



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. / cero

sig. Ep. M 091 1987

Compra ☐ Canje ☐ Donación ☐

Editorial

Solicitado por

Fecha

Precio

0097

M
091
1987

T.O.
0097

00108

EVALUACION DEL TERCER MOLAR

CARLOS ALBERTO ENCINALES PAVA

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

BOGOTA, D.E., NOVIEMBRE DE 1987

EVALUACION DEL TERCER MOLAR

CARLOS ALBERTO ENCINALES PAVA

Monografía presentada como
requisito parcial para optar al
título de Odontólogo.

Directores: EDUARDO RODRIGUEZ
ELIANA TORRES

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO
BOGOTA, D.E., NOVIEMBRE DE 1987

Bogotá D.E., Noviembre 27 de 1987

Doctora
MARISOL ARANGO
Decano de la Facultad de Odontología
Colegio Odontológico Colombiano
Ciudad.

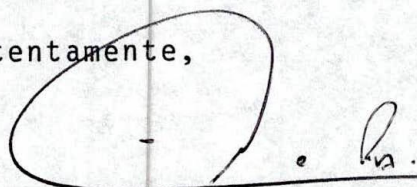
Apreciada Doctora:

A través de estas líneas me permito saludarle muy cordialmente y a la vez presentarle la monografía desarrollada por mí, acerca de la "Evaluación del tercer molar."

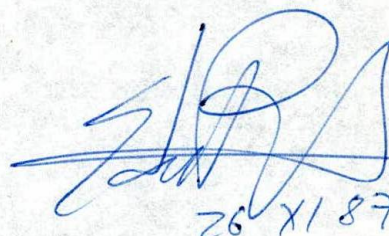
Quiero manifestarle mi entusiasmo al desarrollar este trabajo, pues a través de él combiné el campo de la investigación y el conocimiento, básicos durante el estudio de la Odontología, y más aún, durante el desempeño de nuestra profesión.

Espero que este trabajo sea para el beneficio de todos.

Atentamente,



CARLOS ALBERTO ENCINALES PAVA
Código # 831041


26 XI 87

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

DIRECTIVA

RECTOR:	JORGE ARANGO TAMAYO
DECANA:	MARISOL ARANGO MEJIA
VICEDECANO:	JAIRO FORERO MORALES
SECRETARIO ACADEMICO:	LUIS FELIPE FALLA
COORDINADOR POR SEMESTRE:	ROBERTO ARCINIEGAS
DIRECTOR DE MONOGRAFIA:	EDUARDO RODRIGUEZ

Recomiendo este trabajo
a todos los colegas y estudiantes
para que tengan un conocimiento más
actualizado y profundo sobre este
importante tema. Felicito al
alumno por su buena labor

Atle Gutierrez 26 XI 87 Luz Elia Gutierrez

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

BOGOTA, D.E., NOVIEMBRE DE 1987

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos :

A los doctores EDUARDO RODRIGUEZ y ELIANA TORRES, por
la colaboración oportuna, espontánea y grandiosa.

A mi Madre y mi gran
amiga Angela.

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCION	10
1. FORMACION Y DESARROLLO DEL TERCER MOLAR	12
2. TERCER MOLAR Y CRECIMIENTO CRANEOFACIAL	14
3. ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DEL TERCER MOLAR	15
3.1. POSITIVOS	15
4. DESARROLLO Y ERUPCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y SU RESPUESTA A LA TERAPIA ORTODONCICA	17
4.1 DESARROLLO Y ERUPCION	18
4.2 ESTUDIO SOBRE LA ERUPCION DEL TERCER MOLAR	21
4.2.1 Conclusiones	22
4.3 IMPACTACION	24
5. EL TERCER MOLAR Y EL ESPACIO DISPONIBLE	27
6. ENUCLEACION DEL TERCER MOLAR	31
6.1 BENEFICIOS Y RIESGOS POTENCIALES DE LA ENUCLEACION DEL TERCER MOLAR	32
7. TECNICA PARA REALIZAR UNA GERMENCTOMIA	34
8. CLASIFICACION DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS	37
8.1 MAXILAR SUPERIOR	37
8.2 MAXILAR INFERIOR	38

	pag.
CONCLUSIONES	39
BIBLIOGRAFIA	43
ANEXOS	46

INTRODUCCION

El presente trabajo tiene como finalidad primordial evaluar el tercer molar, desde varios puntos de vista, que nos de una visión más integral de este elemento dentario relativamente poco analizado.

No se trata pues de formular hipótesis ni planteamientos de autores que se han dedicado a este estudio; si no de realizar una revisión de la literatura publicada a nuestro alcance.

Según Bjork, aproximadamente el 45% de la población habrá de tener terceros molares inferiores retenidos y el 75% de estos serán extraídos. Estos datos nos dan un valor cuantitativo de la importancia tanto para el ortodoncista y el cirujano como para el odontólogo general.

Debido a que las mayores dificultades se presentan en el tercer molar inferior, la mayor parte de esta revisión está encausada a analizar este diente específicamente.

Es importante resaltar que todos los estudios revisados en este trabajo de diferentes investigadores, han presentado adelantos muy significativos que se pueden utilizar como recurso para la prevención de muchas situaciones negativas que presenta el tercer molar. Sinembargo no todo se ha dicho, y varias conclusiones posteriormente han sido revaluadas. De todas maneras es satisfactorio encontrarse con un tema en proceso de investigación.

1. FORMACION Y DESARROLLO DEL TERCER MOLAR

Con el propósito de comprender mejor este trabajo, considero de mucha importancia recopilar datos básicos acerca de la formación y desarrollo del tercer molar.

9 años: Comienza la calcificación de las cúspides de los terceros molares. Ver figura # 1.

11 años: Se adelanta la formación del tercer molar. Figura # 2.

12-13 años: Se ha terminado de formar las coronas y se inicia la formación de las raíces de los terceros molares. Ver figura # 3.

La erupción de los dientes comienza cuando ya se ha terminado la calcificación de la corona e inmediatamente después de que empieza a calcificarse la raíz. La erupción de los terceros molares se considera normal entre los 18 y los 30 años. La posición de los molares antes de su erupción es distinta en el maxilar superior e inferior:

las coronas de los molares permanentes superiores están dirigidas en distoversión dentro de la tuberosidad del maxilar e irán descendiendo a medida que avanza la erupción hasta adquirir una posición vertical; en el maxilar inferior las coronas están en mesoversión y se enderezan cuando hacen erupción los molares inferiores y quedan en oclusión con los superiores. Los segundos molares no encuentran problemas en su colocación en la mayoría de los casos y, lo que más debe tenerse en cuenta es cuando hacen erupción anticipadamente porque, pueden ocasionar el movimiento mesial de los primeros molares restando espacio para caninos y premolares.

Los terceros molares no tienen edad fija para hacer erupción y casi siempre lo hacen en la época en que se realizan los tratamientos de ortodoncia. Se ha observado que la erupción de los terceros molares puede causar anomalías de posición y dirección de los dientes anteriores en el adulto, porque se rompe la línea de puntos de contacto entre los dientes, generalmente a nivel de los caninos.

2. TERCER MOLAR Y CRECIMIENTO CRANEOFACIAL

El desarrollo de los huesos de la cara está condicionado por la calcificación y erupción de los dientes y el desarrollo de los músculos masticadores.

El crecimiento hacia adelante y hacia abajo del maxilar superior está favorecido por un sistema de suturas que permite que quede un espacio suficiente para la erupción de los dientes posteriores hasta los siete años, y como desde esta edad en adelante cesa el crecimiento sutural se puede explicar el espacio para el segundo y tercer molares como facilitado por aposición ósea superficial en la tuberosidad y por migración de los dientes anteriores.

El espacio para los dientes inferiores depende del crecimiento del hueso mandibular y del hueso temporal, con el cual se articula, y del crecimiento del cóndilo hacia arriba y hacia atrás que se traduce por un desplazamiento en sentido contrario del cuerpo mandibular: hacia abajo y hacia adelante; los dientes posteriores encuentran sitio por la reabsorción del borde anterior de la rama.

3. ASPECTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS DEL TERCER MOLAR

3.1 POSITIVOS

- Proveen soporte vertical crítico para la articulación temporomandibular.
- Ayudan a mantener la posición céntrica mandibular, determinante en el equilibrio y estabilidad de la oclusión.
- Pueden utilizarse para reemplazar un primero o segundo molar perdidos.

3.2 NEGATIVOS

- Por su ubicación, son mas susceptibles de atrapar alimentos y se dificulta su higiene oral.
- Contribuyen a la formación de la enfermedad periodontal.
- Su restauración se dificulta debido a su localización.

- En algunos pacientes, su erupción provoca dolor y algunas enfermedades locales.
- Por la diferente vía de erupción del tercer molar superior e inferior, pueden ubicarse en mordida cruzada, causando graves contactos prematuros e interferencias.
- Para muchos ortodoncistas, la erupción de los terceros molares es causa de apiñamiento anterior.
- Pueden provocar enfermedad traumática de la articulación temporomandibular.
- Debilita la estructura ósea mandibular.
- Es probable que los remanentes epiteliales puedan diferenciarse en un carcionama de células escamosas, en el caso de los terceros molares retenidos.



4. DESARROLLO Y ERUPCION DEL TERCER MOLAR INFERIOR Y SU RESPUESTA A LA TERAPIA ORTODONCICA

El tercer molar mandibular está en un área que concierne a los ortodoncistas. Clínicamente no se tiene la certeza de cómo erupcionará, o si habrá el adecuado espacio para que asuma una posición normal en el arco, o de cómo su erupción afectará el alineamiento de los otros dientes.

Hellman, en 1936 estudió la incidencia de impactación del tercer molar y mostró una relación entre la presencia de tales impactaciones y las dimensiones faciales.

Broadbent, describió que el tercer molar mandibular y su impactación estaban relacionadas con un retardo en el desarrollo facial.

Bjork, encontró que la impactación estaba directamente relacionada con la falta de espacio.

Ledyard, propuso un método para predecir la impactación del tercer molar por medio de la revisión del espacio retromolar.

Faubiön, hizo un estudio para determinar si la extracción

de los premolares, en casos de discrepancia podía ayudar a proveer el adecuado espacio para el tercer molar.

Richardson, estudió la relación entre la angulación mesial del tercer molar mandibular, el tamaño y forma de la mandíbula y el diente. Concluyó que el grado de angulación no tiene que ver con tales variables.

4.1 DESARROLLO Y ERUPCION

El proceso de desarrollo y erupción del tercer molar mandibular ha llegado a ser detectable radiográficamente.

Gravely, ha demostrado que la evidencia radiográfica de la formación del tercer molar puede ser observada tempranamente a la edad de siete años, pero cesa virtualmente luego de los 14 años.

Silling, en un seguimiento radiográfico sobre el desarrollo y erupción del tercer molar mandibular concluye:

- La apariencia inicial del germen se localiza en la rama, su superficie oclusal en formación está con una angulación aproximada de 40 a 45 grados con respecto al plano oclusal existente.

- El gérmen del tercer molar está imigrando hacia adelante y el borde anterior de la rama está siendo reabsorbido.
- Que este movimiento hacia adelante, ocurre cuando el gérmen llega a estar próximo al segundo molar; este movimiento rotacional es de una importancia extrema ya que es factible que ocurra una impactación inevitable.
- Durante el período de movimientos del tercer molar mandibular, la migración toma lugar hacia arriba de la cavidad oral y también hacia adelante, hacia el segundo molar. Así la cobertura ósea se va reduciendo.
- Mientras que la reabsorción del borde anterior de la mandíbula toma lugar y provee del espacio necesario, este se mueve hacia arriba y toma su posición en el arco dental.
- El tiempo de erupción del tercer molar ha sido dado como 2.3 años apróximadamente, después de haber sucedido el movimiento hacia arriba.

Salzmann, concluye que el tercer molar mandibular usualmente comienza su calcificación con la superficie oclusal inclinada ligeramente hacia lingual y así el

incremento del espesor de la mandíbula por reabsorción del ángulo interno, las raíces cambian y se inclinan, corrigiendo la inclinación anterior y permitiendo la erupción normal.

Broadbent, dice que el cambio importante toma lugar entre los 16 y 18 años de edad, cuando las raíces de estos dientes se mueven abruptamente sobre el hueso, hacia su posición axial adulta. A los 16 o 18 años, el tercer molar ha completado sus movimientos y se junta con el segundo molar.

Richardson, en un estudio realizado sobre los movimientos pre-eruptivos del tercer molar concluye:

- El tercer molar comienza su desarrollo en la rama de la mandíbula con su superficie oclusal y una angulación al plano de la mandíbula.
- Para que el tercer molar asuma la relación oclusal normal, el mayor o menor grado de movimiento, depende de su angulación al plano mandibular.
- Los cambios importantes en la inclinación axial del tercer molar mandibular toman lugar de los 16 a los 18 años, cuando las raíces de estos dientes se mueven

abruptamente hacia la superficie del hueso. Si el crecimiento de la raíz distal llega a influir más, pueden ocurrir severas impactaciones mesoangulares y horizontales.

- El movimiento del tercer molar ocurre cuando éste llega a tener contacto con el segundo molar.

4.2 ESTUDIO SOBRE LA ERUPCION DEL TERCER MOLAR

Este estudio fue realizado por Elisha R. Richardson.

Fue llevado a cabo en 20 hombres negros norteamericanos para investigar la erupción del tercer molar mandibular. Cada sujeto tenía presentes dos terceros molares. Fueron empleados cefalogramas lateral, posteroanterior y oblicuas junto con modelos de yeso.

Se hicieron las siguientes observaciones sobre los terceros molares:

- Edad en la cual podían ser identificados.
- Angulación de la superficie oclusal erupcionada, incluyendo el curso de las posiciones vertical, anteroposterior y bucolingual.

- Edad en que comienza a impactarse, incluyendo los factores que se relacionan con esto.

Hallazgos

- El comienzo del desarrollo del tercer molar inferior o de la formación de la cripta tempranamente puede ser identificado sobre un cefalograma oblícuo (45 grados) tan precozmente como a la edad de 7.5 años.
- Las cúspides mesial y distal del tercer molar pueden ser identificadas tan precozmente como a la edad de los 8 años en algunas personas.
- El tercer molar parece descender verticalmente a un nivel más bajo que el de las coronas de los otros molares. Entonces el diente parece comenzar a enderezarse y a erupcionar cerca de su posición normal de oclusión.

4.2.1 Conclusiones

- El tercer molar mandibular puede ser identificado por su superficie oclusal aproximadamente a la edad de 9, 7 años. El promedio fué de 10 años de edad. En personas de una maduración más temprana los terceros

molares pueden ser identificados precozmente a los 7.5 años.

- El tercer molar mandibular usualmente presenta en la rama un nivel más alto que el plano oclusal, pero descende verticalmente un poco más abajo del plano oclusal de los otros molares.
- La amplia localización bucal del tercer molar mandibular es un factor importante en su impactación.
- La presencia o ausencia de un espacio longitudinal entre la superficie distal del segundo molar y la cara anterior de la rama es también un factor en la erupción o impactación del tercer molar mandibular.
- En base a los conocimientos actuales, no se puede predecir oportunamente la erupción o impactación del tercer molar en las personas antes de los 14 a 16 años de edad.
- De acuerdo a la posición del molar impactado, es razonable aceptar que, además de factores genéticos y un ventajoso espacio anteroposterior, otros factores tales como el músculo bucinador, la densidad ósea de la línea oblicua interna o el rafe pterigomandibular

juegan un rol importante en la impactación o erupción del tercer molar.

4.3 IMPACTACION

Un diente impactado es aquel que ha tenido una interferencia con el proceso de erupción normal por algún tipo de obstrucción, que puede ser otro diente, hueso que no se reabsorbe, fibras u otro tipo de tejidos blandos. Existen dos condiciones para una erupción normal:

- El cambio normal rotacional en la posición del diente.
- La respuesta o reacción de los tejidos circundantes.

Un diente puede tener cambios preeruptivos normales en posición pero, si el hueso que lo cubre y los tejidos blandos dificultan la reabsorción, ocurrirá la impactación.

En un estudio, Helmann, encontró que de 261 hombres, el 9.5% tenía el tercer molar impactado, mientras que de 162 mujeres, el 20.8% tenían una condición similar. El atribuye esta diferencia al hecho de que la mandíbula de las mujeres cesa su crecimiento al tiempo cuando el molar está justamente comenzando a erupcionar y hay frecuentemente insuficiente espacio para ello; en los hombres el crecimiento continúa durante el tiempo de

la erupción del tercer molar y hay una baja impactación.

Bjork, realizó un estudio acerca de la impactación del tercer molar inferior y concluyó que ésta, se asocia a la falta de espacio del arco alveolar entre el segundo molar y la rama ascendente. Además encontró que existen tres factores significativos en el desarrollo de la mandíbula los cuales tienen que ver con el espacio destinado al tercer molar.

- Crecimiento en longitud. Una longitud mandibular insuficiente en proporción a la estructura del diente es una causa de espacio insuficiente para el tercer molar.
- Dirección de crecimiento condilar. Se encontró un componente predominantemente vertical de crecimiento del cóndilo asociado con una pequeña reabsorción del borde anterior de la rama.
- Dirección de la inclinación del diente en erupción. la dentición mandibular puede ser llevada hacia atrás en relación a las estructuras basales de la mandíbula; una inclinación directa hacia atrás de la erupción, disminuye la longitud de arco y causa disminución en el espacio del tercer molar.

Faubión, concluyó que la extracción del primer premolar causa discrepancia positiva en el arco, pero que ayuda a proveer espacio para la erupción del tercer molar. Además se vió que en casos en que se extrajo el segundo molar, en la mayoría de ellos, el tercer molar erupcionó en buena posición. Esto fué observado clínicamente por el autor en niños que tenían maloclusiones clase III y las mandíbulas desarrolladas, el segundo y tercer molar frecuentemente erupcionaba muy temprano y en buena posición, presumiblemente por el amplio espacio.



5. EL TERCER MOLAR Y EL ESPACIO DISPONIBLE

Se tiene la creencia que el tercer molar es necesario para un adecuado crecimiento mandibular. Ricketts, en su experiencia con las enucleaciones no ha hallado evidencia de tal suceso.

Enlow, enucleó un primer molar permanente en perros, y halló un desarrollo mandibular básicamente normal.

El doctor Loroy Vego, determinó que la pérdida del perímetro del arco era mayor en casos en pacientes con terceros molares que en aquellos que estaban ausentes.

Es normal la pérdida de perímetro de arco, fenómeno que se produce en casi todos los casos entre la erupción del segundo molar y los 17 años. A pesar que los terceros molares no siempre son el factor primordial de apiñamiento en adolescentes, si contribuye a un gran numero de casos.

Bjork y Ricketts han coincidido que la posición del tercer molar en base a estudios cefalométricos determina

su erupción o enucleación.

Bjork sugirió que, si el espacio disponible de erupción del tercer molar se mide sobre una placa cefalométrica, la distancia entre el borde anterior de la rama ascendente y el segundo molar, la posibilidad de retención disminuye a medida que aumenta el espacio.

Un trabajo realizado por el doctor Patrick Turley, evaluó varios métodos de medición del espacio disponible. Halló que el más útil era la distancia desde el centro de la rama en el punto Xi hasta la cara distal del segundo molar en la madurez. Ver figura # 4. En el maxilar superior el punto VPT (vertical pterigoidea a distal del primer molar superior). Ver figura # 4.

Estas mediciones se logran al realizar trazos a una cefalometría lateral. Se concluye que:

- En el maxilar inferior, se requieren de 25 a 30 mm para que erupcione el tercer molar.
- En el maxilar superior, se requieren por lo menos 18 mm.

Las radiografías periapicales intraorales no se consideran

confiables para determinar el espacio que necesita el tercer molar para su erupción, debido a una falta de control en la angulación del as de rayos X y la confusión producida por la extensión lateral y hacia adelante del reborde oblícuo externo o del hueso anterior de la rama que puede cubrir estructuras ósea relevantes. Debido a que las radiografías cefalométricas laterales son útiles para diagnosticar el pronóstico de crecimiento craneofacial, se pensó que también son de utilidad para predecir el espacio que utilizará el tercer molar para su erupción.

Ricketts, realizó un estudio de las placas cefalométricas de 200 pacientes. El espacio del tercer molar fué comparado con la morfología ósea. Ver figura #5. Los hallazgos sugirieron que una línea dibujada a través del plano oclusal vestibular y siguiendo la curva de Spee hasta la intersección del borde oblícuo externo visible en la cefalo-lateral, podía servir como un punto de referencia. Estos hallazgos determinaron la siguiente teoría: "Si la mitad de la anchura del tercer molar está localizada adelante de este punto oclusal de la rama, o sobre el reborde oblícuo externo; el pronóstico de erupción se considera del 50%. La distancia crítica para Xi es de 25mm, (ver figura.6b. Si esta distancia es de 20mm, no hay ningún espacio para la erupción del tercer molar y el pronóstico se considera nulo.

Ver figura # 6A. Si la distancia es de 30mm entonces una determinación del rango probable se logrará. Ver figura 6C.

Si se puede predecir el crecimiento mandibular y el desarrollo oclusal, quiere decir que el pronóstico del espacio del tercer molar se puede hacer mucho antes de la impactación.

6. ENUCLEACION DEL TERCER MOLAR

En 1929 el doctor Bowdle Henry en Inglaterra, experimentaba con las enucleaciones de los gérmenes de los terceros molares antes de su calcificación. Después de estudiar miles de cráneos en niños, determinó que el germen del tercer molar es accesible a través de una "ventana" a los 8 o 9 años de edad, que se labra en el hueso. Describió una operación para la enucleación que requería solo unos minutos por lado. Ha tomado miles de radiografías de seguimiento, y no han presentado efectos colaterales adversos.

Ricketts llegó a la misma conclusión independientemente hace unos diez años. El mismo ha realizado mas de 200 enucleaciones en su consultorio y ha informado que no tuvo problemas. Dice que la operación normalmente lleva menos de 5 minutos por lado empleando solo un bloqueo mandibular.

La enucleación del tercer molar parece ser bastante factible y mucho menos traumática que esperar que quede

retenido.

Schwarse, informó sobre una reducción significativa en el movimiento mesial del primer molar inferior después de una germenctomía del tercer molar en pacientes de 13 a 22 años de edad. Atribuye el apiñamiento anterior a la excesiva migración mesial de los segmentos posteriores y considera la germenctomía del tercer molar como un procedimiento profiláctico contra el apiñamiento anterior. la cirugía parece haber sido más difícil en las edades de 13 a 22 años que lo que otros describen a los 8 años de edad.

6.1 BENEFICIOS Y RIESGOS POTENCIALES DE LA ENUCLEACION DEL TERCER MOLAR

Si, después de un diagnóstico ortodóncico, puede predecirse que el paciente tendrá una probabilidad de más del 50% de retención y de menos del 10% de erupción en oclusión normal, se le puede ahorrar un trauma considerable por medio de la enucleación. También se le puede ahorrar la posibilidad de dañar sus segundos molares. Aunque los dientes no quedaran retenidos, sino que erupcionaran marginalmente, tienen una alta probabilidad (33%) de provocar una recidiva ortodóncica y una probabilidad mayor de ser extraídos eventualmente debido a otros

problemas periodontales tales como pericoronitis, alteraciones de la ATM y caries. Si se espera un espacio suficiente para los terceros molares (30mm) no tiene sentido extraer un diente perfectamente útil. Estos molares han sido citados como necesarios para proveer un soporte vertical normal. Además, los individuos propensos a la caries pueden reconocerse en los primeros años y pueden necesitar los terceros molares más tarde para reemplazar los primeros o segundo molares o para utilizarlos como pilares de puente.

Una de las viejas leyendas es que el tercer molar es necesario para un adecuado crecimiento mandibular. Al realizar estas enucleaciones durante los últimos 10 años, Ricketts no ha hallado evidencia de tal suceso.

7. TECNICA PARA REALIZAR UNA GERMENECTOMIA

Antes se debe determinar la ubicación del gérmen del tercer molar inferior. Se establece que la cripta está localizada en la finalización de una línea anteroposterior que pasa por las cúspides vestibulares de la oclusión inferior. Ver figuras # 7 y 8.

Se anestesian los nervios dentario inferior, lingual y largo bucal.

La cripta del tercer molar inferior se localiza mesial al rafé pterigomaxilar en un receso justamente posterior y por debajo de la cresta mandibular temporal. Ver figura # 9.

En experimentos realizados anteriormente se efectuaron incisiones horizontales del bucinador, sin embargo se comprobó que no era ventajoso.

La incisión longitudinal comienza justamente mesial al rafé pterigomaxilar y se dirige hacia adelante dentro

de un doblés frecuentemente localizado más o menos sobre el márgen posterior del segundo molar en desarrollo.

El tejido luego se debrida con un elevador para exponer el folículo o la cripta. El sitio de incisión en la cripta, es adelante del rafé pterigomaxilar y bien por encima del nervio lingual. Para excavar la cripta se utiliza un excavador en forma de cucharilla, seguido de esto, la masa en forma de gel de la cripta saldrá fácilmente y se separará de la capa calcificando unas cúspides si están ya formadas.

Naturalmente, al entrar a la cripta se puede esperar una hemorragia profusa como se debe esperar en criptas de dientes. Esta fuente rica de sangre es necesaria para el diente en desarrollo, pero esa hemorragia terminará pronto una vez realizada la enucleación. La ventana en el hueso usualmente es entre 6 y 8 milímetros de ancho, si la corona está parcialmente formada, se puede rajar o utilizar una fresa de hueso quirúrgica para ampliar la ventana a la cripta, esta capa se puede remover fácilmente con una pinza hemostática mosquito.

En los casos tempranos, por miedo de dejar restos epiteliales que podían haberse diferenciado en carcinomas de células escamosas, se utilizaba coagulación eléctrica

en la pared de la cripta. Sinembargo su cicatrización se demoraba y por esta circunstancia se abandonó este procedimiento.

Si la lesión es muy grande, se cierra la herida con suturas ordinarias de seda, pero se espera cicatrización por primera intención. Si la incisión es pequeña no se emplea ninguna sutura.

Se advierte al paciente de la posibilidad de experimentar alguna hinchazón o dolor después del tratamiento, pero no se ha experimentado en la práctica de esta técnica ni hemorragias, ni fosas secas, y la curación se ha presentado sin eventos de ninguna clase.



8. CLASIFICACION DE TERCEROS MOLARES RETENIDOS

8.1 MAXILAR SUPERIOR

- Posición vertical. El eje mayor del tercer molar superior se encuentra paralelo al eje del segundo molar. El diente puede estar parcial o totalmente cubierto por hueso. Ver figura # 10A.
- Posición mesoangular. El eje del molar retenido está dirigido hacia adelante. En esta posición la raíz del molar está vecina a la apófisis pteriogoides. Esta posición y el contacto de las cúspides mesiales del molar superior retenido impiden su normal erupción; son frecuentes las caries en la cara distal de la raíz o corona del segundo molar superior. Ver figura # 10B.
- Posición distoangular. El eje del tercer molar está dirigido hacia la tuberosidad del maxilar. La cara trituyente del tercer molar mira hacia la apófisis pterigoides, con la cual puede estar en contacto. Ver figura # 10C.

- Posición horizontal. El molar está dirigido hacia el carrillo, con el cual la cara triturante puede ponerse en contacto. La cara triturante del molar suele también dirigirse hacia la bóveda palatina o presentarse horizontal, en forma rara, paralelo a la arcada dentaria, con su cara oclusal hacia mesial o distal. El molar puede erupcionar en la bóveda. Ver figura # 10D.
- Posición para normal. El molar retenido puede ocupar diversas posiciones, que no se encuadran en la clasificación dada. Ver figura # 10E.

8.2 MAXILAR INFERIOR

- Posición vertical. En ella el eje mayor del tercero es paralelo al eje mayor del segundo molar. Ver figura # 11A.
- Posición mesoangular. El eje mayor del tercero forma con el eje mayor del segundo un ángulo agudo abierto hacia abajo. Ver figura # 11B.
- Posición horizontal. El eje mayor del tercer molar es perpendicular al eje mayor del segundo. Ver figura # 11C.

- Posición distoangular. La corona del tercer molar apunta en grado variable hacia la rama ascendente y el eje mayor forma con el eje mayor del segundo, un ángulo agudo abierto hacia arriba y atrás. Ver figura # 11D.
- Posición linguoangular. La corona del tercer molar se dirige hacia la lengua y sus ápices hacia la tabla externa. Ver figura # 11C.
- Posición bucoangular. La corona del tercer molar se dirige hacia la tabla externa y sus raíces hacia la interna a lingual. Se trata de una presentación rara.
- Posición invertida (Paranormal). La corona del tercer molar se dirige por regla general hacia el borde inferior del maxilar y sus raíces hacia el cóndilo. Los terceros molares en este tipo de posición adquieren un sinnúmero de variedades y por lo común se encuentran asociados a procesos patológicos. Ver figura # 11F.

CONCLUSIONES

- Debido a una cantidad mayor de factores negativos, los terceros molares deben ser considerados por el ortodoncista, el cirujano y el odontólogo general, por que pueden ser causantes de muchos problemas para un gran porcentaje de la población.
- Todos los estudios evaluados en este trabajo, coinciden en que para evitar problemas futuros, los terceros molares pueden ser estudiados muy tempranamente, como a la edad de 7 a 9 años, cuando comienza la calcificación de sus coronas.
- En base a estudios longitudinales realizados por diferentes investigadores, se concluyó con relación a la erupción :
 - . El gérmen del tercer molar puede ser identificado inicialmente por su superficie oclusal.
 - . Este se localiza en la rama del maxilar inferior

y su superficie oclusal se encuentra en una angulación de 40 a 45 grados con relación al plano oclusal mandibular.

- . Luego del gérmen del tercer molar inferior comienza un movimiento hacia adelante, al tiempo que el borde anterior de la rama se reabsorve.
 - . Cuando el gérmen está próximo al segundo molar inferior, inicia una serie de movimientos rotacionales.
 - . Después, el gérmen del tercer molar inferior se mueve hacia arriba y toma una posición en el arco dental.
- En base a estudios longitudinales realizados por diferentes investigadores, se concluyó con relación a la impactación:
- . Existe una relación entre la impactación y las dimensiones faciales.
 - . Existe una relación entre la impactación y el retardo en el desarrollo facial.

- . Es mayor el índice de impactación en las mujeres, debido a que la erupción se inicia justamente en el momento en que cesa el crecimiento de la mandíbuloa.
- . Las causas de impactación según los estudios pueden ser:
 - . Otro diente
 - . Hueso que no se reabsorve
 - . Fibras u otro tipo de tejidos blandos.
 - . Con relación al tercer molar inferior:
 - . La impactación puede ocurrir por falta de espacio para su erupción.
 - . Cuando el tercer molar inferior está cerca al segundo molar inferior, y el primero inicia una serie de movimientos.
 - . Cuando comienza la formación de las raíces y hay un predominio de la raíz distal, provocando impactaciones mesoangulares y horizontales.
- Con relación al espacio disponible, se puede predecir el espacio que necesita el tercer molar a la edad de 8-9 años, en base a teleradiografías de perfil, y a mediciones que nos dererminarán la posibilidad o no, de erupción.

- Aunque la enucleación del tercer molar (germenectomía) no es una técnica muy generalizada, se debe conocer, y practicarla en aquellos casos en los cuales se ha previsto el espacio insuficiente para la erupción del tercer molar. Sin embargo debemos determinar la posibilidad de reemplazar un primer o segundo molar, o si el tercer molar pueda servir como pilar de un puente fijo, en aquellos pacientes con alta susceptibilidad de caries, amalgamas extensas, tratamientos de conductos que se presume, puedan fracasar y lo indicado sea la exodoncia.

DIBUJOS

- Nº1 Calcificación dentaria a los 9 años.
- Nº2 Calcificación dentaria a los 11 años
- Nº3 Calcificación dentaria a los 13 años.
- Nº4 Método para evaluar el espacio disponible para el tercer molar superior e inferior.
- Nº5 Método para evaluar el espacio disponibles para el tercer molar inferior.
- Nº6 Mediciones para evaluar el espacio disponible del tercer molar inferior.
- Nº7 Posición del tercer molar y desarrollo de las cúspides en un trazo frontal.
- Nº8 Trazo lateral que revela la cripta del tercer molar.
- Nº9 Posición de la cripta del tercer molar inferior antes y después de la enucleación.
- Nº10 Posiciones que toma el tercer molar superior incluido
- Nº11 Posiciones que toma el tercer molar inferior incluido

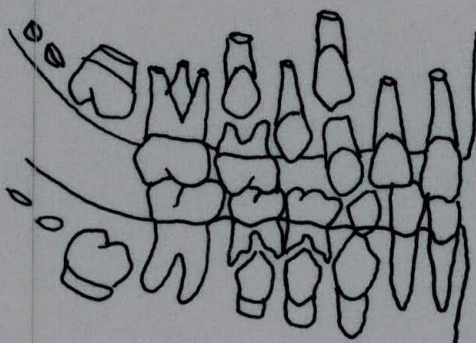


Fig. 1 Calcificación
dentaria a los nueve años.

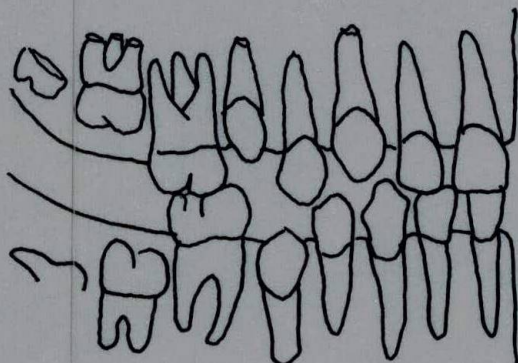


Fig. 2 Calcificación
dentaria a los once años .

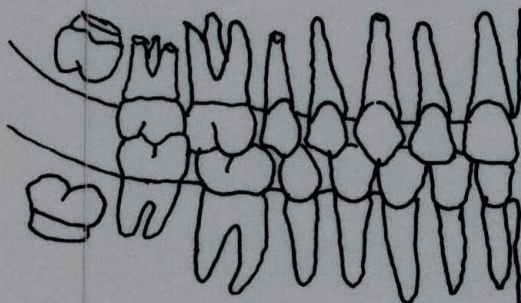


Fig. 3 Calcificación
dentaria a los trece años.

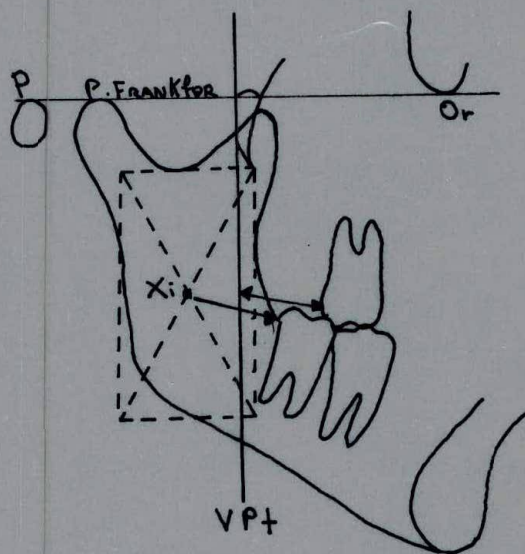


Fig. 4

Mediciones claves para evaluar la probabilidad de erupción exitosa de los terceros molares.

Maxilar superior: se localiza la vertical pterigoidea (VPT) y se mide la distancia de este punto a distal del tercer molar superior.

Maxilar Inferior: Se localiza el punto Xi y se mide la distancia de este punto a distal del tercer molar inferior.

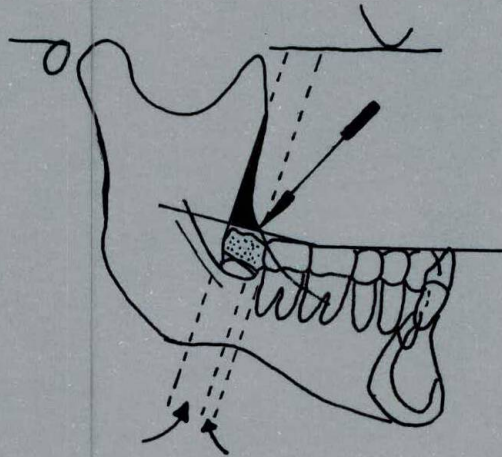


Fig. 5

Otro método para evaluar el espacio del tercer molar inferior. Sirve como referencia el punto de intercción del plano oclusal con el ángulo externo de la mandíbula. La porción del tercer molar adelante a este punto sugiere que este es el espacio que se encuentra. Cuando el 50% del diente está adelante, los cambios para la erupción se consideran del 50%.

En esta figura los cambios son cercanos al 30%.

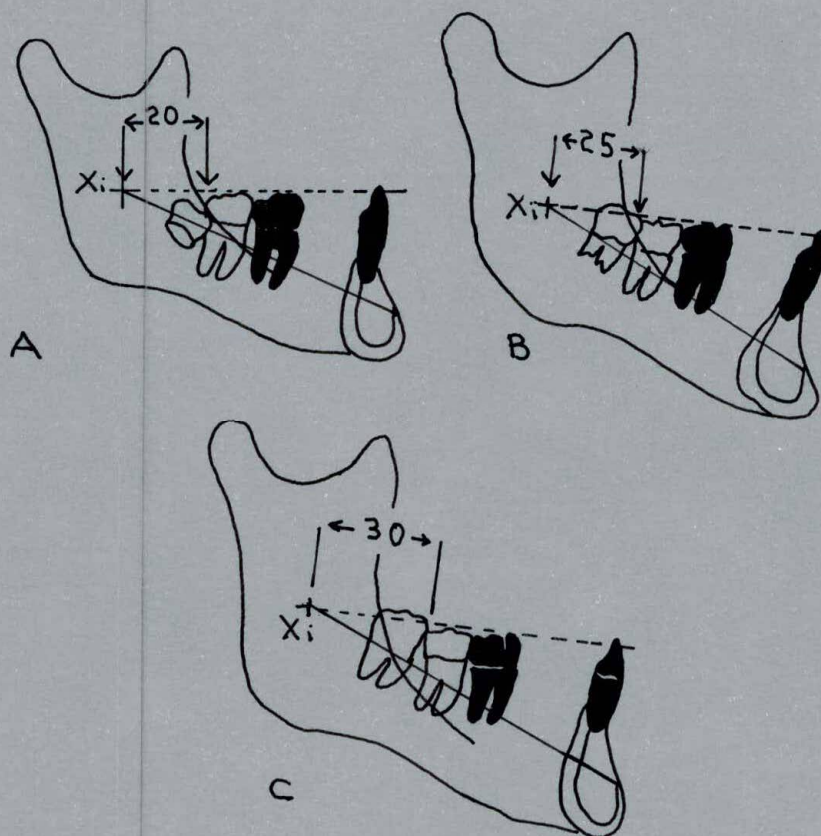
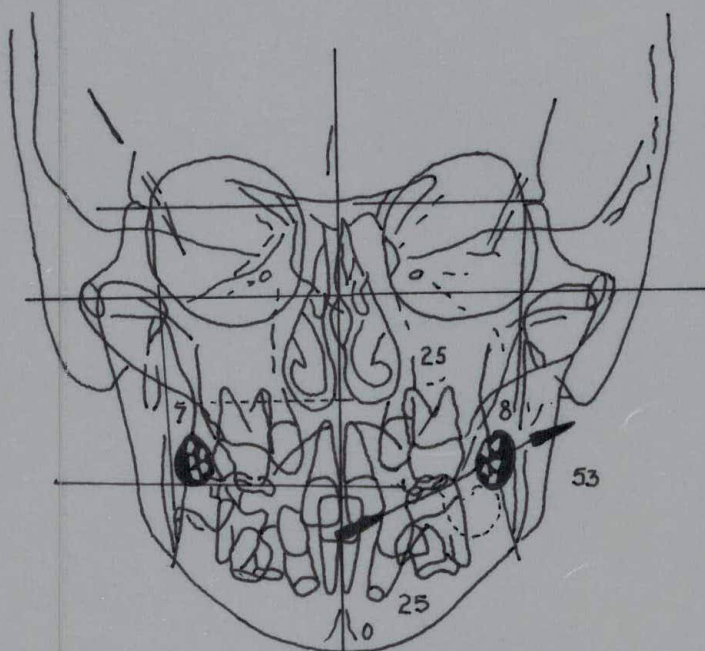


Fig. 6

- A). En una mujer adulta con un tercer molar impactado, la distancia del punto Xi a distal del segundo molar inferior es solo de 20 milímetros.
- B). En una mandíbula normal el tercer molar está 50% detras del ángulo oblicuo externo de la mandíbula. Aquí la distancia es de 25 milímetros.
- C). Una mujer de 20 años presenta un espacio del 100% mesial al ángulo oblicuo externo y la distancia de Xi a distal del segundo molar inferior es de 30 milímetros.

Fig. 7



Trazo frontal que muestra la posición del tercer molar y el desarrollo de sus cúspides.

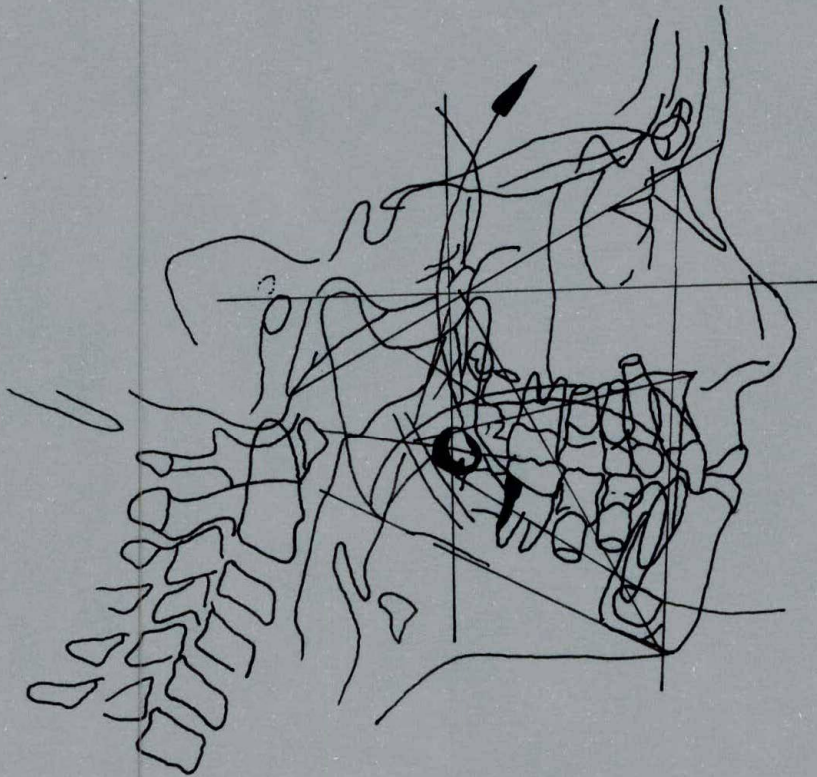
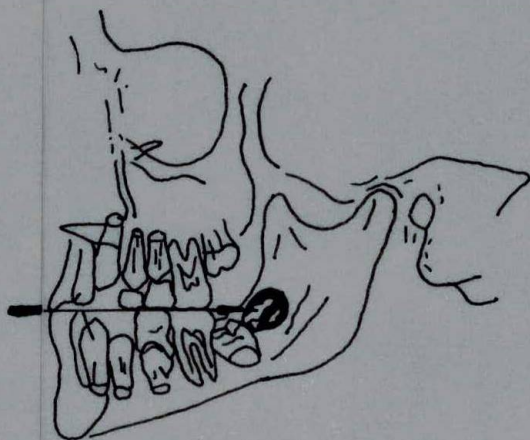
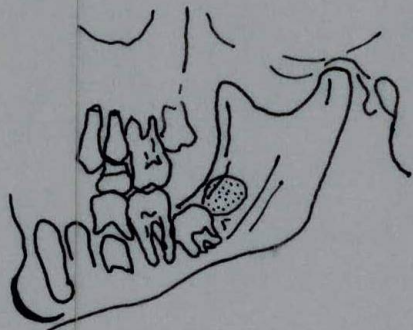


Fig. 8

Trazo lateral que revela la cripta del tercer molar (sombreado). Nótese la posición del ocho inferior sobre el siete inferior teniendo en cuenta la flecha dirigida sobre el plano de oclusión. El arco mandibular ha sido construído para la proyección del crecimiento mandibular.



ANTES



DESPUES

Fig. 9

La posición de la cripta sobre la pared media de la rama está fuera de la línea antes y despues de la enucleación.

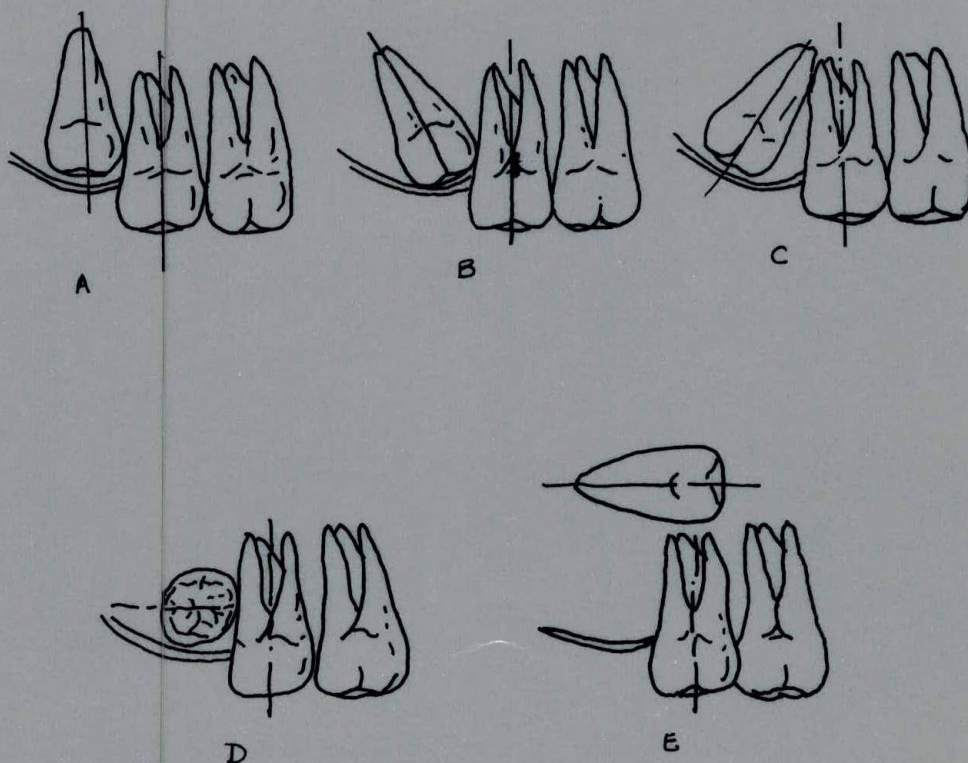


Fig. 10 Variaciones en el eje mayor del tercer molar superior retenido.

- A). Vertical
- B). Mesoangular
- C). Distoangular
- D). Horizontal
- E). Paranormal.

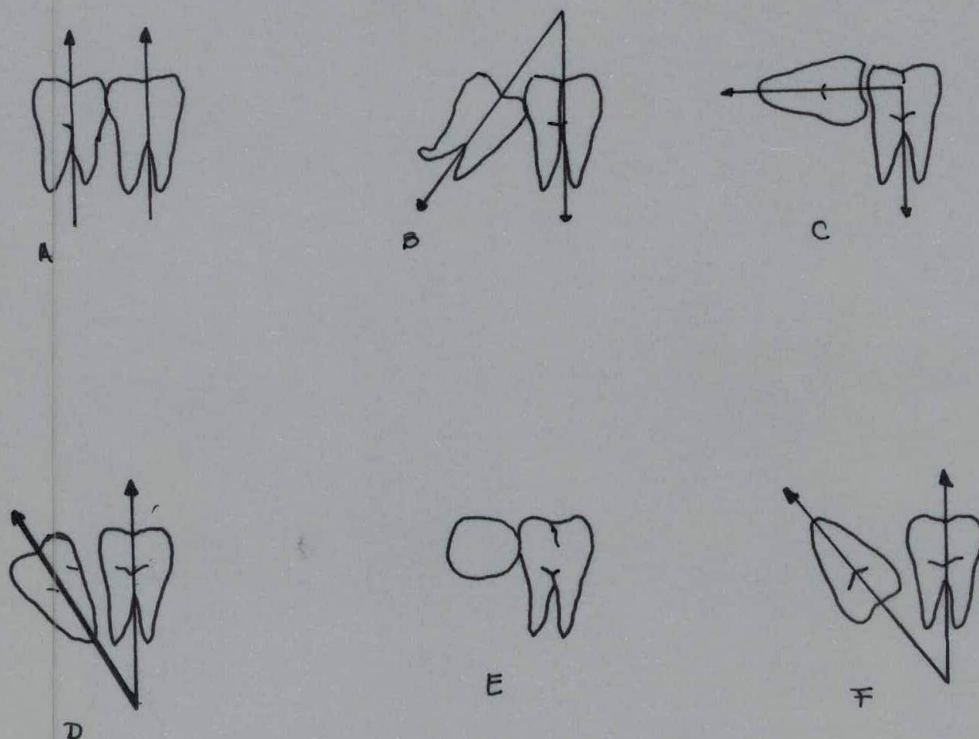


Fig. 11 Variaciones en el eje mayor del tercer molar inferior retenido.

- A). Vertical
- B). Mesoangular
- C). Horizontal
- D). Distoangular
- E). Linguangular
- F). Parainclined.

DIAPPOSITIVAS

- Nº1 Mediciones para evaluar la probabilidad de erupción del tercer molar inferior.
- Nº2 Cefalografía lateral que ilustra la forma como se halla el punto VP+ y el punto Xi aún no ha comenzado la calcificación del tercer molar inferior 7 años.
- Nº3 Cefalografía que ilustra la iniciación de la formación de la corona del tercer molar (7½ años).
- Nº4 Pánorex que ilustra la formación del tercer molar en un paciente de 8 años.
- Nº5 Cefalografía lateral que ilustra la formación del tercer molar en un paciente de 11 años.
- Nº6 Pánorex que ilustra la formación del tercer molar en un paciente de 11 años.

Nº7 Cefalografía lateral que ilustra la formación del tercer molar en un paciente de 12 años.

Nº8 Cefalografía lateral que ilustra la formación del tercer molar en un paciente de 15 años.

Nº9 Pánorex que ilustra la formación del tercer molar en un paciente de 15 años.

Nº10 Cefalografía que ilustra la formación del tercer molar en un paciente de 16 años.

Nº11 Cefalografía que ilustra la formación del tercer molar en un paciente de 21 años.