSBY.
- Komerik, N., Muglali, M., Tas, B., & Selcuk, U. (2014). Difficulty of Impacted Mandibular Third Molar Tooth Removal: Predictive Ability of Senior Surgeons and Residents. *J Oral Maxillofac Surg*.
- Legovic, M., Sasso, A., Legovic, I., Brumini, G., Cabov, T., & Slaj, M. (2010). The reliability of chronological age determination by means of mandibular third molar development in subjects in Croatia. *J Forensic Sci*.
- Lesot, H., Lisi, S., Peterkova, R., Peterka, M., Mitolo, V., & Ruch, J. (2001). Epigenetic signals during odontoblast differentiation. *Adv Dent Res*.
- Luan, X., Ito, Y., & Diekwisch, T. (2006). Evolution and Development of Hertwig's epithelial root sheath. *Dev Dyn*.
- Malamed, S. (2006). *Manual de Anestesia Local*. Madrid: Elsevier.
- Marín - Botero, M., Domínguez - Mejía, J., Arismendi - Echavarría, J., Mesa - Jaramillo, A., Flórez - Moreno, G., & Tobón - Arroyave, S. (2006). Healing response of apicomarginal defects to two guided tissue regeneration techniques in periradicular surgery: a double-blind, randomized - clinical trial. *Int Endod J*.
- Medeiros, P. (2006). *Cirurgia de Dientes Incluidos. Extracción del tercer molar*. Sao Paulo: Amolca.
- Montero, J., & Mazzaglia, G. (2011). Effect of Removing an Impacted Mandibular Third Molar on the Periodontal Status of the Mandibular Second Molar. *J Oral Maxillofac Surg*.

- Naghipur, S., Shah, A., & Elgazzar, R. (2014). Does the Presence or Position of Lower Third Molars Alter the Risk of Mandibular Angle or Condylar Fractures? *J Oral Maxillofac Surg.*
- Navarro - Vila, C. (2009). *Tratado de Cirugía Oral y Maxilofacial*. Madrid: Arán Ediciones.
- Norton, N. (2007). *Netter. Anatomía de cabeza y cuello para odontólogos*. Barcelona: ELSEVIER MASSON.
- Oda, Y., Yoshimura, Y., Ohnishi, H., Tadokoro, M., Katsube, Y., & Sasao, M. (2010). Induction of pluripotent stem cells from human third molar mesenchymal stromal cells. *J Biol Chem.*
- Olze, A., Ishikawa, T., Zhu, B., Schulz, R., Heinecke, A., & Maeda, H. (2008). Studies of chronological course of wisdom tooth eruption in a Japanese population. *Forensic Sci Int.*
- Qeral - Godoy, E., Figueiredo, R., Valmaseda - Castellón, E., Berini - Aytés, L., & Gay - Escoda, C. (2006). Frequency and Evolution of Lingual Nerve Lesions Following Lower Third Molar Extraction. *J Oral Maxillofac Surg.*
- Radi, J. N. (2013). *Apectos Claves Tercer Molar*. Medellín : CIB.
- Sanmartí - García, G., Valmaseda - Castellón, E., & Gay - Escoda, C. (2012). Does Computed Tomography Prevent Inferior Alveolar Nerve Injuries Caused by Lower Third Molar Removal? *J Oral Maxillofac Surg.*
- Schúnke, M., Schulte, E., Schumacher, U., Voll, M., & Wesker, K. (2010). *Prometheus. Texto y Atlas de Anatomía*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Susarla, S. M., & Dodson, T. B. (2005). Estimating Third Molar Extraction Difficulty: A Comparison of Subjective and Objective Factors. *J Oral Maxillofac Surg.*
- Wilson - Pauwels, Akesson, Stewart, & Spacey. (2006). *Nervios craneales en la salud y la enfermedad*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.