



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**“ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES  
RETENIDOS, EN RELACIÓN A LA BIOTIPOLOGÍA CRÁNEO-FACIAL, EN  
PACIENTES DENTADOS DE ENTRE 18 Y 40 AÑOS DE EDAD, EN LA  
CIUDAD DE CÓRDOBA (REPÚBLICA ARGENTINA)”**

TESISTA:

**OD. FERNANDO DANIEL GARCIA**

DIRECTOR:

**PROF. DRA. JORGE MARCELO GILLIGAN**

**CÓRDOBA, 2009**



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**

---

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**“ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE  
TERCEROS MOLARES SUPERIORES  
RETENIDOS, EN RELACIÓN A LA  
BIOTIPOLOGÍA CRÁNEO-FACIAL, EN  
PACIENTES DENTADOS DE ENTRE 18  
Y 40 AÑOS DE EDAD, EN LA CIUDAD  
DE CÓRDOBA (REPÚBLICA  
ARGENTINA)”**

**Trabajo de Tesis para optar al Título  
de Doctor en Odontología.**

**Od. Fernando Daniel Garcia**

**Director: Prof. Dr. Jorge Marcelo Gilligan.**

**- 2009 -**

## **DEDICATORIA**

*A mi esposa Maria Alejandra y a mis hijos Florencia Daniela,  
Fernando Javier y Sebastián Ezequiel, que son la razón de mi  
existir y por su incondicional apoyo.*

*A la memoria de mis Padres Fernando y  
Marta por sus esfuerzos realizados en aras de lograr mi bien.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A la Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Córdoba por haberme dado el honor y privilegio de permitirme crecer dentro del ámbito intelectual y profesional, a través del estímulo e incentivo de superación, el cual se refleja en cada uno de los profesionales que la constituyen y la integran.*

*A los miembros de la comisión de Doctorado: Prof. Dr. Ricardo Bachur, Prof. Dr. Alfredo A. Bass Pluer y Prof. Dr. Oscar Pessah, por las sugerencias aportadas.*

*Al Director del presente trabajo, Prof. Dr. Jorge Marcelo Gilligan, amigo y maestro, por su dirección, guía y asesoramiento como director de tesis, como así también por su confianza depositada en mi persona.*

*A mis compañeros de Cátedra de Cirugía II B y Práctica Profesional por la ayuda, colaboración y amistad demostrada.*

*A mi amigo y maestro, Prof. Dr. Adrián G. Ulfohn, por su incondicional e inagotable aporte de ideas y consejos. Como también motivo de tesón y perseverancia para la elaboración del trabajo de tesis.*

*Al Prof. Dr. Ricardo Adolfo Castro y Dra. Juana Rosa Bozzatello por los consejos, sugerencias y experiencias aportadas.*

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**

---

## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**Certifico que la casuística clínica presentada en el trabajo de Tesis:  
“Estudio Epidemiológico de Terceros Molares Superiores Retenidos, en  
Relación a la Biotipología Cráneo-Facial, en Pacientes Dentados de entre  
18 y 40 años de Edad, en la Ciudad de Córdoba (REPÚBLICA  
ARGENTINA)”, pertenecen a la demanda espontánea del consultorio  
externo de la Cátedra de Cirugía II “B”.**

**Prof. Dr. Jorge Marcelo Gilligan.**

**Profesor Titular**

**Cátedra de Cirugía II “B”**

**Facultad de Odontología. U.N.C.**

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**

---

## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**Certifico que la casuística clínica presentada en el trabajo de Tesis:  
“Estudio Epidemiológico de Terceros Molares Superiores Retenidos, en  
Relación a la Biotipología Cráneo-Facial, en Pacientes Dentados de entre  
18 y 40 años de Edad, en la Ciudad de Córdoba (REPÚBLICA  
ARGENTINA)”, pertenecen a la demanda espontánea del consultorio  
externo de la Cátedra de Práctica Profesional.**

**Prof. Dra. Violeta Ceballos.**

**Profesora Titular**

**Cátedra de Práctica Profesional**

**Facultad de Odontología. U.N.C.**

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA**

---

## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**Certifico que el estudio radiográfico presentado en el trabajo de Tesis: “Estudio Epidemiológico de Terceros Molares Superiores Retenidos, en Relación a la Biotipología Cráneo-Facial, en Pacientes Dentados de entre 18 y 40 años de Edad, en la Ciudad de Córdoba (REPÚBLICA ARGENTINA)”, perteneciente al Odontólogo Fernando Daniel Garcia, fue realizado en la Cátedra de Radioanatomía.**

**Prof. Dr. Enrique D. Gimenez.**

**Profesor Titular**

**Cátedra de Radioanatomía “A”**

**Facultad de Odontología. U.N.C.**



# INDICE

Título-----	Pag.	1
Dedicatoria-----	Pag.	2
Agradecimientos-----	Pag.	3
Certificaciones-----	Pag.	4
Índice-----	Pag.	7
Introducción-----	Pag.	8
Consideraciones y Aspectos Generales Referidos a los Terceros Molares Superiores Retenidos-----	Pag.	10
Consideraciones Embriológicas-----	Pag.	25
Consideraciones Anatómicas-----	Pag.	34
Anatomía del Tercer Molar Superior-----	Pag.	40
Morfología del Cráneo y Cara-----	Pag.	44
Causas o Factores Generales de la Retención-----	Pag.	57
Clasificaciones del Tercer Molar Superior Retenido-----	Pag.	64
Objetivos-----	Pag.	68
Materiales y Métodos-----	Pag.	70
- Materiales		
- Método		
Resultados-----	Pag.	78
Discusión-----	Pag.	96
Conclusión-----	Pag.	114
Resumen-----	Pag.	110
Summary-----	Pag.	111
Bibliografía-----	Pag.	112

# Introducción

Es importante destacar a cerca del impacto epidemiológico de las piezas dentarias retenidas, el cual se encuentra estudiado en diferentes grupos poblacionales. (1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6) El Tercer Molar Superior Retenido, se presenta dentro del orden de frecuencia en segundo lugar, después del Tercer Molar Inferior Retenido, según estudios realizados en nuestro medio (7 – 8 – 9). Su orden estadístico hace que se le tenga en cuenta al momento de realizar estudios clínicos y epidemiológicos en nuestro medio.

El Tercer Molar Superior, debido a que con frecuencia no finaliza su proceso normal eruptivo, (10 – 11 – 12 – 13) plantea una serie de inconvenientes a ser tenidos en cuenta, ellos serán mencionados teniendo presente la importancia de los mismos según su complejidad en la clínica, por tal motivo se podrá énfasis en las complicaciones que se pudieran producir. (14 – 15 – 16 – 17 – 18).-

Cabe mencionar que los cambios de los hábitos alimentarios, surgidos en las poblaciones humanas fruto del desarrollo del procesamiento, en la industria alimenticia, los mismos han contribuido al aumento de piezas dentarias retenidas. Nuestro trabajo es coincidente con el trabajo desarrollado por la observación clínica e investigación que realizaran otros autores en el contexto mundial.

Todo esto aporta al siguiente trabajo de investigación, elementos de gran utilidad los cuales lo enriquecen, al tiempo que denotan el alto

porcentaje de retención de los Terceros Molares Superiores. Los mismos son reportados en la literatura, con un mayor grado de consideración, desde los aspectos referidos a las alteraciones que se presentan por tales entidades patológicas, sus hallazgos radiográficos y complicaciones ocurridas en el tratamiento quirúrgico y los elementos a considerarse en el tratamiento ortodóncico, de disfunción cráneo-mandibular y protésico, de este modo se genera una polémica que despierta entre las distintas especialidades un enfoque, el cual va a determinar una creciente relevancia en el plano de la Odontología.

# **Consideraciones y Aspectos Generales Referidos a los Terceros Molares Superiores Retenidos**

Los terceros molares son los últimos elementos dentarios en erupcionar, por lo que con facilidad pueden quedar retenidos o sufrir desplazamientos, si no existe suficiente espacio dentro de la arcada dentaria. ¿A qué nos referimos cuando hablamos de elemento dentario retenido?

Decimos que son aquellas piezas dentarias que llegada su época normal de erupción, no hacen su aparición en la cavidad bucal, permaneciendo total o parcialmente dentro de los procesos maxilares, conservando su saco pericoronario fisiológico normal. (19; 20 – 21).- Pueden estar dentro del hueso o cubierto por tejido gingival (53). (Figura 1, 2, 3 y 4). Cualquier diente temporario, permanente o supernumerario puede quedar retenido. (19). El retraso puede ser local o afectar a la totalidad de la dentición (22). Todos aquellos dientes que no asumen su posición y función correcta en el arco dentario deben ser considerados para su extracción. (23 – 24 – 25) (Figura 5 y 6).



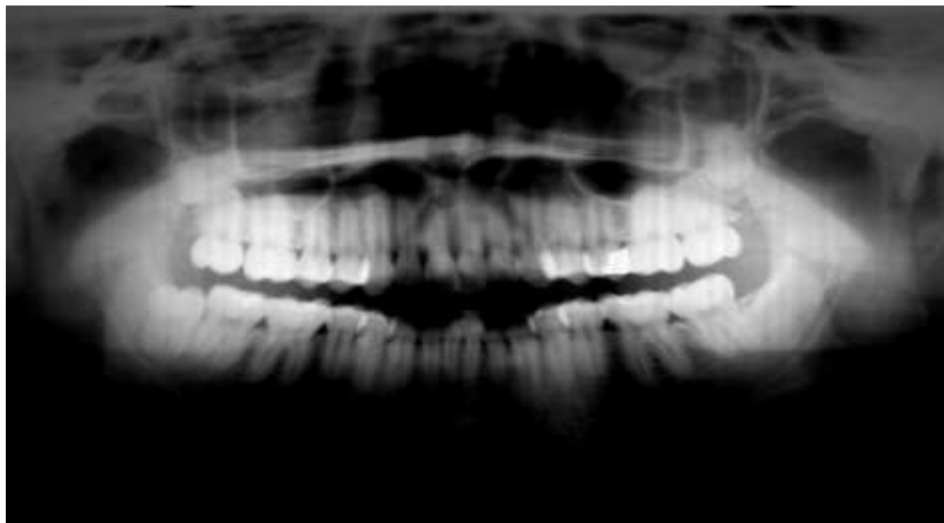
**Figura 1. Vista clínica vestibular de la región del tercer molar superior.**



**Figura 2. Vista clínica oclusal de la región del tercer molar superior.**



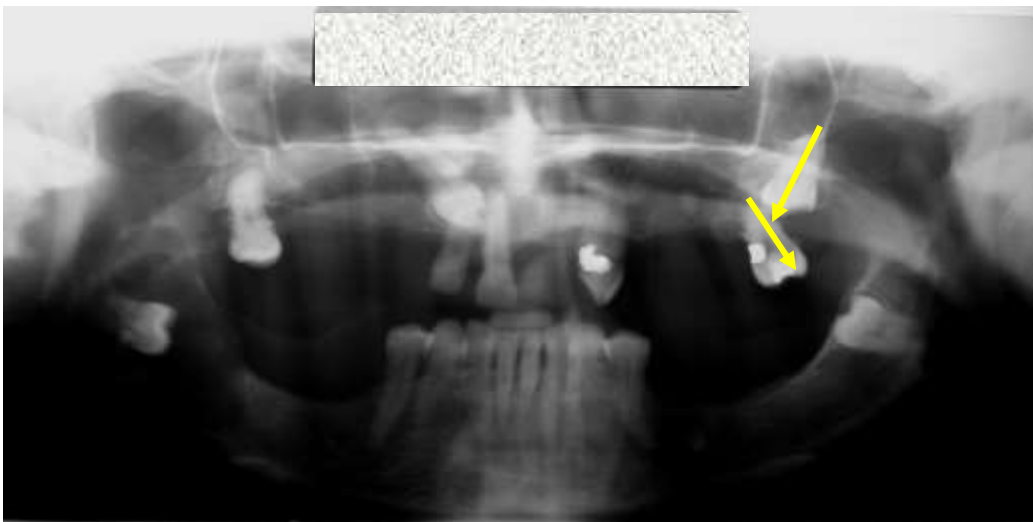
**Figura 3. Imagen radiográfica de la región del tercer molar superior retenido. Técnica transcigomática.**



**Figura 4. Imagen radiográfica por técnica de ortopantomografía, se puede apreciar la región de los terceros molares superiores de ambos lados.**



**Figura 5. Se aprecia la disposición que adoptan los terceros molares superiores en su intento de erupción.**



**Figura 6. Se observa la disposición que adopta el tercer molar superior del lado izquierdo en su intento de erupción.**

Podemos añadir que “retención dentaria” hace referencia al hecho de que un diente no evoluciona normalmente en su erupción, lo que

motiva un retraso de la misma, siendo a veces permanente la retención (inclusión dentaria), y si erupciona, lo hace generalmente de una manera incompleta (diente enclavado o impactado). (10; 21; 26)

Se denomina diente enclavado o impactado a aquel que no ha erupcionado total o parcialmente en la arcada dentaria, en el período de tiempo esperado. En estos casos el saco pericoronario puede estar o no abierto en el medio bucal, pero el trayecto eruptivo normal del diente se halla interferido o bloqueado por un obstáculo mecánico. (7; 12; 14; 17; 27 – 28 -29 – 30 – 31).-

Se utiliza el término inclusión para significar la retención parcial o total de un diente. Del análisis de las dos expresiones, surge que inclusión es la acción de encerrar o comprender una cosa dentro de otra, y retención es la de suspender total o parcialmente una acción. De esta simple comparación se deduce que mientras inclusión tiene el significado de introducir totalmente, el de retención admite la detención total o parcial de una acción, de un proceso, etc. La suspensión es algo dinámico como lo es la erupción dentaria, dentro del proceso vital. (32 – 33) .-

En la actualidad el término de inclusión antes citado, hace referencia a una anquilosis. Las piezas dentarias aparecen como ligeramente intruída con respecto a sus vecinas o totalmente sumergidas en el espesor del hueso alveolar, dependiendo del momento evolutivo en que se haya producido la fusión cemento-hueso. (51).-

Los terceros molares superiores, quedan retenidos en una proporción menor que los terceros molares inferiores. En nuestro medio,

el orden de frecuencia es, en primer, lugar el tercer molar inferior, seguidos del tercer molar superior y el canino superior respectivamente.(7: 17; 32).-

Según la estadística de Berten-Cieszynski, la frecuencia que corresponde a los dientes retenidos es la siguiente:

Tercer molar inferior.....	35.0%
Canino superior.....	34.0%
Tercer molar superior.....	9.0%
Segundo molar inferior.....	5.0%
Canino inferior.....	4.0%
Incisivo central superior.....	4.0%
Segundo premolar superior.....	3.0%
Primer premolar inferior.....	2.0%

Así mismo, el número de dientes retenidos en un mismo paciente es sumamente variable. Hay muchos individuos que, sin trastornos aparentes, conservan sus cuatro terceros molares o estos dientes y sus caninos superiores retenidos.

Lubner (1937) (citado por Thoma), menciona el caso de un joven de 16 años, con 25 dientes retenidos (18 en el maxilar superior). Se trataba de una anomalía probablemente hereditaria, ya que su madre presentaba 27 dientes en tales condiciones. Logsdon (1942), citado por Ries Centeno publica el caso de un paciente con 21 dientes retenidos (32).-

En un estudio realizado en la Universidad Nacional de la Plata, se plantea el siguiente orden de frecuencia en forma decreciente,



conformado por las piezas dentarias: Tercer Molar Inferior Lado Izquierdo (38), Tercer Molar Inferior Lado Derecho (48), Tercer Molar Superior Lado Izquierdo (28), Tercer Molar Superior Lado Derecho (18), Canino Superior Izquierdo (23), Canino Superior Derecho (13). ( 31; 34).-

Resulta evidente que los terceros molares inferiores y superiores, acaparan el mayor grado de retención dentaria y su extirpación constituye la intervención más frecuente en los EE.UU., después de la histerectomía. (22; 35).

Una pregunta frecuente es ¿A que edad como promedio deben erupcionar esos cuatro terceros molares? ¿Tienen algún orden preestablecido para su erupción?. Normalmente erupcionan a una edad promedio de 15 años. No tienen un orden específico para su erupción, aunque los superiores lo hacen casi siempre primero y sin dificultad. Sin embargo, los inferiores pueden erupcionar parcialmente, en una posición inadecuada o quedar completamente retenidos (dentro del hueso), o estar ausentes uno, dos, tres o los cuatro terceros molares por no haberse formado congénitamente.

¿La ciencia reconoce cual es la razón por la cual, estos elementos, no finalicen su proceso normal de erupción?

Este tema es extremadamente controversial en el campo de la Odontología o Estomatología. Se plantean como hipótesis factores genéticos, falta de espacio, retardo en el desarrollo, entre otros.

¿La herencia desempeña alguna influencia en esos trastornos?

- Indudablemente, su origen hereditario es uno de los factores que se analizan necesariamente en el diagnóstico de un paciente.

En el Instituto Nacional de Perfeccionamiento Estomatológico (Cuba Cap.) , se realizó un estudio en los tratamientos de Ortodoncia que reveló que más del 80% de ellos requerían la extracción de los cuatro terceros molares o de alguno de ellos.

- El adulto promedio posee 32 dientes entre los 15 y 18 años de edad, 16 dientes en el maxilar e igual número en la mandíbula. Sin embargo, el desarrollo de estos huesos es para alojar solamente 28 dientes. Puede ser muy doloroso que 32 dientes traten de entrar en unos huesos en los que sólo caben 28. Los cuatro dientes sobrantes son los terceros molares, conocidos también como cordales o muelas del juicio. (36).

Por otro lado, la etiopatogénia comprende, en el caso de las retenciones dentarias, el fallo de alguno de los factores que intervienen en la erupción, debido a la actuación de una noxa en el período pre-eruptivo de erupción activo o de posición funcional.

No obstante, los accidentes de erupción que ocasionan son comparables con los que producen otros elementos que se encuentran retenidos. Desde el punto de vista clínico pueden producir dolor, úlcera traumática de carrillo, caries, reabsorción del segundo molar superior, formación de quistes dentígeros, alteraciones en la conformación de la arcada dentaria, las cuales provocan trastornos en la oclusión produciendo al mismo tiempo la aparición de disturbios en la A.T.M. , etc. (15; 17 – 18; 37 – 38).-

**El Síndrome de Disfunción Cráneomandibular (DCM), como se denomina actualmente a la función dolorosa o defectuosa de la ATM, producto del desequilibrio oclusal, se puede producir:**

**1. Por contactos prematuros, fruto de alteraciones que producen interferencias oclusales “mesialización o volcamiento” del eje corono radicular del segundo molar superior al entrar en contacto con la cara distal, el tercer molar superior en su movimiento eruptivo, entre los elementos dentarios superiores e inferiores, en donde se irradia el dolor desde los mismos hacia la Articulación Témporo Mandibular.**

**2. Por alteraciones surgidas en la posición condilar en la Articulación Témporo Mandibular. (28: 38 – 39).-**

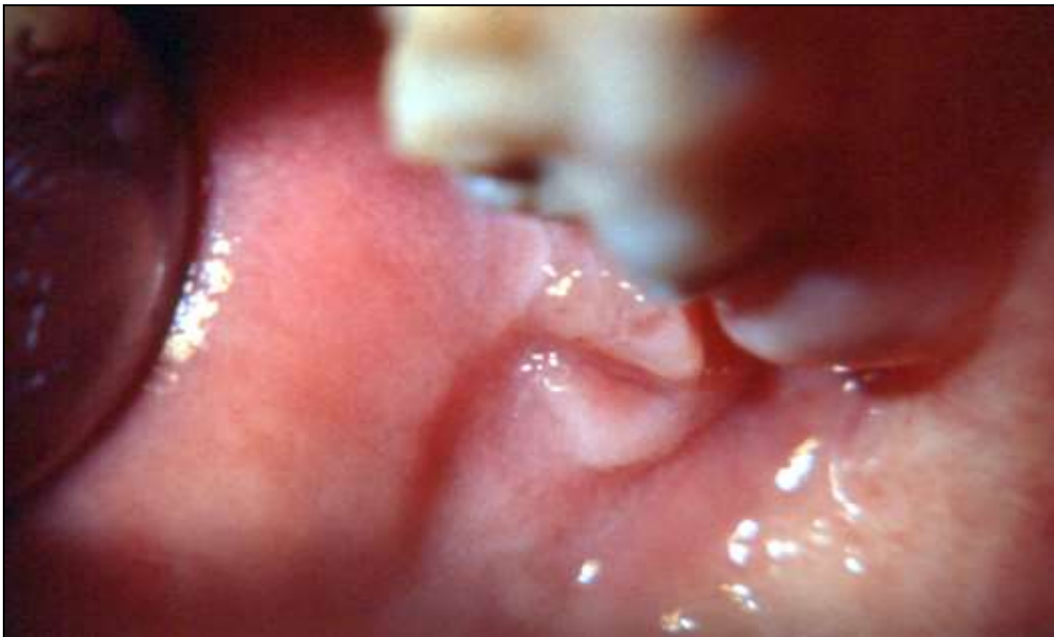
**Cabe destacar que el tercer molar en su intento por erupcionar produce un accidente que le es patognomónico, la úlcera traumática crónica del carrillo. (Figura 7). Cuando el tercer molar superior, realizando su movimiento eruptivo hacia la zona vestibular, presenta una bucoversión, pone en contacto su cara triturante con la mucosa del carrillo, dando origen posteriormente a una úlcera, la cual genera dolor y una celulitis en los tejidos blandos, que se puede acompañar de trismus y ganglios linfáticos infartados, pudiendo repercutir en el estado general del individuo. (Figura 8). (14; 23 – 24; 32; 37; 40).-**

**El proceso no finaliza hasta que no se realiza la extracción del molar, o se suprime el factor traumático que significan sus cúspides. Se puede aliviar y curar en pocas horas, un proceso de esta índole, desgastando la misma con una piedra diamantada. No obstante, la úlcera puede a veces pasar inadvertida, ya que puede quedar escondida tras el**

molar, o el profesional la oculta con el espejo al realizar el examen clínico. La úlcera, suprimidas las cúspides, debe ser topicada con licor de Bonain, con lo cual los dolores desaparecen y la lesión cicatriza.- (19; 32)



**Figura 7. Úlcera Traumática Crónica del Carrillo**



**Figura 8. U.T.C. En la zona del tercer molar superior izquierdo**

En la actualidad, se pueden utilizar soluciones o colutorios, con preparados de Hexetidina de 0,1 g. y Benzidamina de 0,15 g.

A partir de esta ulceración, se pueden generar otras lesiones leucoqueratósicas que si no son diagnosticadas precozmente, a través de la biopsia (por tratarse de una lesión ulcerosa, la toma se realiza en un borde que implica también una parte del lecho ulceroso y el borde epitelial) y tratadas oportunamente, pueden constituirse en el punto de inicio de un carcinoma “in situ”. (17; 34; 41 – 42).-

Si se recuerda la relación de vecindad que existe entre este diente y los plexos vasculonerviosos que lo rodean, se comprenderá la aparición de algias vasculares tipo Sluder (dolor facial unilateral acompañado de lagrimeo y rinorrea.) (21).-

Por tratarse de las últimas piezas dentarias en erupcionar, frecuentemente carecen de espacio para ubicarse dentro del arco dental, quedando en una posición de retención parcial dentro del hueso, induciendo a afecciones importantes y a caries en las piezas vecinas. Estas se relacionan con el desarrollo de patologías severas de los maxilares como quistes o tumores y la reabsorción de elemento vecino. Hospital Cima, San José Costa Rica, (33).

Las lesiones quísticas constituyen una de las afecciones patológicas más frecuentes asociada a los dientes retenidos o impactados.

La controversia de la exéresis profiláctica del tercer molar erupcionado parcialmente ha existido durante varios años. Esta discusión se basa en una evaluación de los riesgos y beneficios de la exéresis. Girod y otros señalaron la necesidad de investigaciones adicionales que permitan identificar los factores de riesgos para poder extraer

selectivamente el tercer molar retenido, ante el peligro de que un quiste grande se desarrolle y calcular el riesgo cuando, un tercer molar asintomático, es dejado en su sitio. (43 – 44).-

Muchos quistes pueden ser pequeños cuando son diagnosticados y pueden ser tratados adecuadamente de forma ambulatoria: algunos pueden, sin embargo, alcanzar gran tamaño antes de ser detectados, o ante un paciente con afecciones sistémicas, donde se requiere de la hospitalización para un tratamiento adecuado. (12; 20)

Martínez García informó un caso de un paciente, con un quiste dentígero de gran tamaño en el maxilar superior que fue operado en el Hospital Infantil “Pedro Borrás” de Ciudad de La Habana en el año 1971.

Cabe destacar que de un trabajo realizado en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital “Carlos Manuel de Céspedes” de Bayamo, en donde la edad media ( de 33,7 años) de nuestra serie, demostró que no es frecuente encontrar esta afección en niños, lo que coincide con la mayoría de los autores consultados. La edad media de nuestros pacientes es inferior a la reportada por Berge, pero superior a la informada por Shear y Sinhg.

Al igual que otros autores, el mayor porcentaje de los quistes en nuestra serie se localizó en la mandíbula (4 de 5 lesiones quísticas se localizaron en esta zona). En un estudio de 180 pacientes realizado por Mourshed, el 72.8% estaban localizados en la mandíbula.(33; 37).-

La cronología de la erupción dentaria, de los terceros molares superiores, se ubicaría a la edad de 18 años, con una variación en dientes permanentes de más menos un año.

Teniendo en cuenta que los terceros molares son los dientes informados en la literatura con mayor variabilidad dentro de la arcada dental en cuanto a características tanto de número, como de forma y tamaño, así también la agenesia de los mismos, varía considerablemente dependiendo de la población estudiada; la literatura en los últimos 12 años informa datos en porcentajes que oscilan entre 5% y 33%. La agenesia comprende la ausencia congénita de uno o más elementos dentarios y puede ser parcial o total. Esta última es rara y cuando se presenta está ligada a la displasia ectodérmica. Los dientes que con mayor frecuencia presentan agenesia parcial son los terceros molares, los primeros premolares y los incisivos laterales, siendo los terceros molares las piezas que faltan con mayor frecuencia.

La herencia desempeña un papel decisivo, con un carácter autonómico dominante o como carácter recesivo, ligado a la herencia diagénica. Vastardi informa la identificación de genes alterados, responsables de la no formación de los segundos premolares y terceros molares. También se ha asociado la ausencia de terceros molares con una mayor incidencia de otros dientes ausentes; cuando un tercer molar está ausente, la agenesia de otros dientes es trece veces más probable.

Otros autores creen que los terceros molares ausentes son evidencia de una línea evolutiva hacia la presencia de menos dientes. Uno de los puntos de vista que soportan la teoría de la evolución se basa en la presunción de que los maxilares han ido disminuyendo progresivamente su tamaño durante la evolución humana, probablemente como resultado de una reducción evolutiva en el tamaño corporal genéticamente

determinado, concepto que justifica sobre todo la gran incidencia de agenesia de los terceros molares inferiores. Sin embargo, Wallace estudiando fósiles de Australopithecus, Paranthropus y Homo temprano, observó agenesia de terceros molares, con erupción retrasada, en un Homo temprano de dos millones de años de antigüedad. Además, encontró que la frecuencia de las erupciones dentales es muy similar a la del hombre moderno, por lo que sugiere que desde hace dos millones de años al presente, la historia evolutiva del desarrollo dental del Homo ha sido muy lenta y que cada vez más la ontogenia ha rebasado la filogenia.(43).-

La epidemiología de impacto o retención de dientes ha sido estudiada por distintos autores en pacientes que concurrieron espontáneamente a escuelas odontológicas, establecimientos hospitalarios y clínicas (22; 25).-

Los antropólogos afirman que la cerebración del ser humano, constantemente en aumento, excepto en casos significativos, agranda su caja craneana a expensa de los maxilares. (2; 6; 45 – 46). La línea prehipofisiaria que se inclina hacia delante, desde la frente en recesión hasta la mandíbula en protrusión en las formas prehumanas, se ha vuelto, casi vertical en el hombre moderno, a medida que ha disminuido el número de dientes. (27).-

Por su parte Hooton, citado por Gay Escoda (1999), afirma que las diferentes partes que conforman el aparato estomatognático han disminuido en proporción inversa a su dureza y plasticidad, es decir los que más han empequeñecido son los músculos, por haber disminuido la



función masticatoria, seguidamente de los huesos y por último los dientes; una dieta más refinada que requiere menos trabajo de masticación favorece esta tendencia, lo cual hace innecesario poseer un sistema estomatognático poderoso. Funcionalmente el hombre primitivo presentaba una oclusión borde a borde y una abrasión oclusal e interproximal durante toda su vida, debido a la masticación de alimentos duros poco elaborados, lo que favorecía el equilibrio contenido-continente, al compensar la reducción del tamaño de los maxilares. Así mismo la evolución filogenética ha incluido una importante discrepancia ósea-dentaria en los maxilares de la especie humana. (14).-

Al igual que el tercer molar inferior, el tercer molar superior es susceptible de una clasificación con fines quirúrgicos. La retención de los terceros molares superiores puede ser: intraósea o submucosa. En este último término puede hallarse total o parcialmente retenido.

Las variaciones en la posición del molar son menores en el maxilar superior que en el inferior.

# CONSIDERACIONES EMBRIOLÓGICAS

El estudio del tercer molar superior requiere de un detallado conocimiento de la histología, anatomía y del crecimiento y desarrollo de los dientes y del hueso maxilar superior.-

Será de importancia el hecho de considerar estos dos últimos términos, crecimiento y desarrollo antes de dar comienzo al apartado de “consideraciones embriológicas”. Dichos términos, indicarían la serie de cambios de volumen, forma y peso que sufre el organismo, desde la fecundación hasta la edad adulta.-

El Crecimiento se correspondería con el aumento de tamaño, talla y peso, en cuanto al Desarrollo es el cambio que sufren los tejidos y estructuras para poder realizar una función específica.

El crecimiento es la manifestación de las fusiones de hiperplasia e hipertrofia de los tejidos que forman el organismo, y el desarrollo es la diferenciación de los componentes de ese mismo organismo que conduce a la madurez de las distintas funciones físicas y psíquicas. (47).-

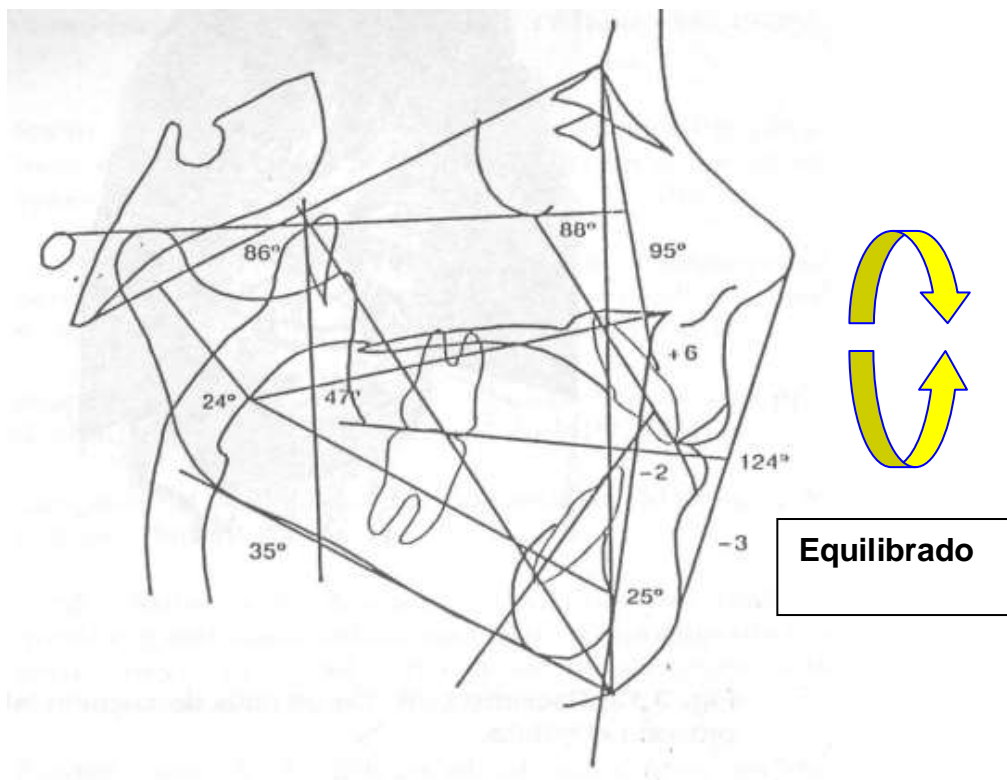
Krogman define el crecimiento como el aumento en tamaño, cambio en proporciones y complejidad progresiva. En este caso quedan ambos términos incluidos, formando un proceso único, pero se indican las funciones propias del crecimiento y el desarrollo. El crecimiento general del hombre dura aproximadamente hasta los 22 años.- (8; 48 – 49).-

Traslocación: es el cambio de posición, en donde el mentón se mueve hacia abajo y adelante, como producto del crecimiento

mandibular. La mayor parte del crecimiento se produce a nivel de los cóndilos, mientras que el resto de la mandíbula es traslocalizada por entero hacia abajo y adelante.-

**Maduración: Mayor grado de perfeccionamiento funcional.-**

**Patrón de Crecimiento Medio (Equilibrado):** con desplazamiento hacia abajo y delante de la sínfisis mandibular y el descenso de la fosa glenoidea que equilibra el movimiento vertical hacia abajo del maxilar superior y del proceso alveolar superior, más el movimiento hacia arriba del proceso alveolar inferior.- (Figura 9).-



**Figura 9. Diagrama correspondiente a la Biotipología Mesofacial.**

**Patrón de Crecimiento Antihorario (Braquifacial):** las contribuciones verticales del maxilar superior y de los procesos alveolares superiores e inferiores son menores, que los de las fosas glenoideas y los cóndilos. Rotación de cierre de la mandíbula con desplazamiento de la sínfisis hacia delante. Expresión de la sínfisis sagitalmente.- (Figura 10).-

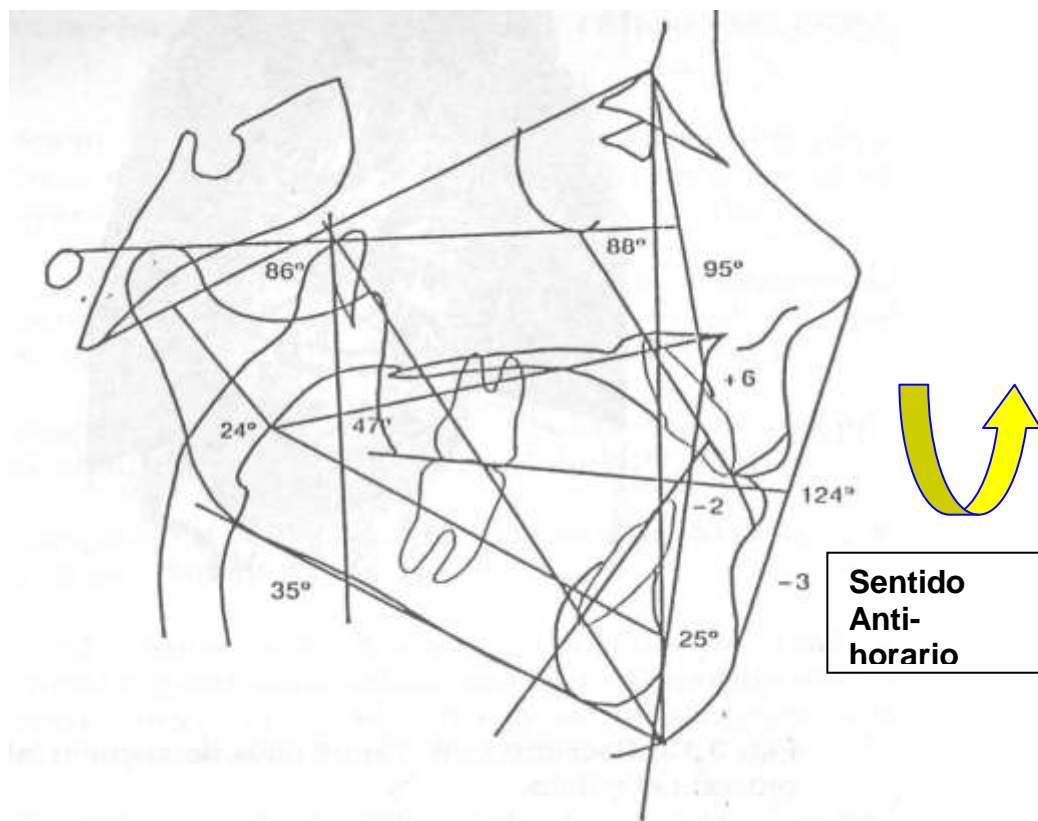
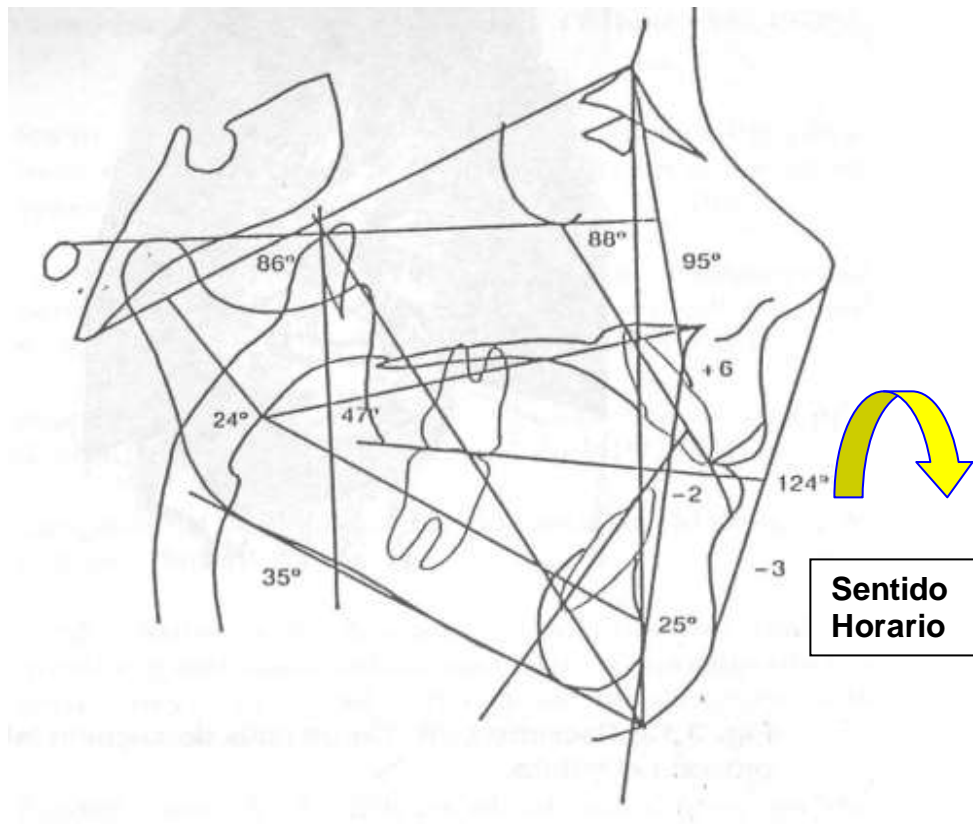


Figura 10. Diagrama correspondiente a la Biotipología Braquifacial

**Patrón de Crecimiento Horario (Dolicofacial):** Las contribuciones verticales del maxilar superior y procesos alveolares superiores e inferiores son mayores a los de las fosa glenoidea y cóndilos.

**Rotación de la mandíbula con desplazamiento predominante hacia debajo de la sínfisis.- (Figura 11).-**



**Figura 11. Diagrama correspondiente a la Biotipología Dolicofacial.**

**Continuando con las consideraciones de orden embriológico, diremos que hacia la tercera semana del desarrollo, un brote de epitelio del estomodeo, invade el mesénquima subyacente formando el muro inmergente, el cual se ramifica en dos hojas llamadas lámina vestibular y lámina dentaria. Mientras la primera entra en histólisis y genera el vestíbulo, la segunda emite una serie de prolongaciones digitiformes equivalentes a los números de dientes caducos, temporarios o deciduos. A expensas de estas prolongaciones se forman las yemas dentarias que**

dan origen a los dientes temporarios y a los permanentes que van a sustituirlos. (21).-

La filogenia nos permite comprender con mayor claridad las etapas evolutivas de nuestro desarrollo y por ende más claramente las interrelaciones que pueden existir entre distintas estructuras, las cuales pueden desempeñar en el ser humano moderno, funciones distintas a aquellas para las que fueron diseñadas en otras especies.

## **Crecimiento posnatal del Cráneo y de la Cara:**

### **Crecimiento óseo – Osteogénesis e Histogénesis**

En el caso del tejido óseo (osteogénesis) el cual proviene del tejido conjuntivo laxo. Es distinto referirnos a los huesos como órganos que pueden ser de origen endocondral o cartilaginoso y de origen membranoso (intramembranoso). Los componentes del tejido óseo son de dos tipos de células óseas “osteocitos” y sustancia intercelular. En el caso de los osteocitos los encontramos de dos clases, los osteoblastos (formadores de hueso), y los osteoclastos, (destructores de hueso).

El hueso crece por aposición o adición, en cambio el cartílago, por crecimiento intersticial o expansión. Sólo puede crecer en contacto con tejido conjuntivo laxo o reticular.

Weinmann y Sicher mencionan que la osteogénesis puede resumirse en tres fases principales.

1. Formación de sustancia orgánica intercelular homogénea por acción de los osteoblastos, de lo que resultará así una sustancia conocida como tejido osteoide primitivo.

2. Reorganización de sustancia intercelular, que se corresponde con el tejido osteoide secundario.

3. Calcificación o mineralización, la cual ocurre como consecuencia de cambios en las glicoproteínas del tejido osteoide.

Las últimas dos fases se hacen simultáneamente.

## **Desarrollo de los huesos.**

Según su origen, pueden clasificarse de la siguiente manera:

1. Tipo endocondral. Huesos formados de cartílago. Dentro de este grupo se encuentran los huesos largos del esqueleto. En el cráneo encontramos el Etmoides, el Cornete Inferior y los que forman la base del cráneo.

2. Tipo membranoso. Se desarrollan del tejido conjuntivo. Pertenecen a este grupo los huesos de la bóveda del cráneo: Parietal, Frontal, Concha del Temporal, parte superior del Occipital; huesos de la parte superior de la cara, huesos del tímpano y el ala media de la apófisis pterigoides del esfenoides. En el caso de estos huesos se forman pequeñas placas que van creciendo por aposición en sus bordes.

3. Los huesos membranosos en los que interviene el cartílago en un estado posterior en su osificación, como el caso de la mandíbula y la clavícula.

**Crecimiento del Maxilar Superior. (complejo nasomaxilar o complejo maxilar).**

Las partes constitutivas del esqueleto facial se desplazan en forma paralela, o por lo menos homogénea. El crecimiento de la parte superior de la cara está regido por el maxilar superior y el hueso palatino. En el crecimiento del complejo maxilar intervienen la base del cráneo en la parte anterior a la sincondrosis esenooccipital.

Graber, citado por Mayoral (47), menciona que el aumento en anchura y el desplazamiento hacia abajo del complejo maxilar son dos procesos simultáneos y ligados entre sí.

Sicher, dice que el desplazamiento hacia abajo y hacia delante del maxilar superior se debe al crecimiento en el sistema de suturas, encontrándose tres a cada lado de los huesos del complejo nasomaxilar. Estas suturas son la frontomaxilar, la zigomáxicomaxilar (complementado en su acción por la sutura zigomáxicotemporal) y la sutura pterigopalatina. (Figura 12).-



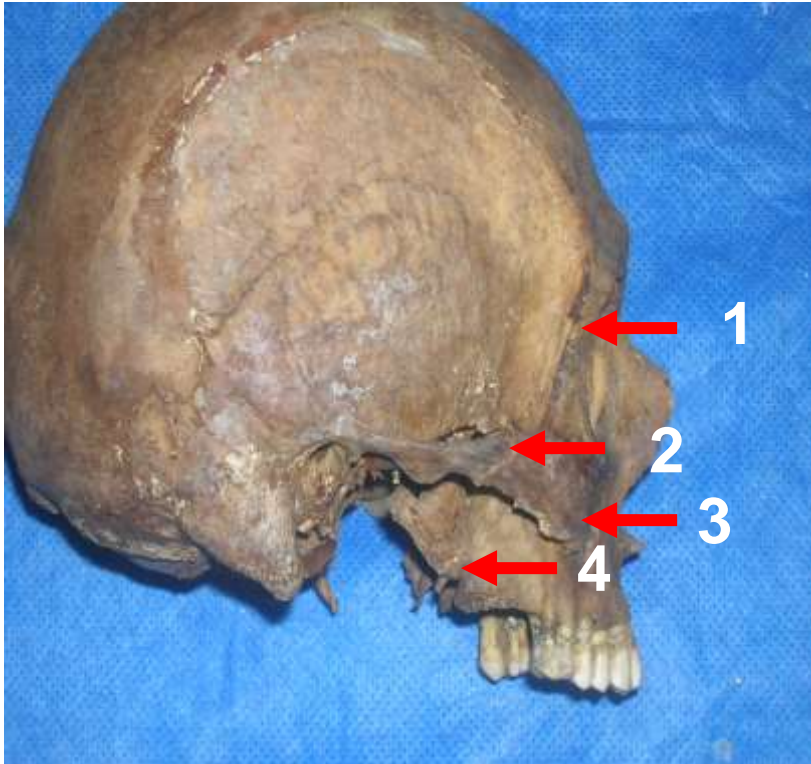


Figura 12. Región de las Suturas : 1) FRONTOMAXILAR, 2) ZIGOMÁTICO-TEMPORAL, 3) ZIGOMATICO-MAXILAR, 4) PTERIGO-PALATINA.

Estas suturas están dispuestas en posición paralela unas con otras, y se encuentran dirigidas de arriba hacia abajo y de delante hacia atrás.

El crecimiento de estas suturas, “empujaría” el complejo maxilar hacia abajo y hacia delante. (2).

Scout, enunciaría una teoría más aceptable, respecto a que el crecimiento de la cápsula nasal, y en especial el cartílago del tabique, empuja a los huesos faciales, inclusive a la mandíbula, hacia abajo y hacia delante permitiendo que exista crecimiento en las suturas faciales, clasificadas en dos sistemas: el retromaxilar y el cráneo facial.

El crecimiento en las suturas disminuye su ritmo en el período que se completa la dentición temporal y cesa poco después de los 7 años, con

el comienzo de la dentición permanente. con ello también culmina el crecimiento de la base craneana anterior.

Luego el crecimiento será por aposición y reabsorción superficial, pero ya no hay crecimiento sutural.

La erupción dentaria y el consiguiente crecimiento del proceso alveolar aumentará la dimensión vertical del maxilar superior.

El crecimiento en sentido transversal del maxilar superior, en la zona anterior del paladar, es muy pequeño, según la mayoría de los autores. (2; 9; 46).-

En la zona posterior, la apófisis pterigoides del esfenoides, impediría el ensanchamiento de esta zona.

Los trastornos de erupción están ligados, para Bolck, (21) con el mayor crecimiento del cerebro en detrimento del macizo facial. (10; 12; 14; 50 – 51).-

José Luís Medina García, de la Facultad de Estudios Superiores, (Zaragoza), señala que no debemos olvidar que existen personas con fenotipos que presentan características físicas óseas de uno de sus progenitores y características dentales del otro, por lo que la retención de los terceros molares puede deberse aún promedio de desarrollo óseo insuficiente y a la presencia de dientes demasiados grandes. (33).-

Otros autores mencionan una segunda posibilidad, que sería una desproporción heredada entre el tamaño o la forma de ambos maxilares, que podrían dar lugar a relaciones oclusales inadecuadas.

Cuanto mayor sea la independencia entre las características antes mencionadas, más probabilidades habrá de que se hereden estas

desproporciones. La pregunta será: ¿Puede un niño, heredar dientes grandes y mandíbula pequeña, o un maxilar superior grande y una mandíbula pequeña? Se podría considerar como algo bastante factible si el tamaño de los maxilares y los dientes se heredasen de forma independiente, pero si las características dentofaciales, se encontraran interrelacionadas, una discordancia de este tipo sería imposible. De esto se desprende que diferentes grupos humanos han ocasionado alteraciones importantes en las proporciones faciales y en las relaciones intermaxilares. En tanto que en pueblos primitivos, se observa en el grupo de individuos, de manera infrecuente las discrepancias entre el tamaño de los dientes y el de los maxilares, presenciando igual relación intermaxilar.

Sarmiento; Herrera (52) mencionan que la herencia desempeña un papel decisivo con un carácter autonómico dominante o como carácter recesivo ligado a la herencia diagénica. Vastardis informa la identificación de genes alterados, responsables de la no formación de los segundos premolares y de los terceros molares. (22; 29). La ausencia de los terceros molares se ha asociado con una mayor incidencia de otros dientes ausentes; cuando un tercer molar está ausente, la agenesia de otros dientes es trece veces más probable.

## Consideraciones Anatómicas

La región anatómica del tercer molar superior, se halla ubicada dentro del terreno topográfico correspondiente al maxilar superior, esta se encuentra compuesta de trece huesos, siendo solo uno impar, el Vómer; todos los demás son pares, los cuales se disponen de manera simétrica a cada lado de la línea media. Sobre el hueso Maxilar Superior, gravita la importancia de ser esta estructura ósea, alrededor de la cual se articulan los restantes huesos, que van a ser los elementos constitutivos de dicha mandíbula superior. Los restantes huesos, que la integran son, el Malar, el Unguis, el Cornete Inferior, el hueso propio de la Nariz o Nasal y el Palatino. Esta estructura ósea correspondiente a la Mandíbula Superior, está unida por encima y por debajo a las Fosas Nasaes. Este bloque óseo está excavado por una cavidad anexa a de las fosas nasaes, el seno maxilar, el cual desempeña un importante papel en la patología de la región. (53).-

Los huesos de la cara se sitúan en la parte inferior y anterior del cráneo, dicha masa ósea se divide en dos porciones llamadas mandíbulas : Mandíbula Superior y Mandíbula Inferior. La cara por tanto está constituida por catorce huesos, doce pares y dos impares. (19; 53 – 54).-

El hueso Maxilar Superior es un hueso par, el mismo se sitúa en el centro de la cara. En el se implantan las piezas dentarias superiores, este constituye las principales regiones y cavidades de la cara, bóveda palatina, fosas nasaes, cavidades orbitarias, fosas cigomáticas y fosas

pterigomaxilares. Desde un punto de vista propiamente descriptivo, regularmente es de forma cuadrilátera, encontrándose ligeramente aplanado de dentro a fuera, y hemos de considerar en él dos caras, una interna y otra externa, cuatro bordes y cuatro ángulos. Existe en este hueso una profunda cavidad que ocupa casi toda su masa, dicha cavidad disminuye mucho su peso, con la circunstancia favorable de disminuir muy poco su resistencia: el seno maxilar.

La región de la fosa pterigomaxilar, se encuentra enclavada entre la tuberosidad del maxilar hacia delante, la apófisis pterigoides por detrás y la lámina vertical del palatino hacia adentro. La fosa pterigomaxilar conforma una pirámide cuadrangular con una base superior, vértice inferior y cuatro caras o paredes.

La base, se encuentra conformada por la carilla pterigomaxilar del ala mayor del esfenoides, localizándose en su parte externa la hendidura esfenomaxilar, pasaje de comunicación con la cavidad orbitaria.

El vértice se corresponde con la confluencia articular del maxilar con la apófisis pterigoides del esfenoides y piramidal del palatino. En este punto nace el conducto palatino posterior y en la vecindad se encuentran ubicados los conductos palatinos accesorios, los cuales van a desembocar en la bóveda palatina.

Su pared anterior está constituida por la tuberosidad del maxilar superior, observándose en su límite externo la presencia de los orificios dentarios posteriores.

En cuanto a la pared posterior encontramos, que se encuentra representada por la cara anterior de la apófisis pterigoides donde

podemos advertir la presencia de tres orificios : el agujero redondo mayor, el vidiano y el pterigopalatino, terminando los dos primeros en el endocráneo y el último en la nasofaringe.

La pared interna, es la lámina vertical del palatino, encontrándose en su parte superior escotada por el orificio esfenopalatino, vía de comunicación con la fosa nasal contigua, en el caso de la pared externa, es una hendidura de variable amplitud que comunica con la fosa cigomática. (54).-

Desde el punto de vista quirúrgico, se encuentra relacionado con diversas estructuras anatómicas a ser tenidas en cuenta: (Figura 13) y (Figura 14).-

⊕ **TUBEROSIDAD DEL MAXILAR**

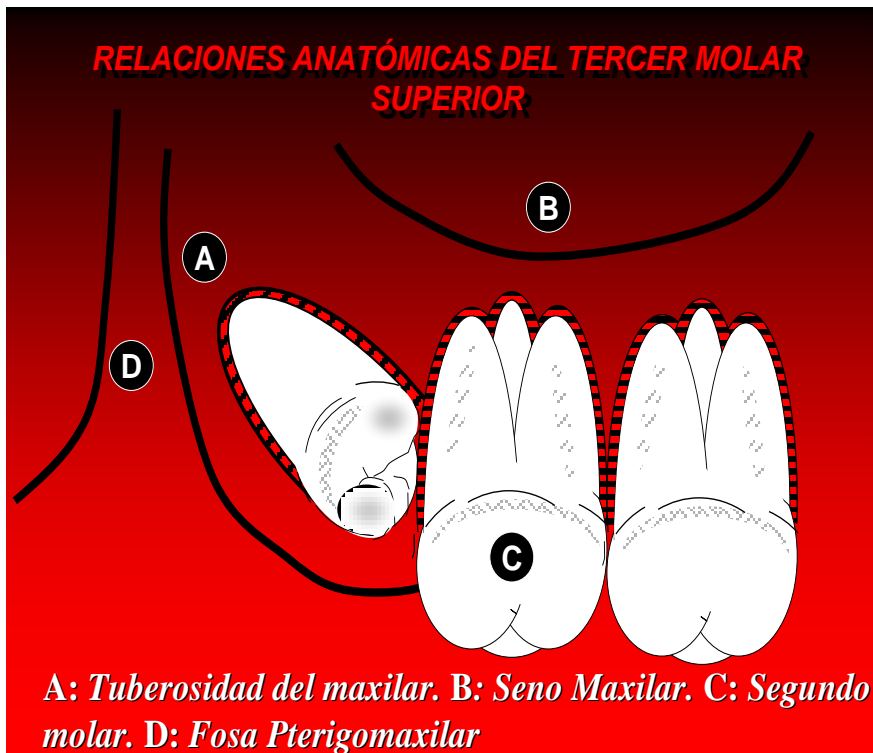
⊕ **SENO MAXILAR**

⊕ **FOSA PTERIGOMAXILAR**

⊕ **SEGUNDO MOLAR**

⊕ **PAQUETE VASCULONERVIOSO PALATINO  
ANTERIOR**

⊕ **VASOS Y NERVIOS DENTARIOS POSTERIORES**



**Figura 13. Relación del Tercer Molar Superior Retenido con Estructuras Anatómicas vecinas.**



**Figura 14. Vista Clínica de la Región Quirúrgica del Tercer Molar Superior Retenido.**

La tuberosidad del maxilar superior y la cara anterior de la apófisis pterigoides, sólo separadas por abajo por una lámina delgada correspondiente al palatino, se separan a medida que ascienden, queda de esta forma un espacio angular, cerrado en su parte interna por la lámina vertical del palatino, la cual recibe el nombre de fosa pterigomaxilar. (Figura 15).-



Figura 15. Fosa Pterigomaxilar (lado derecho)

El tercer molar superior se encuentra relacionado con la región correspondiente a la fosa pterigomaxilar, en ocasiones separado de esta, por una delgada porción ósea, hacia distal, denominada tuberosidad del maxilar, perteneciente al hueso maxilar superior. (Figura 16).-



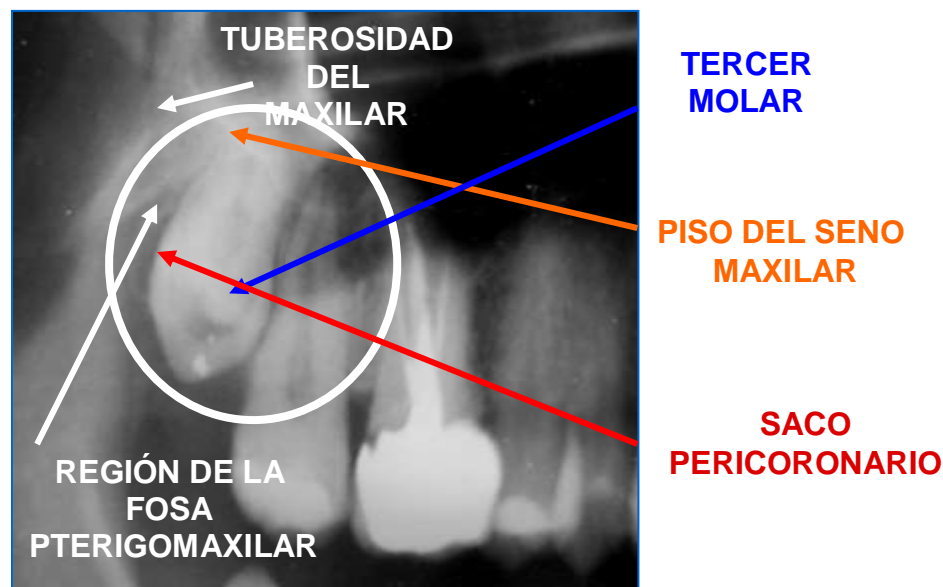


Figura 16. Reparos Anatómicos a considerar.

El componente de la fosa pterigomaxilar, está constituido por el ganglio esfenopalatino o ganglio de Meckel, el nervio maxilar superior, la arteria maxilar interna, el plexo venoso pterigoideo, el nervio pterigopalatino o faríngeo de Bock y la arteria pterigopalatina, el nervio palatino posterior, palatino medio y palatino anterior. (Figura 17).-

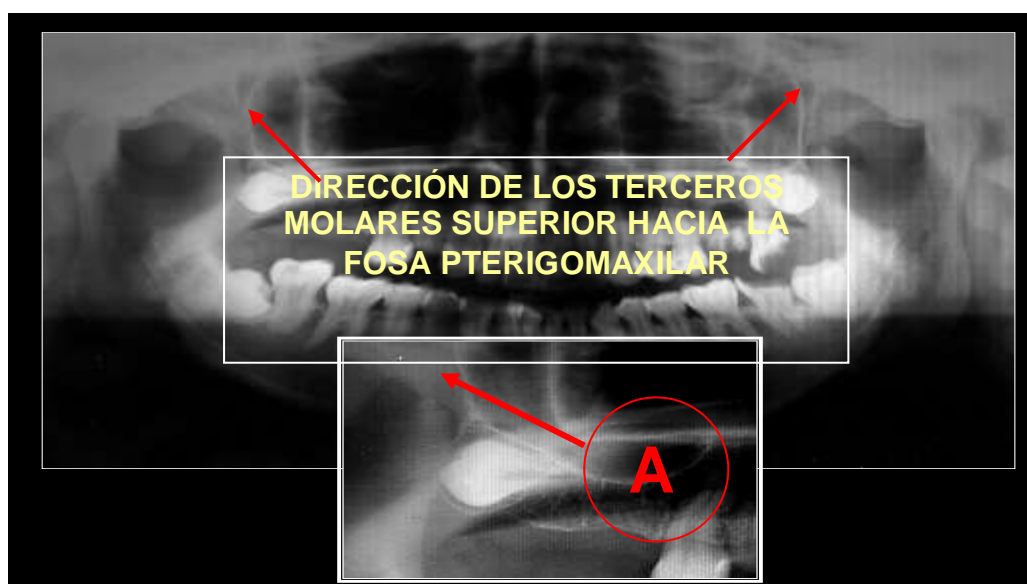


Figura 17. Relación de los Terceros Molares Superiores Retenidos respecto a la dirección que adoptan en relación a la ubicación de la Fosa Pterigomaxilar. En -A- se aprecia con mayor detalle la relación y dirección del Tercer Molar Superior Derecho, respecto de la Fosa Pterigomaxilar.

# ANATOMÍA DEL TERCER MOLAR SUPERIOR

El tercer molar superior, es un diente sumamente irregular en su forma e implantación, teniendo en cuenta el hecho de que su calcificación se produce de manera tardía. La erupción ocurre cuando el maxilar superior está en su mayor crecimiento. (10; 12; 41; 48; 51; 55 – 56). (Figura 18) ; (Figura 19) y (Figura 20).-



Figura 18. Vista desde distal respecto del segundo molar.



Figura 19. Vista vestibular respecto del segundo molar.



Figura 20. Vista oclusal del tercer molar superior

Figura 18 – 19 – 20. Características Morfológicas Corono-radicales que pueden presentarse sumadas a la Patología de Fusión en la porción radicular de un Segundo Molar superior.

La calcificación comienza a los nueve años, su erupción se produce en un período de tiempo que abarca de los 18 a 25 años y se produciría la culminación en otro lapso de tiempo que se encuentra comprendido entre los 20 y los 27 años. (28; 48; 50; 57).-

La longitud total que suele presentar está comprendida en aproximadamente los 18 mm. de longitud, el diámetro mesio-distal es de 9 mm. y el vestíbulo-palatino de 11 mm. (Figura 21) y (Figura 22).-



Figura 21.

Figura 22.

Figura 21 – 22. La longitud de los Terceros molares superiores se encuentra comprendida en aproximadamente los 18 a 20 mm. de longitud.

Como dato complementario podremos, añadir el trabajo publicado por la revista Española de Cirugía Oral , presentado por los doctores Suarez L.; Lopez E.; Aleman Souz C. Estos autores afirman que los niveles de calcificación de los terceros molares constituyen buenos indicadores para la estimación de la edad en subadultos y adultos jóvenes. El patrón de la calcificación radicular, que se propuso en dicha investigación fue útil al momento de la identificación forense y en la clínica médica o estomatológica.

El mismo guarda una primacía del diámetro vestibulopalatino, en tanto su cara oclusal muestra una disposición cuspídea que recuerda a

un primer molar o en algunos casos a la morfología cuspídea de un segundo molar.

En cuanto a la morfología oclusal, pueden presentarse cúspides suplementarias que, junto a la irregularidad de los surcos de trazo poco nítido, los cuales se encontrarían enmascarados por una gran cantidad de surcos secundarios de corto trayecto y poca profundidad, dan un aspecto característico a esta cara.

La corona suele presentarse por lo general tricuspídea, lo que se relacionaría con la disminución en el número de cúspides y de tamaño que registra la serie molar. La morfología del perímetro oclusal se presenta con frecuencia triangular o trapezoidal que de forma romboidal.

El tercer molar superior pertenece al grupo de dientes sujeto a estadios transicionales de regresión y desaparición absoluta, según la ley de reducción numérica de Bolk. De ahí que sea desde el punto de vista de la anatomía dentaria normal, el diente que mayor variabilidad presenta respecto del número, relación y fusión de las cúspides que estructuran su porción coronaria. (58) (Figura 23).-



Figura 23. Vista Oclusal de la Morfología Coronaria de los Terceros Molares Superiores Retenidos.

La porción radicular con frecuencia presenta una desviación hacia distal, en ocasiones originadas a nivel del tercio cervical, las cuales pueden llegar a formar un ángulo recto. Cuando las raíces se encuentran fusionadas, puede observarse escavado un surco longitudinal en la superficie radicular. Cuando se visualizan cúspides suplementarias, suele estar relacionadas con la existencia de nuevas raíces.

Dentro de la morfología radicular las podemos encontrar que se presentan: Unirradiculares – Birradiculares – Trirradiculares – Plurirradiculares. (Figura 24).-



Figura 24. Morfología Radicular de los Terceros Molares Superiores Retenidos

# MORFOLOGÍA DEL CRÁNEO

## Y CARA

Bozzatello (14), Considera que es imposible pretender catalogar, dentro de cánones rígidos, la morfología normal para determinado individuo (características de raza, sexo, edad, etc.). Se debe tener en cuenta algunos datos que nos proporcionan los antropólogos y los artitas que nos servirán como puntos de referencia en el estudio de las anomalías dento-maxilo-faciales.

Los cráneos se clasifican en tres formas (47)

- ⊕ Dolicocéfalo, cráneo estrecho y alargado.
- ⊕ Mesocéfalo, proporciones medianas.
- ⊕ Braquicéfalo, cráneo ancho.

Ten-Cate, (44) expone que: “Hay dos tipos generales de caras , la larga y la estrecha (leptoprosópica o dollicocéfala, y la redonda y ancha (europrosópica o braquicéfala), guardando relación cada una de ellas con una determinada forma de cabeza”.

Castro, (45) menciona que los dollicocéfalos tienen una postura corporal más encorvada con predisposición a tener caras retognáticas. El diámetro ánteroposterior que presentan sus cabezas es relativamente largo y así mismo el índice cefálico oscila de 64 a 74 cm.

Los braquicéfalos tienen mayor tendencia al prognatismo, y la posición de la cabeza es más recta. Esta se presenta más corta y aplanada en la parte posterior y su índice cefálico es de 80.

Se ha descrito un índice cefálico para clasificar los cráneos por sus particularidades, al tomar la distancia que existe entre la glabella y la protuberancia occipital externa (esto constituye el mayor diámetro anteroposterior del cráneo), por un lado, y el diámetro transversal en la unión de los parietales con el occipital, por el otro lado. ( Figura 25).-

Se establece así el índice cefálico aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{ÍNDICE CEFÁLICO} = \frac{\text{Mayor Diámetro Transversal} \times 100}{\text{Mayor Diámetro Longitudinal}}$$

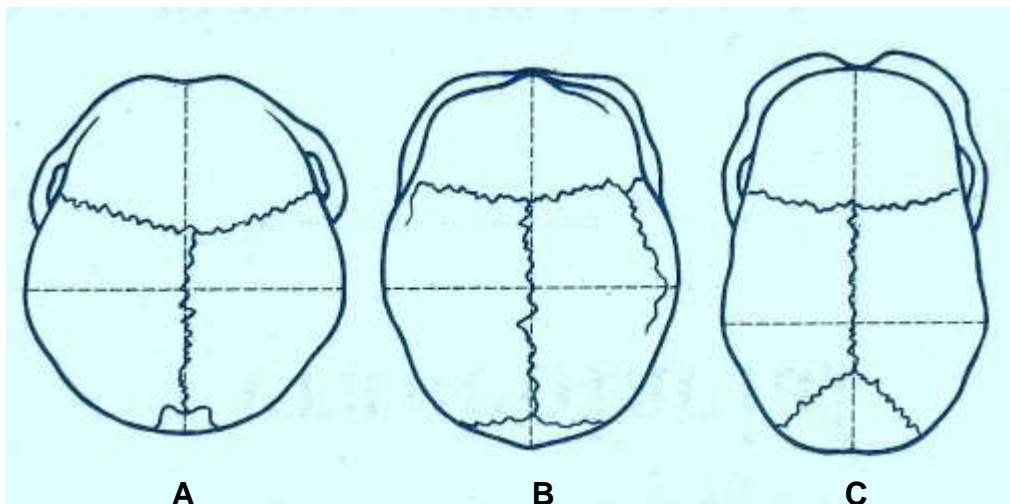


Figura 25. Conformación Craneométrica Según la Biotipología

A) Braquifacial – B) Mesofacial – C) Dolicofacial



El ancho de la cara puede medirse mediante el Índice Facial el cuál, a semejanza de la ecuación anterior, se obtiene multiplicando por 100 la distancia ofrion – gnation y luego dividiéndola por la distancia bizigomática:

$$\text{ÍNDICE FACIAL} = \frac{\text{Distancia ofrion-gnation} \times 100}{\text{Distancia bizigomática}}$$

Según el valor de este índice se pueden distinguir los siguientes tipos faciales siguientes: por encima de 104, leptoprosopo, de cara alargada; entre 104 y 97, mesoprosopo, de cara intermedia y, por debajo de 97, euriprosopo, de cara ancha, que corresponden a los tipos craneales descritos anteriormente. (45; 53).-

Otro método para la determinación de la biotipología craneofacial, es mediante la utilización de calcos cefalométricos, como por ejemplo el Cefalograma de Björ y Jaraba, o el cefalograma de Ricketts, en este último se consideran cinco parámetros: Ángulo del Eje Facial – Profundad Facial – Ángulo del Plano Mandibular – Altura Facial Inferior – Arco Mandibular. Con ellos se puede determinar el patrón facial, y saber si estamos en frente de un mesofacial, (Figura 26), braquifacial (Figura 27) o dólicofacial. (Figura 28).-



2- Historia Clínica

HISTORIA CLÍNICA

Córdoba \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 H.C.I. N°: \_\_\_\_\_  
 Datos de Filiación:  
 Apellido y Nombres: Alonso, Valeria  
 Edad: 27 Años y Meses: \_\_\_\_\_  
 Fecha de Nacimiento: 1-2-85 D.N.I.: \_\_\_\_\_  
 Domicilio Particular: \_\_\_\_\_  
 C.P. \_\_\_\_\_ T.E. \_\_\_\_\_  
 Domicilio Laboral: \_\_\_\_\_  
 C.P. \_\_\_\_\_ T.E. \_\_\_\_\_

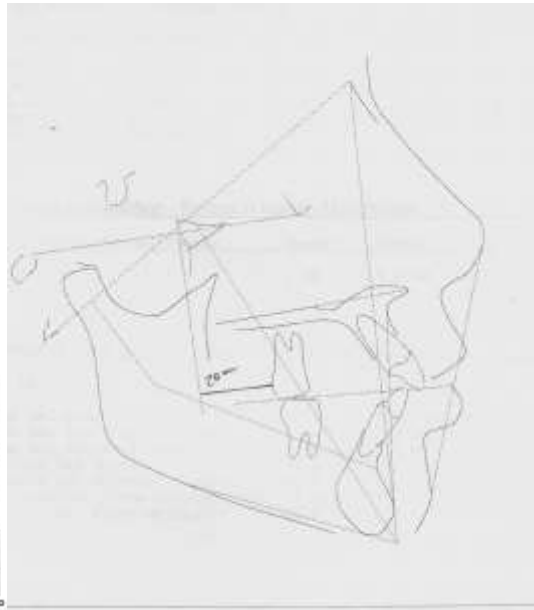
Elementos Retenidos

Retención	Retención		Clasificación de Winter				
	TOTAL	PARCIAL	V	H	M	D	P
*18	X						X
*28	X						X

Estudios Radiográficos

Ortopantomografías	Telerradiografías Laterales

\*18 Tercer Molar Superior Derecho \*28 Tercer Molar Superior Izquierdo



**PACIENTE  
MESOFACIAL**

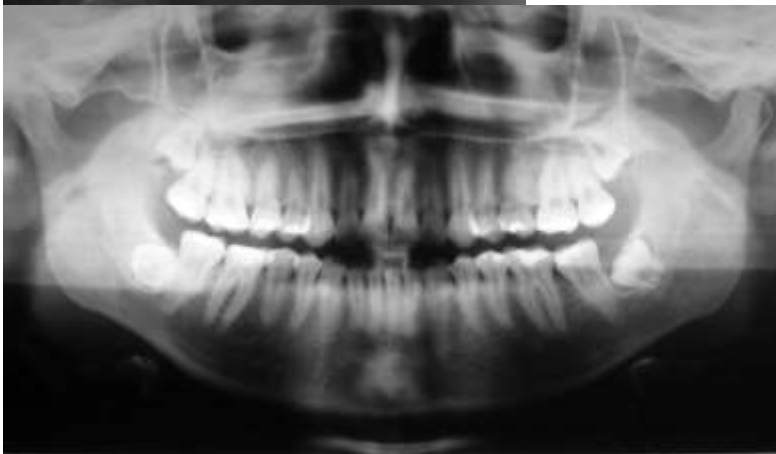


Figura 26. Mesofacial (Estudios Radiográficos y Calcos Cefalométricos).

**HISTORIA CLÍNICA**

Córdoba \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

H.C.I. Nº: \_\_\_\_\_

Datos de Filiación

Apellido y Nombre: Mosquera Fernán Alberto

Edad: 35.10 Años y Meses.

Fecha de Nacimiento: 9-1-80 D.N.I.: 27745.1B

Domicilio Particular: Ruinas Viejas 1660

C.P. 5900 T.E. 15544040

Domicilio Laboral: \_\_\_\_\_

C.P. \_\_\_\_\_ T.E. \_\_\_\_\_

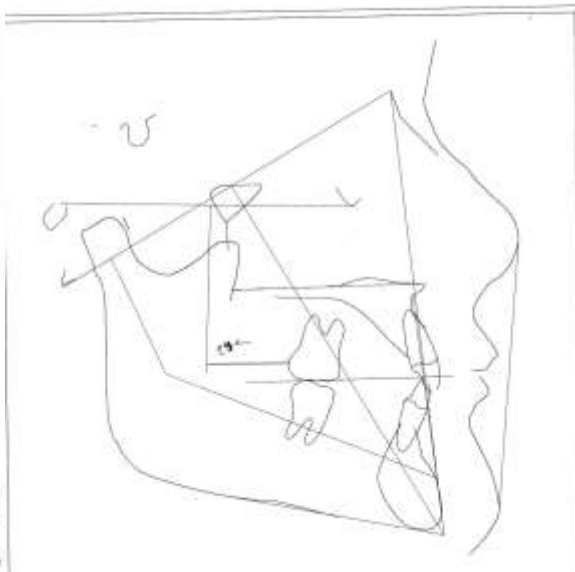
**Elementos Retenidos**

	Retención ósea		Retención mucosa		Clasificación de Winter				
	TOTAL	PARECIAL	TOTAL	PARECIAL	V	H	M	D	P
*18	X		X		X				
*28	X				X				

**Estudios Radiográficos**

Ortopantomografías	Telerradiografías Laterales

\*18 Tercer Molar Superior Derecho \*28 Tercer Molar Superior Izquierdo



**PACIENTE  
BRAQUIFACIAL**

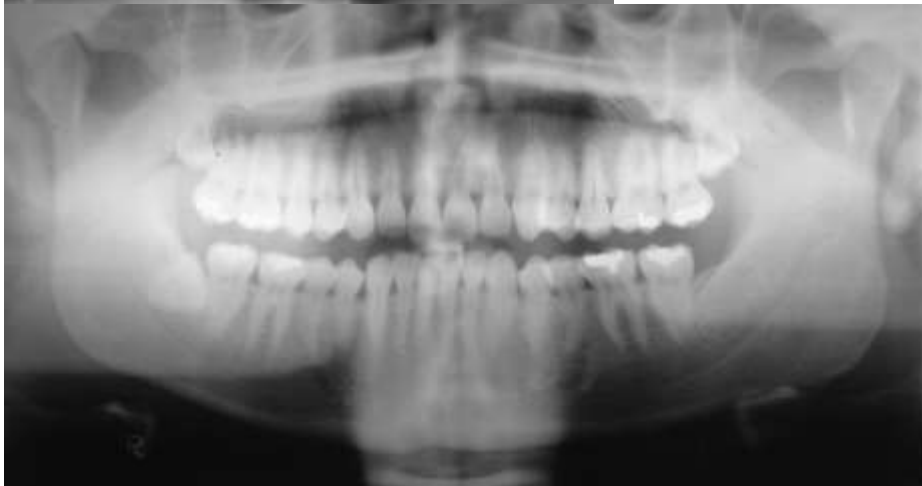


Figura 27. Braquifacial (Estudios Radiográficos y Calcos Cefalométricos).

**HISTORIA CLÍNICA**

Córdoba 3 de Octubre de 2005  
 H.C.I. N°: \_\_\_\_\_  
 Fecha de Filiación: \_\_\_\_\_  
 Apellido y Nombre: Granda Verónica  
 Edad: 25,3 Años y Meses -  
 Fecha de Nacimiento: 2/02/80 D.N.I.: 26.872.015  
 Domicilio Particular: Muñaca de Lomas 1011  
Arqueólogo C.P. 5005 T.E. \_\_\_\_\_  
 Domicilio Laboral: \_\_\_\_\_  
 C.P. \_\_\_\_\_ T.E. \_\_\_\_\_

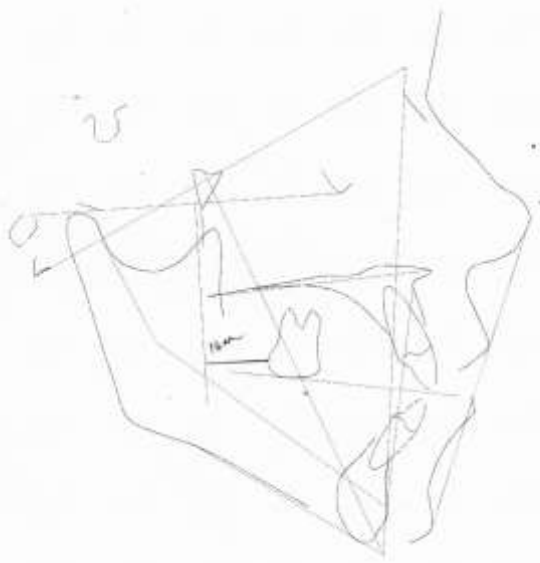
**Elementos Retenidos**

	Retención ósea		Retención mucosa		Clasificación de Winter				
	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL	V	H	M	D	P
*18									
*28	X						X		

**Estudios Radiográficos**

Ortopantomografías	Telerradiografías Laterales

\*18 Tercer Molar Superior Derecho \*28 Tercer Molar Superior Izquierdo



**PACIENTE  
DOLICOFACIAL**



Figura 28. Dolicofacial (Estudios Radiográficos y Calcos Cefalométricos).

De lo expresado podremos considerar, que los caracteres morfológicos del rostro, son el resultado de una serie de factores como la raza, el sexo, la edad, la herencia, el medio ambiente, las condiciones fisiológicas y las manifestaciones patológicas, los estímulos externos e internos.

Presman (59), asegura que la morfología se encuentra en parte pre-determinada genéticamente y modificada en el curso de la vida por el régimen alimentario. Ello significaría que cada ser, de acuerdo al código genético heredado, tendrá sus características individuales en cuanto a color de piel, estructuras óseas, formación de vísceras, etc., todas las cuales serán modificadas en mayor o menor forma en el curso de la vida por la mayor o menor ingestión de calcio, lípidos, hidratos de carbono, agua, etc., y por las características del clima, profesión, hábitos, etc.

Si bien cada individuo es único y diferente de todos y cada uno de los seres humanos, existen ciertas características similares desde el punto de vista morfológico y/o funcional y/o psíquico que permite diferenciarlos y agruparlos en lo que se ha dado en llamar tipos constitucionales:

Los Leptosómicos – Leptoprosopos – Longilíneos – Microespláncnicos, son individuos de cuerpo estrecho, cabeza con perímetro craneal estrecho, dolicocefalos, ensanchado sobre las orejas, la frente inclinada hacia atrás, nariz aguileña, agrandada, con poco desarrollo mandibular, lo que determina el aspecto de cara de pájaro, constituyendo el tipo II de la clasificación de oclusión de Angle, Los arcos dentales son angostos, y pueden encontrarse asociados a una bóveda

palatina alta. Se presenta además un predominio del segmento respiratorio de la cara. Su cuello y tórax delgados y alargados, el abdomen flácido algo péndulo pero sin grasa, con las cinturas escapular y pelviana aplanadas y poco desarrolladas, con las extremidades superiores e inferiores delgadas y alargadas, dando un aspecto general de cierta debilidad.

Estos individuos suelen presentar problemas ortodóncicos, pudiendo ser respiradores bucales , con bóveda palatina alta y estrecha, teniendo predisposición a las malposiciones dentarias y caries proximales.

Los euriprosómicos – euriprosopos – Brevilíneos – Macroespláncnicos, tienen un rostro grueso, redondo , con predominio inferior piriforme, lleno, con papada, escuteliforme, pletórico rubicundo, de mandíbula ancha, y con marcada tendencia a la maloclusión del tipo III de la clasificación de Angle. Sus incisivos son anchos y el aparato de sostén de todos los elementos dentarios muy resistentes, con predominio facial del segmento digestivo. La nariz es corta y aplastada, la cabeza grande, braquicéfalo, con calvicie precoz, cuello corto compacto, abdomen prominente y adiposo, manos gruesas, miembros cortos y grandes. Su estructural facial es corta y ancha, presentando por lo tanto un arco dentario ancho y de forma cuadrática.

Los Normolíneos – Normoespláncnicos, presentan una armonía en el desarrollo de los sistemas osteo-articular y muscular, con un cráneo bien conformado y con rostro mas bien cuadrado, con las prominencias óseas

faciales marcadas, evidenciando armonía entre los segmentos cerebral, respiratorio y digestivo de las facies. (9; 14; 45; 47).-

La antropología no ayuda a conocer la relación entre las distintas formas craneales (Braquicéfalos, Mesocéfalos y Dolicocéfalos) con los tipos étnicos del hombre, y las características faciales más importantes de los principales grupos. (60).-

Es necesario distinguir con precisión los distintos tipos raciales, tomando en cuenta para ello las características presentes en su fenotipo, debido a la no existencia de razas puras, como lo señalan Hooton, Asheley – Montagú, etc., citados por Mayoral y col, (47), (Figura 29).-

Estos autores los agrupan en:

	<b>Caucasoide</b>	<b>Polinesio, Nórdico, Irano-afgan, Armenoide, Alpino Mediterráneo, Indo-oriental, etc.</b>
<b>Braquicéfalo</b>	<b>Mongoloide</b>	<b>Indo-malayo, Indio-americano, Esquimal, Japonés-coreano, Mongol-busmano.</b>
<b>Mesocéfalos</b>	<b>Australoide</b>	<b>Predavidiano, Vedas, Australiano, etc.</b>



Para determinar las características craneofaciales de estos grupos, se realizan las cefalometrías, que nos darán como resultado los índices craneofaciales. Cefalo: cabeza, Metria: medida.

La cefalometría se basa en parámetros preestablecidos, partiendo de la premisa de que es indispensable conocer los parámetros de normalidad para poder discernir entre ésta y lo anormal. (47; 61 – 62).- Técnica Cefalométrica de Ricketts (Figura 30) - Técnica Cefalométrica de Björk-Jarabak (Figura 31).-

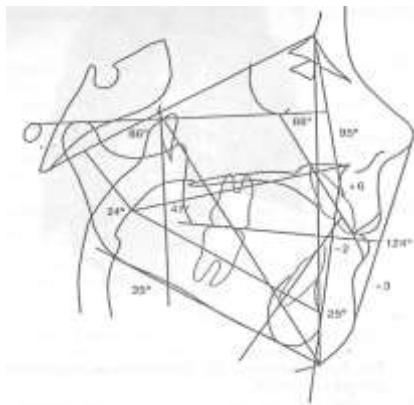


Figura 30

Cefalograma de Ricketts

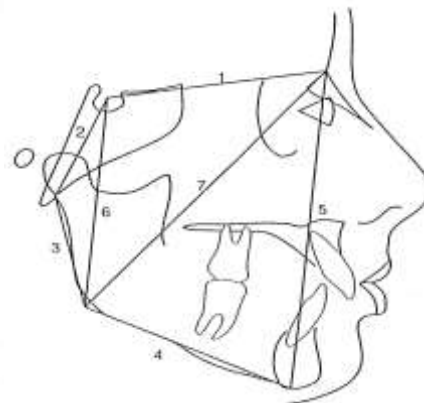


Figura 31

Cefalograma de Björk-Jarabak

La cefalometría nos permite valorar, comparar, expresar y predeterminar las relaciones espaciales del complejo craneomaxilofacial, dentro de un momento cronológico determinado. De esto se desprende que la misma registra y mide.

Cabe concluir, entonces, que la cefalometría posibilita evaluar:

- ✦ Tipo Facial
- ✦ Patrón de Crecimiento
- ✦ Relación de las bases maxilares con la base del cráneo.



- ⊕ **Relación alvéolo dentaria con los maxilares.**
- ⊕ **Relación alvéolo dentaria con los tejidos blandos, etc.**
- ⊕ **Perfil Facial.**

**a) Patrón Dólicofacial:** Estos presentan cara larga y estrecha, con perfil convexo y arcadas dentarias que presentan apiñamientos. Poseen musculatura débil y el ángulo del plano mandibular muy inclinado con tendencia a la mordida abierta anterior. Suelen evidenciar mala oclusión de clase II división 1. Sus labios se presentan tensos por el exceso de la altura facial anterior y la protrusión dentaria. Se encuentra una configuración estrecha de las cavidades nasales, presentando por lo tanto problemas respiratorios. La tendencia de crecimiento es vertical.

**b) Patrón Braquifacial:** Sus caras son cortas y anchas, con mandíbula fuerte y cuadrada, siendo las arcadas dentarias amplias. El patrón es característico de las anomalías de la clase II división 2, con sobremordidas profundas en el sector anterior y generalmente relacionadas a discrepancias esqueléticas. El vector de crecimiento se dirige más hacia delante que hacia abajo.

**c) Patrón Mesofacial:** Este biotipo tiene la cara proporcionada en sus diámetros vertical y transversal, con maxilares y arcadas dentarias de configuración similar. Las alteraciones de la oclusión son las asociadas a la clase I, y la relación maxilomandibular es normal su musculatura y perfil blando son armónicos. El

**crecimiento se orienta hacia abajo y adelante, cuyo eje facial oscila en los 90°.**

**En Latinoamérica, los índices cefalométricos guardan relación con el grupo indio americano, incluido dentro del grupo mongoloide. (47).**

# **CAUSAS O FACTORES GENERALES DE LA RETENCIÓN**

Si bien la problemática de la retención del Tercer Molar Superior, no escapa a la etiopatogenia de cualquier otra pieza dentaria retenida, en el caso de éste, podemos observar la presencia de un conjunto de acontecimientos que les son propios de la patología de retención, generándole características que le dan una personalidad definida.

Será de utilidad formular la siguiente pregunta ¿Qué entendemos por Erupción Dentaria?

Tendremos en consideración, que la erupción dentaria se trata del proceso migratorio de la corona del elemento dentario, desde el lugar de desarrollo del hueso maxilar hasta su posición funcional en la cavidad bucal. Se ha considerado dentro del factor de erupción dentaria a casi todos los tejidos dentarios o adyacentes, como puede ser la formación de la raíz, las presiones hidrostáticas vasculares y pulpar, la contracción del colágeno en el ligamento periodontal, la motilidad de los fibroblastos adyacentes o el crecimiento del hueso alveolar. Sin embargo debemos de entender a la erupción dentaria como un proceso multifactorial, donde no puede ser separar fácilmente causa y efecto, y de este modo apreciaremos que ninguna teoría ofrece por sí sola una explicación adecuada.

Una de las teorías apuntaría a que la misma depende del folículo dentario, resultando de este modo como hecho aislado del crecimiento

radicular e incluso del diente en sí mismo. Otros autores, como Moxham y Berkowitz, citados en la literatura perteneciente a los Doctores Cosme Gay Escoda y Cristina de la Rosa Gay , por su parte han definido el papel del ligamento alvéolodentario en la fase eruptiva prefuncional.

Estudios antropológicos hacen referencia a cerca de la cerebración del ser humano, la cual está en constante aumento, agrandando el cráneo en detrimento de los procesos maxilares. Esto se evidencia mediante el análisis de la línea prehipofisiaria, la cual se inclina hacia delante desde la frente en recesión hasta la mandíbula en las formas prehumanas, la cual se ha vuelto casi vertical en el hombre moderno, disminuyendo concomitantemente el número de piezas dentarias.

Hooton afirma que las partes constitutivas del sistema estomatognático han disminuido en forma inversa a su dureza y elasticidad, han empequeñecido los músculos, por disminución de la función masticatoria, seguidamente los huesos y por último los dientes. Lo que se deduciría como el hecho de que la función hace al órgano.

Herpin expone sobre la evolución del sistema estomatognático humano en base a la regresión de los diferentes elementos que lo componen, siendo los músculos (factor activo), los dientes (factor de ejecución) y los huesos (órgano de transmisión).

Los músculos primitivamente muy potentes han bajado su inserción como el músculo temporal, y los maxilares prognáticos y de gran tamaño se han convertido en ortognatos reduciendo su tamaño.

Otra línea de estudios indicaría que la falta de uso del aparato masticatorio no sea tampoco la única etiología posible de este cuadro clínico.

La causal de retención dentaria, depende del factor de índole mecánico. El diente que se halla destinado a erupcionar y ocupar su sitio que le corresponde dentro de la arcada dentaria, en su camino y debido a obstáculos se ve dificultado o impedido de hacerlo en su sitio normal de erupción.(Figura 32) y (Figura 33).

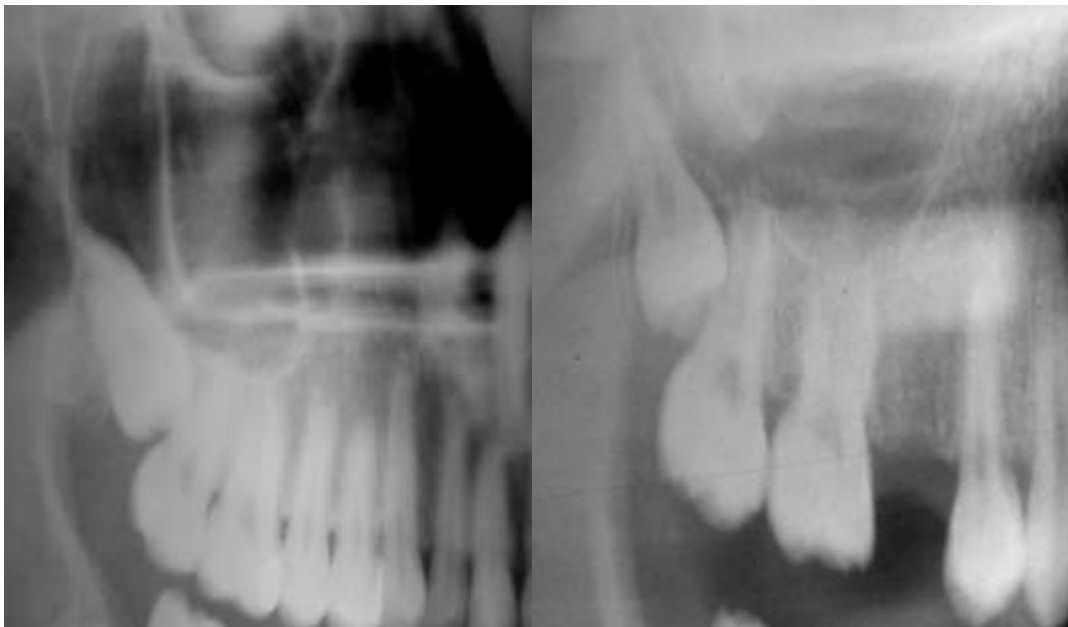


Figura 32.

Figura 33.

Figura 32 y 33. Se observa la falta de espacio y la angulación corono-radicular desfavorable. Se puede corroborar que el impedimento de la erupción persiste aún cuando en la Fig. Nº 34 existe la falta del Primer Premolar Superior del lado Derecho.

A esto se agrega el comienzo de la calcificación a la edad de siete u ocho años y que culmina con su formación alrededor de los veinte a veintisiete años. Debido a este largo período de erupción activa, se ocasionaría una falta de espacio, la cual se correspondería con un accidente de índole mecánico.

La clasificación con que podemos contar, para indicar las causas que impedirán su normal erupción, las encontramos formuladas dentro de la literatura en el texto del Dr Ries Centeno, G. (32).-

a) Razones embriológicas. (Figura 34).-

b) Obstáculos mecánicos.

Falta material de espacio

Hueso con alto grado de condensación

Posición viciosa del diente retenido

Elementos patológicos que se interponen

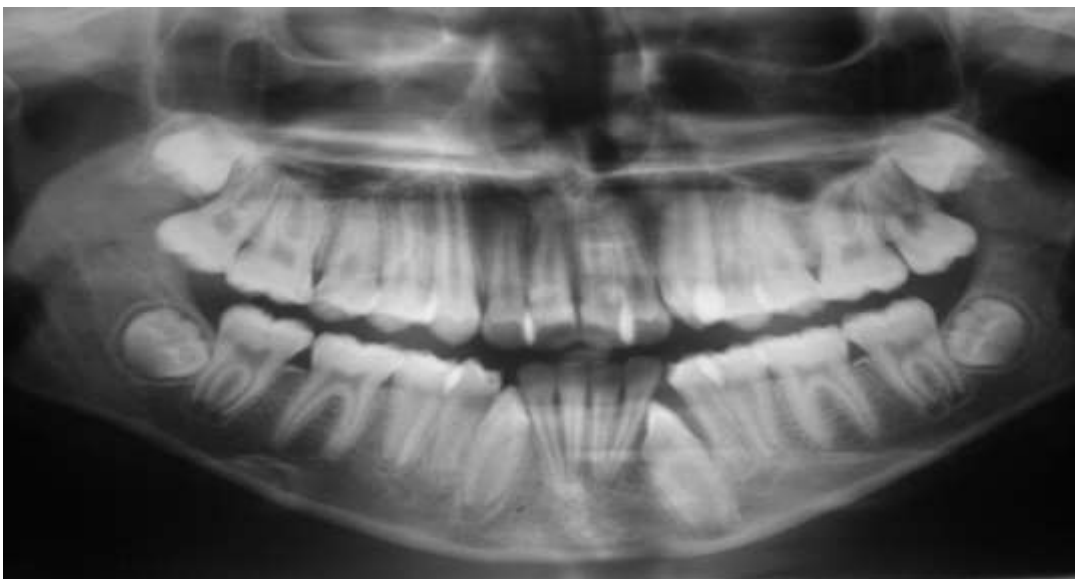


Figura 34. Cambios de angulación del Tercer Molar Superior Retenido debido a la falta de espacio al momento de su formación.

**c) Causas Generales.** Enfermedades relacionadas con las glándulas endocrinas pueden ocasionar trastornos en la erupción dentaria, como retenciones y agenesias. Lo mismo sucedería con las patologías ligadas al metabolismo del calcio y el fósforo (raquitismo y síndromes que presentan anomalías de la erupción dentaria). (Figura 35) y (Figura 36).-



**Figura 35.** Retenciones múltiples relacionadas a causas de orden general  
**Disostosis Cleido Craneal.**



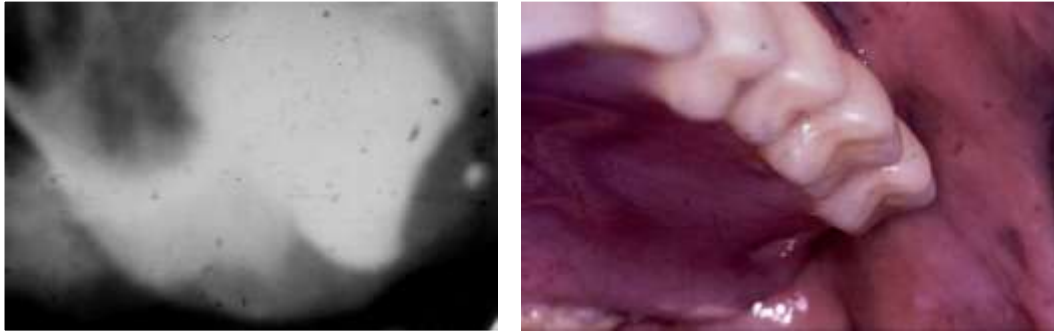
**Figura 36.** Se puede observar la presencia de piezas dentarias retenidas, tanto en le maxilar Superior como en el Inferior.

Los accidentes ocasionados por piezas dentarias retenidas, pueden ser de índole diversa, a pesar de que muchas de ellas pasan desapercibidas, no ocasionándole molestia alguna al paciente portador. ¿Pero de que manera podemos hallarlos clasificados? Según los autores consultados, como:

Accidentes de índole mecánico, alterando la posición normal de elementos dentarios próximos, ocasionando desde modificaciones en su posición, hasta alteraciones en la integración en la estructura de la pieza dentaria vecina. Esta alteración puede derivar en una rizolisis, por presión constante a nivel de la raíz del elemento vecino.

Se debe mencionar el hecho que provocan en el terreno protético, las piezas dentarias retenidas, en este caso hacemos referencia al tercer molar superior. Maurel citado por Ries Centeno, describe el suceso de trastornos protéticos, originados en múltiples ocasiones por elementos dentarios que se encuentran retenidos. Los pacientes portadores de elementos protésicos, advierten que sus chapas basculan en sus bocas. El examen clínico puede demostrar la aparición en la mucosa de cúspides pertenecientes a elementos dentarios que se encuentran retenidos en los procesos maxilares, y cuando efectuamos el estudio radiográfico pertinente evidenciamos en efecto la presencia del elemento dentario retenido. (Figura 37).-



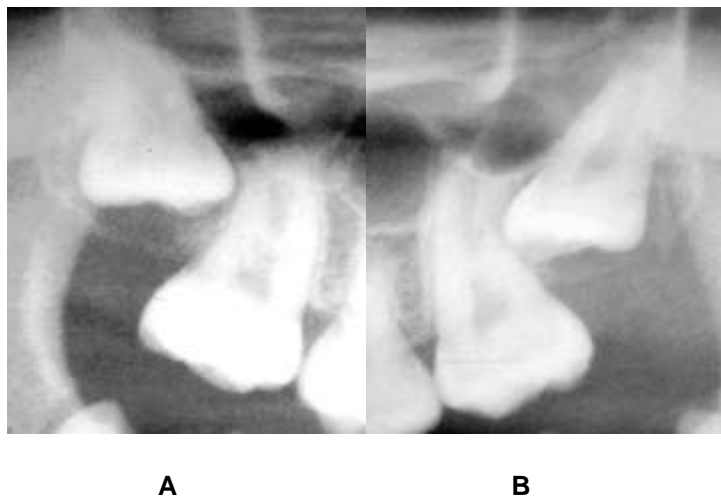


**Figura 37. Se puede observar en las imágenes clínicas radiográficas las implicancias a nivel del terreno protésico que producen las piezas dentarias retenidas, en este caso el tercer molar superior retenido del lado izquierdo**

# **CLASIFICACIONES DE TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS**

Como en el caso de los terceros molares inferiores retenidos, los terceros molares superiores, presentan su correspondiente clasificación la cual le proporciona un encuadre quirúrgico. La disposición que adoptan los terceros molares superiores es comparativamente menor a la de los terceros molares inferiores retenidos.

La retención del tercer molar puede ser intraósea o submucosa (Figura 38 y 39) . En este último caso la retención puede ser total o parcial. (6 – 7: 27; 32).-



**Figura 38 (A – Tercer Molar Superior Retenido Lado Derecho) (B – Tercer Molar Superior Retenido Lado Izquierdo) Ambos presentan retención Submucosa.**



A

B

Figura 39. (A – Tercer Molar Superior Retenido Lado Derecho) (B – Tercer Molar Superior Retenido Lado Izquierdo) Ambos presentan retención Intraósea.

Según la posición que guarde el tercer molar superior retenido, respecto del molar superior, se pueden mencionar las siguientes disposiciones:

- ⊕ **Retención Vertical:** El eje mayor del tercer molar superior retenido se encuentra paralelo al eje del segundo molar superior. Pudiendo encontrarse el mismo parcial o totalmente cubierto por mucosa. (Figura 40).-



Figura 40. Retención Vertical

- ⊕ **Retención Mesioangular:** El eje mayor del tercer molar superior forma con el eje mayor del segundo molar superior se encuentra formando un ángulo abierto hacia abajo. (Figura 41).-

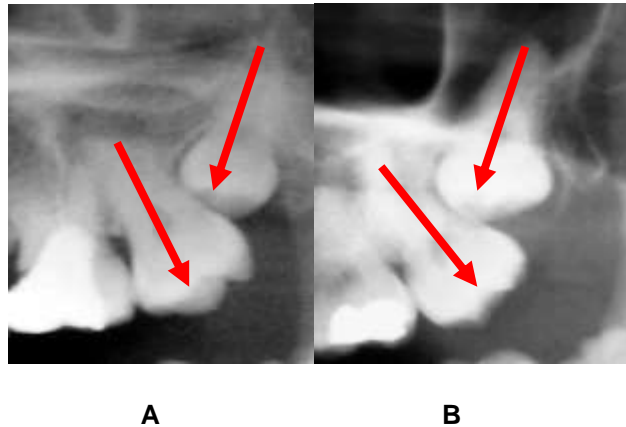


Figura 41. (A Retención Mesioangular Submucosa – B Retención Mesioangular Intraósea)

- ⊕ **Retención Distoangular:** El eje mayor del tercer molar superior, forma con el eje mayor del segundo molar superior retenido un ángulo abierto hacia abajo. (Figura 42).-

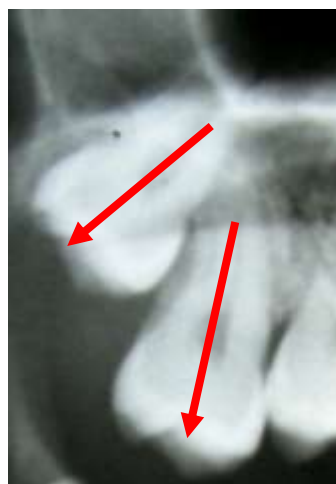


Figura 42. (Retención Distoangular Submucosa)

- ⊕ **Retención Horizontal:** El eje mayor del tercer molar superior, es perpendicular al eje mayor del segundo molar superior : a) La cara oclusal puede encontrarse dirigida hacia el carrillo, b) la cara oclusal puede encontrarse dirigida hacia bóveda palatina. (Figura 43).-



Figura 43. (Retención Horizontal)

- ⊕ **Retención Paranormal:** El tercer molar superior retenido puede adoptar diversas disposiciones, que no se hallan acá descritas. (Figura 44).-

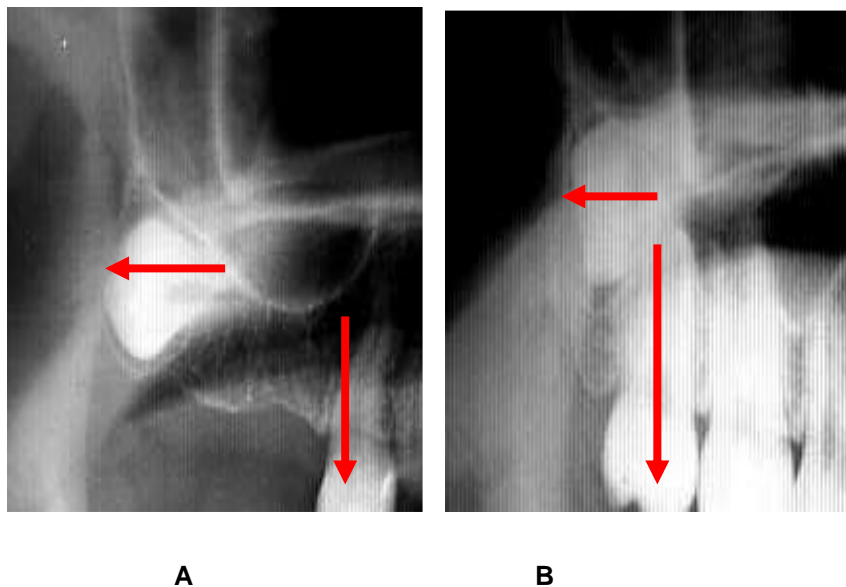


Figura 44. (A-Retención Paranormal Intraósea ; B- Retención Paranormal Intraósea).

# **OBJETIVOS**

Tomando en consideración que en nuestra comunidad (población de Córdoba Capital – República Argentina - ) se presentan con frecuencia a la consulta odontológica pacientes de distintas edades y sexo, relacionados con la patología de Terceros Molares Superiores Retenidos, ocasionando accidentes y complicaciones que le son propios, resultó de nuestro interés elaborar el siguiente estudio estadístico, el cual no tan solo aportó datos a nuestro medio, sino que los mismos puedan ser cotejados con estudios realizados en otras comunidades.

## **OBJETIVOS GENERALES**

- Efectuar un estudio epidemiológico de los Terceros Molares Superiores Retenidos, en pacientes que concurren de manera espontánea al consultorio externo de Cátedra de Cirugía II B, de la Facultad de Odontología, perteneciente de a la Universidad Nacional de Córdoba. (República Argentina).

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Efectuar en el estudio epidemiológico, la investigación, de la patogenia que presentan los Terceros Molares Superiores Retenidos, en pacientes de ambos sexos, teniendo en cuenta un rango de edad de entre los 18 y 40 años, presentando los mismos la

**totalidad de las piezas dentarias correspondientes al maxilar superior.**

- **Obtener la biotipología craneofacial, mediante la realización de Calcos Cefalométricos, basados en los estudios de Ricketts y Björk – Jarabak.**
  
- **Determinar si existe relación entre la posición del tercer molar superior retenido y el biotipo facial.**
  
- **Evaluar la sintomatología clínica referida por el paciente y la observada en el terreno correspondiente al tercer molar superior.**

# **MATERIAL Y MÉTODOS**

## **A. – MATERIALES**

### **1. – Población de Estudio**

La muestra fue representada por 47 pacientes de ambos sexos, sobre un universo de 94 potenciales elementos retenidos. Veinticuatro de los individuos pertenecían al sexo femenino, representando un porcentaje del 67% de la muestra, y los restantes dieciocho al sexo masculino, constituyendo un porcentaje del 43%. Las edades comprendidas oscilaron entre los 18 y 40 años; (para ser incluidos dentro del grupo de estudio, fue requisito fundamental que sean pacientes totalmente dentados en el maxilar superior).

La muestra obtenida, fue la de aquellos pacientes que concurrieran a la consulta espontánea en el consultorio externo de la Cátedra de Cirugía II B y en el consultorio externo de la Cátedra de Práctica Profesional de la Facultad de Odontología (Universidad Nacional de Córdoba). La participación por parte de los pacientes fue de manera voluntaria, dentro del encuadre del presente estudio epidemiológico que presentamos a continuación. Los mismos fueron informados acerca de los procedimientos radiográficos propuestos y el grado de implicancias de los mismos. Los mismos arrojaron datos de interés para el estudio de la población de Córdoba (República Argentina), con fines de un mayor conocimiento e información de las características epidemiológicas



referidas a la presencia de terceros molares superiores retenidos. Este material constituye un aporte que encuentra, su verdadero significado en la contribución que recae en la comunidad, de donde surgió. La obtención de datos de orden personal, sintomatología manifiesta y resultados obtenidos, fueron asentados, en una historia clínica confeccionada para tal fin, (se adjunta Historia clínica tipo que se muestra a continuación). El paciente por su parte firmó el protocolo de consentimiento informado ajustado a las distintas necesidades de elementos útiles al momento de la captación de datos para la realización del trabajo de investigación llevado a cabo. (Figura 45).-

## 2. – Historia Clínica

**2- Historia Clínica**

**HISTORIA CLÍNICA**

Córdoba \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

H.C.I. N°: \_\_\_\_\_

**Datos de Filiación**

**Apellido y Nombre/s:** \_\_\_\_\_

**Edad:** \_\_\_\_\_ Años y Meses.-

**Fecha de Nacimiento:** \_\_\_\_\_ **D.N.I.:** \_\_\_\_\_

**Domicilio Particular:** \_\_\_\_\_

C.P. \_\_\_\_\_ T.E. \_\_\_\_\_

**Domicilio Laboral:** \_\_\_\_\_

C.P. \_\_\_\_\_ T.E. \_\_\_\_\_

**Elementos Retenidos**

	Retención ósea		Retención mucosa		Clasificación de Winter				
	TOTAL	PARCIAL	TOTAL	PARCIAL	V	H	M	D	P
*18									
*28									

**Estudios Radiográficos**

Ortopantomografías	Telerradiografías Laterales

\*18 Tercer Molar Superior Derecho \*28 Tercer Molar Superior Izquierdo

**Estudios Cefalométricos**-----

Indice Craneofacial		
Braquicéfalo	Mesocéfalo	Dolicocéfalo

**Motivo de la Consulta**

Asintomáticos	Sintomáticos (Características del Síntoma)

---

**CONSENTIMIENTO INFORMADO SEGÚN LA LEGISLACIÓN VIGENTE.**

Yo.....

He sido informado sobre los estudios radiológicos y ficha de afiliación que se me realiza, y he comprendido el propósito y naturaleza de los mismos procedimientos odontológicos que se me efectuaren.

-----

Firma del Paciente                      Aclaración                      D.N.I.

**Figura 45. Estructuración de la Historia Clínica**

En el estudio epidemiológico se tuvieron en cuenta los los siguientes tópicos clínicos y subclínicos :

Fueron incluido aquellos pacientes que hacían referencia a manifestaciones de dolor, edematización, ulceración a nivel de la mucosa del carrillo, presencia de infección en región correspondiente a los terceros molares superiores, manifestación de corrimiento o axialización del eje corono radicular de las piezas dentarias vecinas, que se encontraran ubicadas en proximidades de los terceros molares superiores retenidos, como así también la presencia de caries en el segundo molar en la zona de punto de contacto entre este y el tercer molar superior retenido, etc. En conclusión todos aquellos elementos de índole clínica que nos condujeran a la presunción de una pieza dentaria

retenida, en este caso en particular la presencia de terceros molares superiores retenidos. Por otro lado se tuvo en consideración aquellos casos de pacientes que se presentasen desde el punto de observancia clínica asintomáticos, pero que evidenciaran a la inspección la ausencia de los terceros molares superiores en la arcada dentaria superior, haciendo suponer la posible retención de los mismos y por tal motivo se efectuó el estudio radiográfico obteniendo, (el hallazgos radiográfico) que destacaran la presencia de dichas entidades dentarias retenidas.

### 3. – Materiales de Laboratorio

- \* Películas radiográficas de 15 x 30, MR. Kodak; para ortopantomografías.
- \* Películas radiográficas de 20 x 30, MR. Kodak; para telerradiografías de perfil.
- \* Películas radiográficas de 3 x 4, MR. Kodak para técnica Radiográfica Transcigomática. Equipo Orthophox Siemens. (Figura 46).-

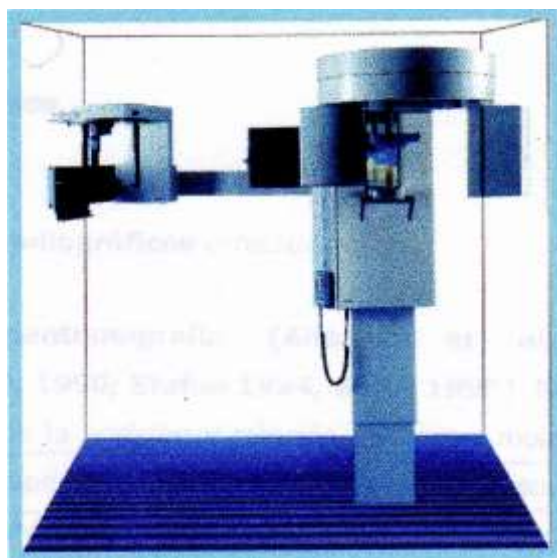


Figura 46. Equipo Orthophox Siemens

## **B. – MÉTODOS**

**a) Los estudios radiográficos consistieron en:**

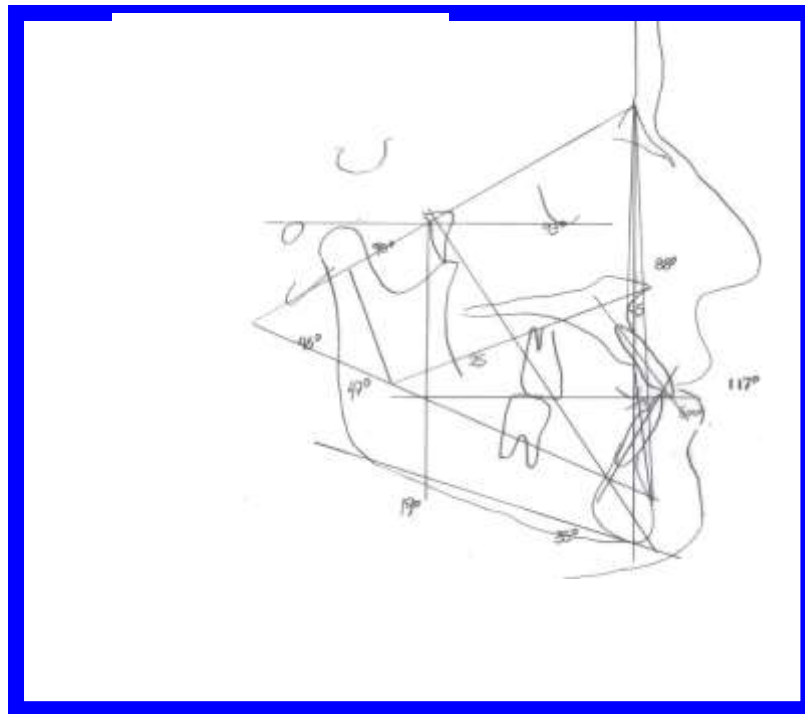
- \* Ortopantomografía:** En base a este estudio radiográfico, se obtuvo, posición y relación del tercer molar superior retenido, respecto al elemento adyacente “segundo molar superior” y tejidos vecinos. Se estableció profundidad, angulación del retenido y en el caso de presentarse una retención bilateral del tercer molar superior, se efectuó una comparación, referida al esquema propuesto.

Esta técnica radiográfica permitió encuadrar en base a una Clasificación existente ( Clasificación de Winter), el tipo de retención, observando si se encontraba “uni o bilateral”, es decir si la pieza dentaria retenida (Tercer Molar Superior), lo hacía de un sólo lado o a ambos lados de la arcadas dentarias correspondientes. Relación que guardara el eje largo del tercer molar superior retenido, respecto del eje largo del segundo molar superior en norma oclusión, el espacio entre este y la tuberosidad del maxilar, como así también la profundidad a la que se encuentra, permitiendo conocer si el mismo presenta una retención submucosa o intraósea. (Figura 47).-



**Figura 47. Ortopantomografía: Permite corroborar la erupción de todas las piezas dentarias albergadas en los procesos maxilares.**

- \* Telerradiografía de Perfil: Sobre esta toma radiográfica, se elaboraron calcos cefalométricos (Figura 48) sobre los cuales se realizaron observaciones craneofaciales pudiendo determinar si el individuo se correspondía a alguno de los siguientes grupos craneofaciales a continuación mencionados (dolicocefalo, mesocéfalo, braquicéfalo). (Figura 49).-**



**Figura 48. Calco Cefalométrico de Ricketts.**



**Figura 49. Telerradiografía de Perfil sobre la cual se elaboraron los correspondientes calcos cefalométricos.**

- \* **Técnica Transcigomática:** Fue de utilidad en aquellos casos en los que se presentara en una posición alta, el tercer molar superior retenido. La técnica radiográfica contribuyó a la determinación de la relación seno maxilar- ápice del Tercer Molar Superior Retenido. (Figura 50).



**Figura 50** Se puede observar en detalle la relación que presenta el tercer molar superior retenido (elemento 28) a nivel apical, con las distintas estructuras anatómicas.

**b) Estudio Cefalométrico:**

- Se determinó el índice craneofacial, y características dentocraneofaciales de los pacientes analizados.
- Observar y predecir su crecimiento.
- Diagnóstico de posibles patologías.

**c) Estudio Estadístico:** Se realizó en base a las muestras obtenidas. Estos fueron analizados por el método descriptivo.

# Resultados

## Caracterización Biodemográfica de la Población

### Estudio de la Retención del Tercer Molar Superior: Relación Posición - Índice Craneofacial

La población bajo estudio estuvo representada por 47 pacientes de ambos sexos. Veintiocho 28 de los individuos pertenecieron al sexo femenino, constituyendo un porcentaje del 60% de la muestra, y los restantes diecinueve 19 al sexo masculino, lo cual constituyó un porcentaje del 40%. (Figura 51)

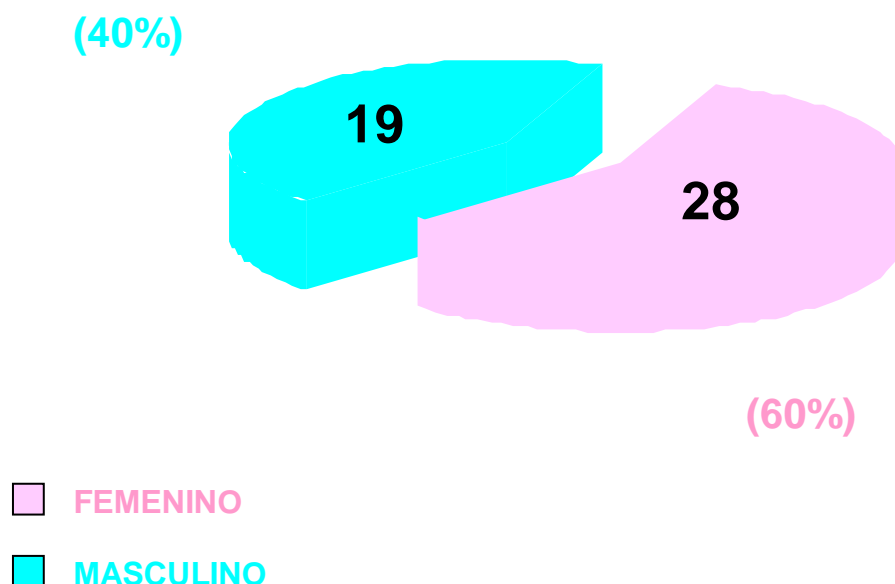


Figura 51. Porcentaje de individuos según sexo. El primer número representa la frecuencia absoluta de cada sexo y el segundo número entre paréntesis la frecuencia relativa en porcentaje.



Las edades comprendidas oscilaron entre los 18 y 40 años. (Figura 52).- En el caso del sexo femenino el valor medio de edad en años se corresponde con los 23 años, en el sexo masculino el valor obtenido es de 25 años.

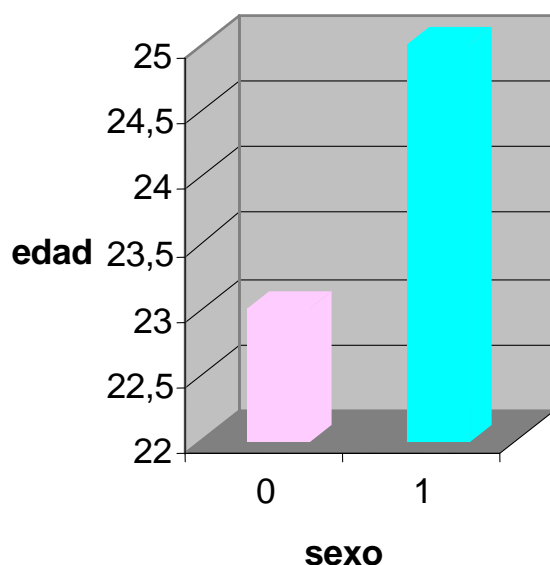


Figura 52. Valor medio de edad en años (mediana) observado en cada sexo. Eje X representa las categorías de la variable sexo; 0: sexo femenino; 1: sexo masculino. Eje Y: representa los valores de edad en años. Para el sexo 0 corresponde 23 años y para el 1 corresponde 25 años.

## **Manifestaciones clínicas del tercer molar superior retenido.**

### **(Motivo de la consulta odontológica)**

Los pacientes que pertenecieron a la muestra de estudio, presentaron distintas manifestaciones clínicas.

El estudio incluyó a 28 individuos asintomáticos (61%) y 19 individuos sintomáticos (39%) los cuales presentaron alteraciones

clínicas en la región del segundo y tercer molar superior y zonas adyacentes. (Figura 53)

### Cuadro Clínico

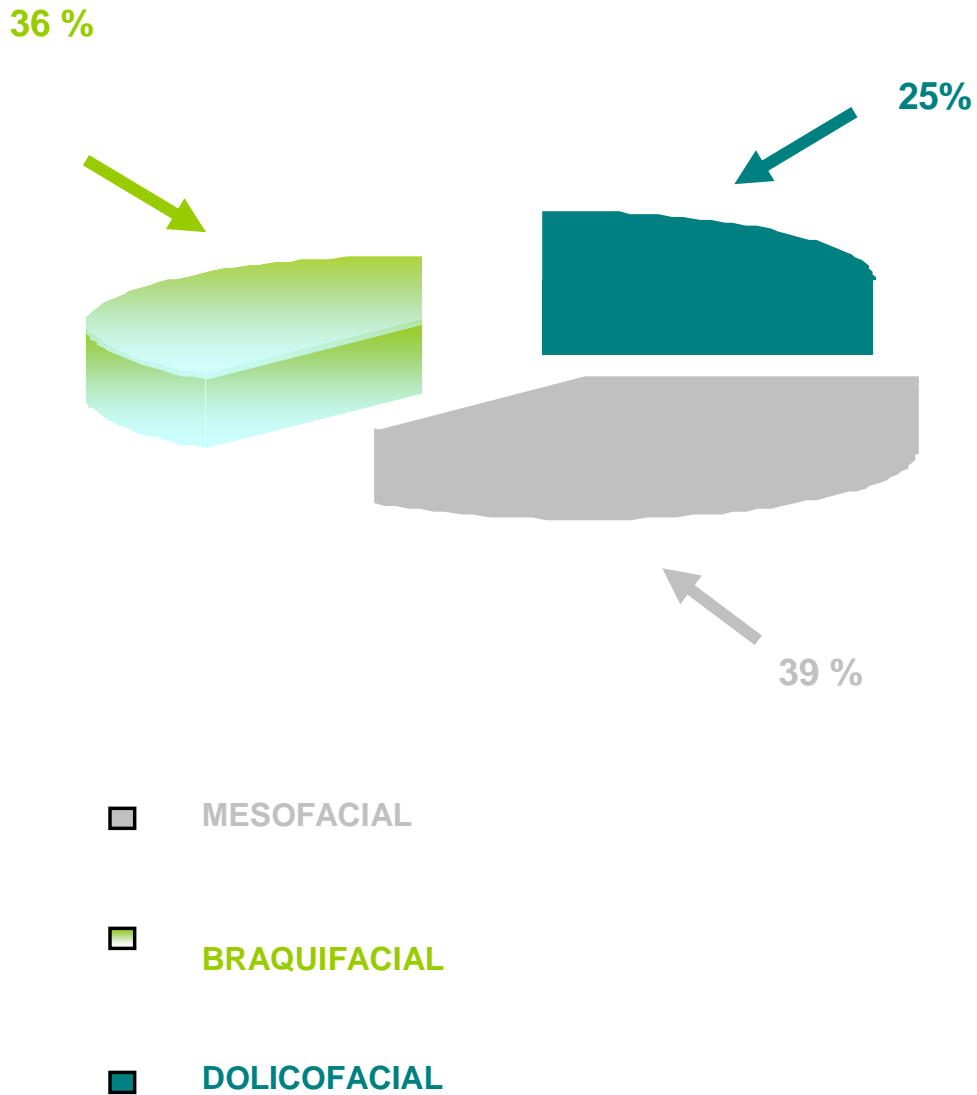


Figura 53 Porcentaje de pacientes de ambos sexos con cuadro clínico sintomático y asintomático.

Por otra parte, considerando la biotipología craneofacial en relación a las características Mesofacial – Braquifacial – Dolicofacial, se observó que el porcentaje tanto en sintomáticos como en asintomáticos, el mayor porcentaje lo obtuvieron los Mesofaciales. (sintomático 50% - asintomático 39%) (Figura 54).-

## Cuadro clínico según biotipología

### CUADRO CLÍNICO ASINTOMÁTICO



## CUADRO CLÍNICO SINTOMÁTICO

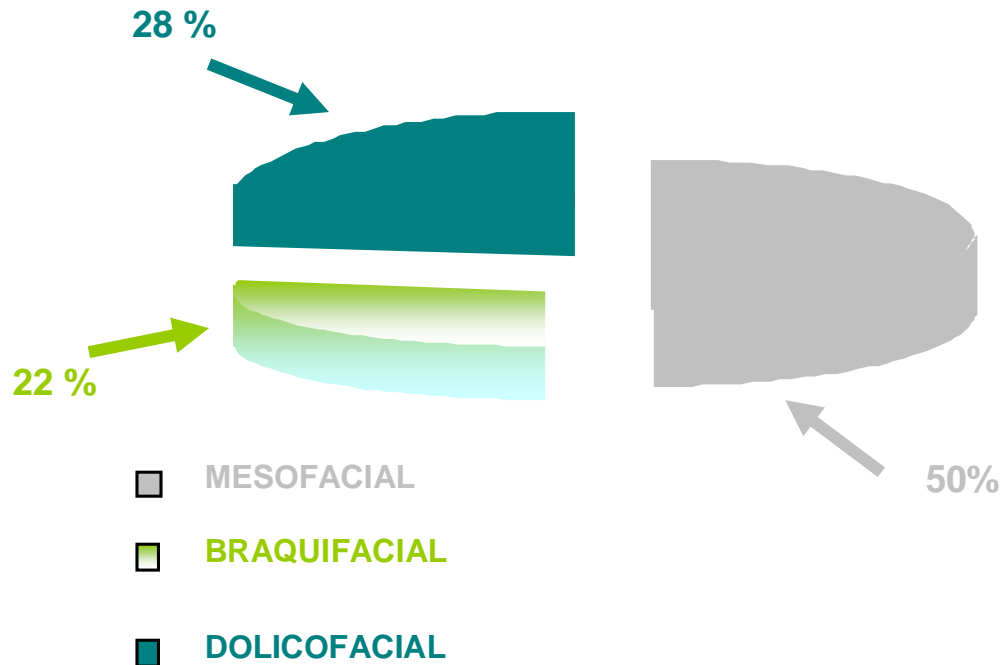
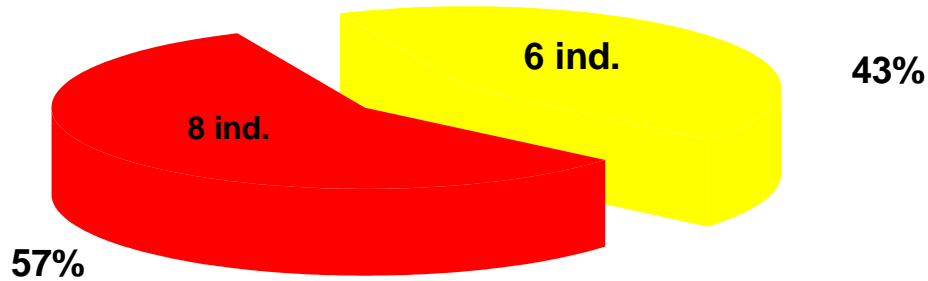


Figura 54. Porcentaje de individuos según biotipología en relación cuadro clínico sintomático y asintomático. Se consignan las características clínicas según la biotipología B – braquifacial ; D – dolicofacial y M – mesofacial.

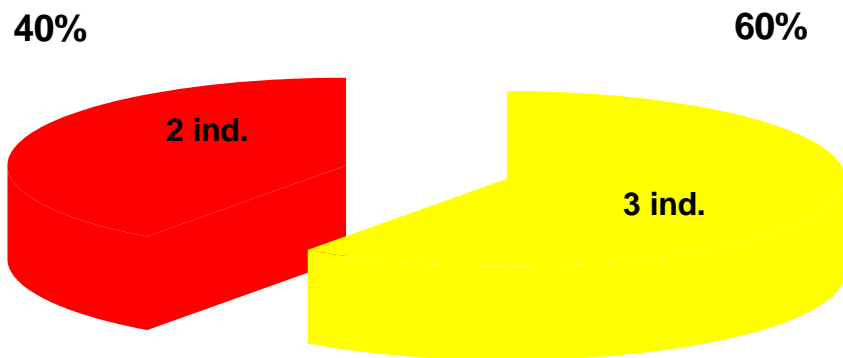
Las variables observadas son las mismas que en la Figura 54, pero consignadas para cada uno de los sexos. Es así que en la Figura 55 se observa en el sexo femenino, en la Biotipología Mesofacial un predominio en la sintomatología que se establece en el 57% y los asintomáticos en la Biotipología Braquifacial con el 60 %. En cuanto a la muestra Masculina la Biotipología Dolicofacial , se presenta con una mayor sintomatología, representada por el 33% y el grupo de los Braquifaciales, se presentan asintomáticos con el 78%.

## Biotipología según cuadro clínico (sexo femenino)

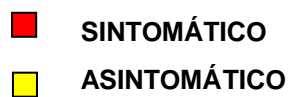
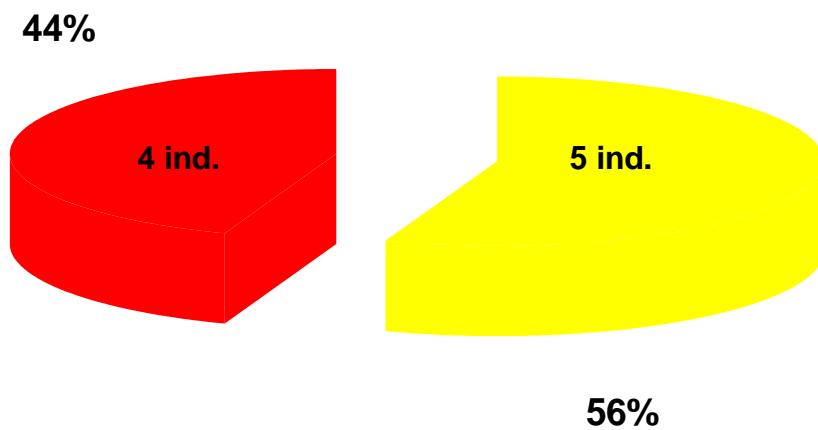
### Biotipología Mesofacial



### Biotipología Braquifacial



### Biotipología Dolicofacial



### Biotipología según cuadro clínico (Sexo Masculino)

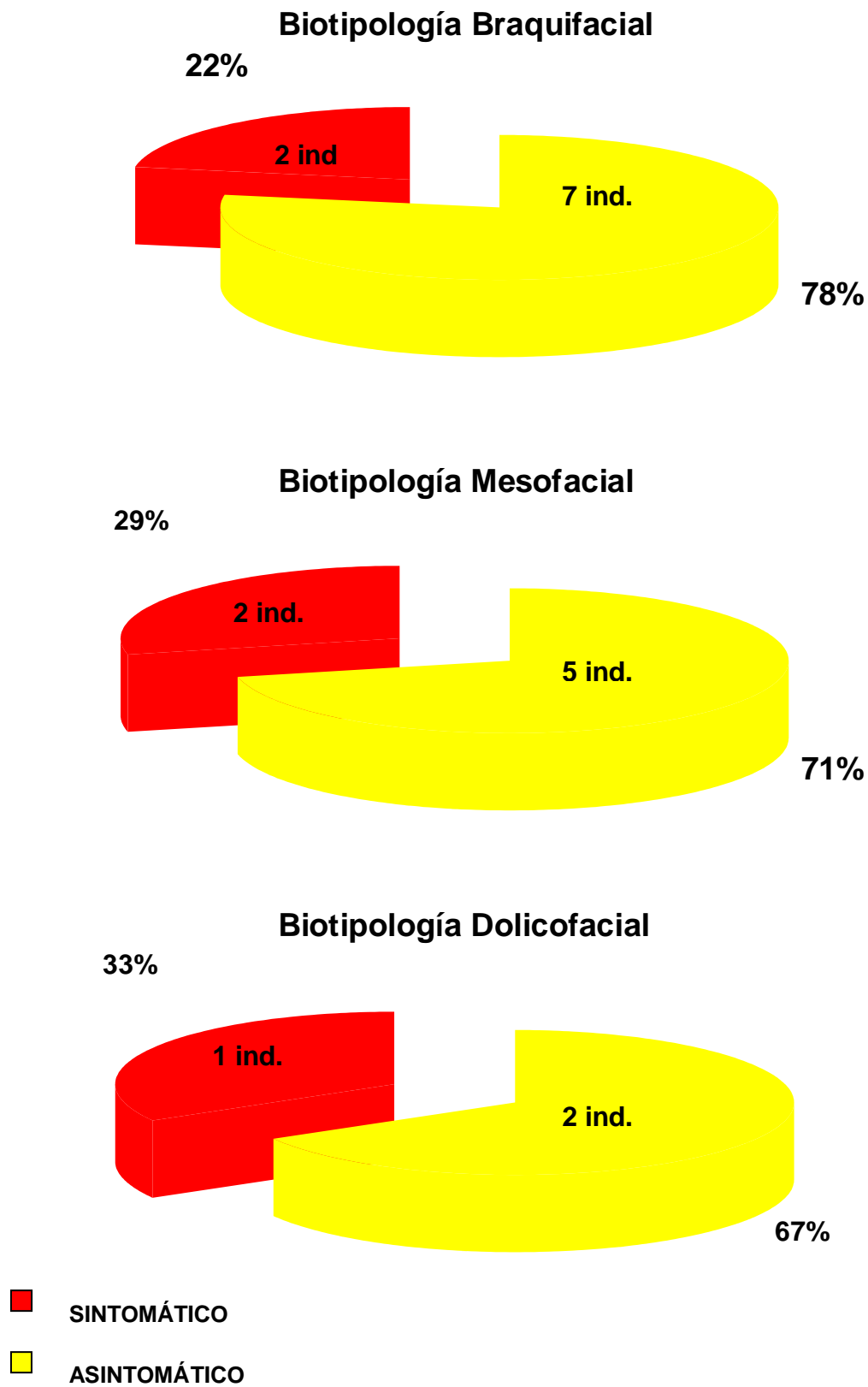


Figura 55. Se evaluó el porcentaje de individuos del sexo Femenino y Masculino que se presentasen con un cuadro clínico sintomático y asintomático consignando la diversidad de la Biotipología.

En cuanto a cada Biotipología se la relacionó con los terceros molares superiores, del lado derecho, sin distinción de sexo. Para ello se realizó el diagnóstico Clínico y Radiográfico, con lo cual se clasificó al elemento dentario 18, en diente ausente, diente erupcionado, diente retenido y diente extraído. (Figura 56)

### Elemento Dentario 18 (tercer molar superior derecho retenido)

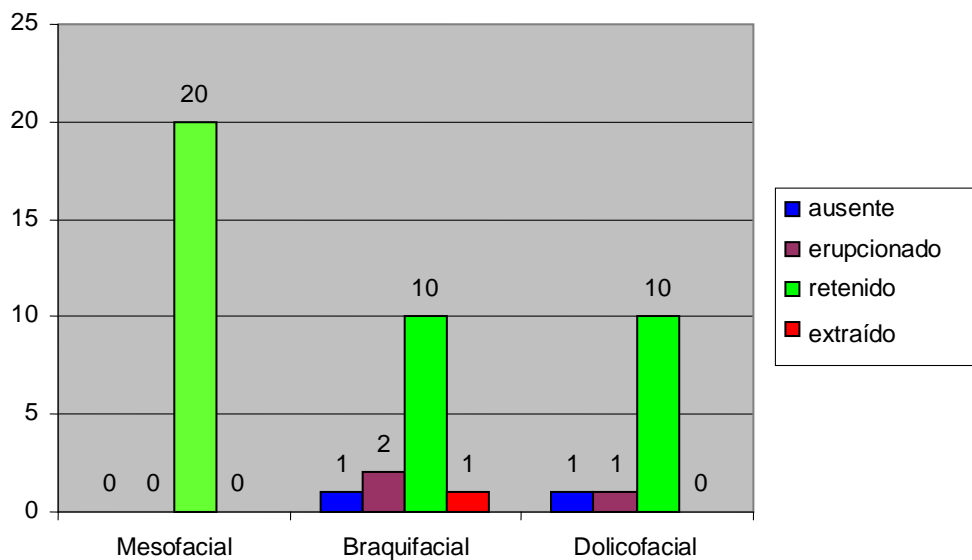


Figura 56. En el eje X se representa las distintas biotipologías. Eje Y representa la totalidad de elementos dentarios 18.

Del gráfico de la Figura 56 podemos obtener la siguientes evaluación: La Biotipología Mesofacial presente en la muestra, tiene la totalidad de las piezas dentarias retenidas (100%), seguido por las Biotipologías Dolico-facial 84% y Braquifacial 71%.

De los resultados obtenidos respecto a la retención del elemento dentario 18, se procedió a evaluarlos teniendo en cuenta los parámetros y criterios albergados en la clasificación de Winter. (Figura 57).-

### Elemento Dentario 18 (tercer molar superior derecho retenido)

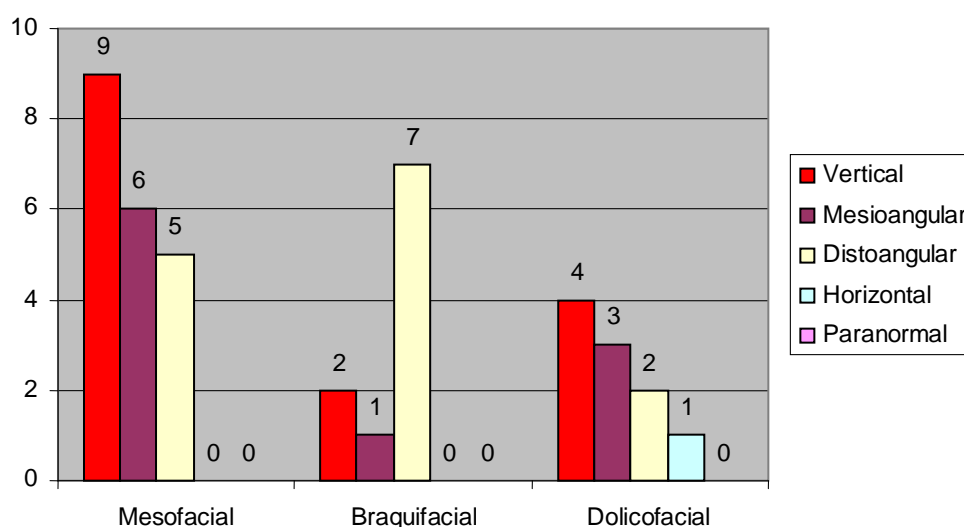


Figura 57. El eje X representa las distintas biotipologías. Eje Y representa la totalidad de elementos dentarios 18 según la clasificación de Winter.

Se puede destacar que en el caso de la Biotipología Mesofacial, existe un notorio predominio según la clasificación de Winter de la Retención Vertical(45%), seguido por los Mesioangulares (30%) y Distoangulares (25%) respectivamente. En los Braquifaciales predomina la Retención Distoangular (70%) seguida de la Vertical (20%) y Mesioangular(10%). Por último los Dolicofaciales, presentan un predominio de Retención Vertical(40%), seguido por Mesioangulares(30%), Distoangulares (20%) y Horizontales(10%).



También se tuvieron en cuenta las consideraciones antes descriptas para el elemento dentario 28 (tercer molar superior izquierdo). (Figura 58 y 59).

### Elemento Dentario 28 (tercer molar superior izquierdo retenido)

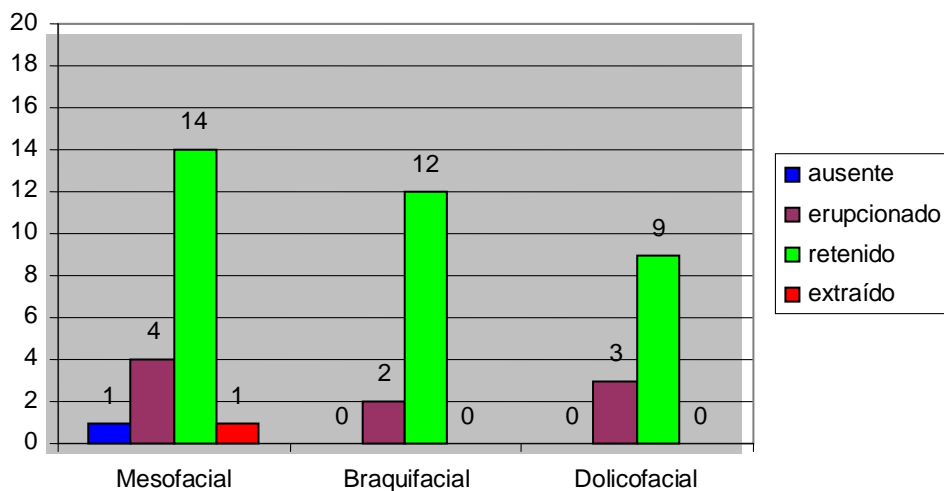


Figura 58. En el eje X representa las distintas biotipologías. Eje Y representa la totalidad de elementos dentarios 28 según se encontrasen ausentes, erupcionados, retenidos o extraídos.

En el grupo correspondiente a los terceros molares superiores izquierdos, se puede apreciar que la biotipología Braquifacial fue la que mayor porcentaje de elementos retenidos presentó, con el 85%, seguidamente lo hizo el grupo Dolicocefal con el 75% y por último los Mesofaciales con el 70 %.

## Elemento Dentario 28 (tercer molar superior izquierdo retenido)

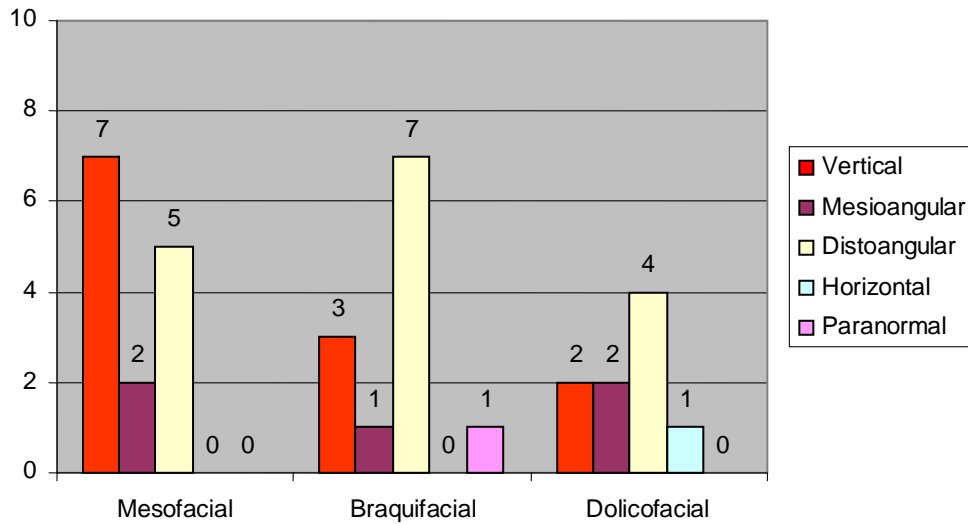


Figura 59. El eje X representa las distintas biotipologías. Eje Y representa la totalidad de elementos dentarios 28 según la clasificación de Winter.

**El grupo de los Mesofaciales, mostró un predominio de elementos en posición Vertical (50%) seguido, de Distoangulares (35%) y Mesioangulares (15%). Los Braquifaciales presentaron un predominio de Distoangulares(58%), seguido de Verticales(25%), Mesioangulares (8,5%) y Paranormales (8,5%). Por último los Dolicofaciales mostraron un predominio de elementos en posición Distoangular(44,5%), seguidos de Verticales (22%) y Mesioangulares (22%) y luego por Horizontales (11,5%).**

Las Figuras que a continuación se presentan están relacionadas con la Clasificación de Winter, en función a la Biotipología teniendo en cuenta la frecuencia relativa según el sexo. Primeramente se puede apreciar los resultados en función a los terceros molares superiores retenidos del lado derecho y luego se evaluó en el tercer molar superior retenido del lado izquierdo. (Figuras 60, 61, 62, 63 y 64)

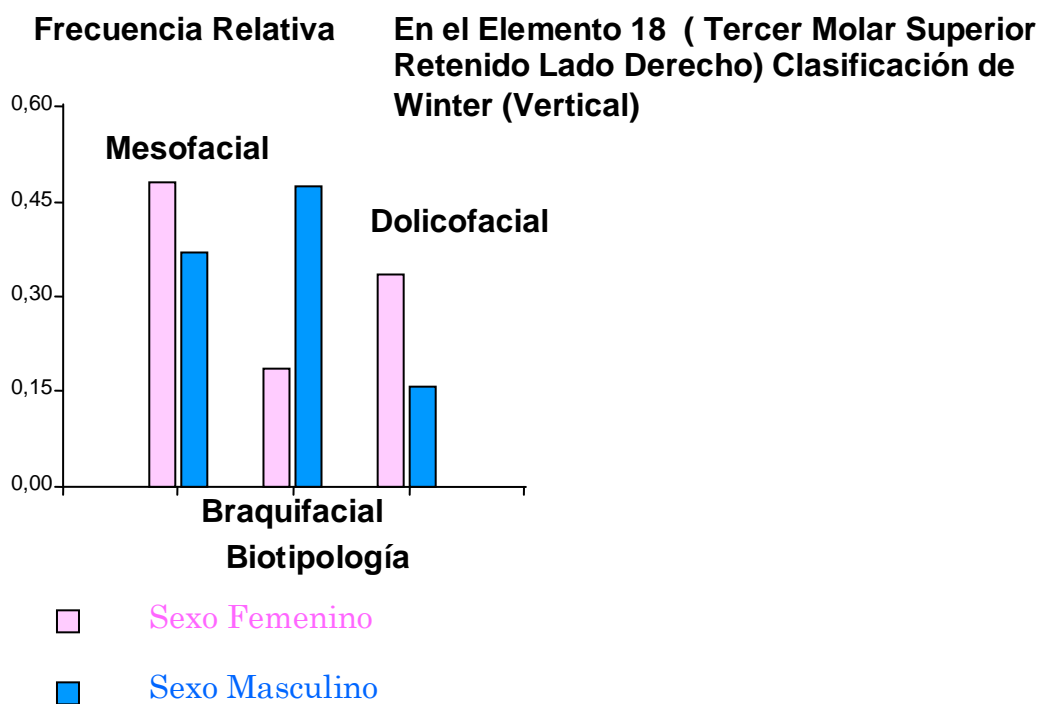


Figura 60. Se puede apreciar el tipo de retención Vertical del elemento 18 teniendo en cuenta en el eje X las distintas Biotipología en relación al Sexo. En el eje Y se puede apreciar la Frecuencia Relativa.

Se puede apreciar, en el gráfico de la Figura 60, que el predominio de la Retención Vertical en el caso del elemento 18 se da, en el Sexo Femenino, tanto para el grupo de Mesofaciales (55,5%) como así también en el de los Dolico-faciales (100%). Por otra parte en el estudio se refleja

un claro predominio de dicha retención Vertical en el caso del sexo masculino, dentro de la Biotipología Braquifacial(100%).-

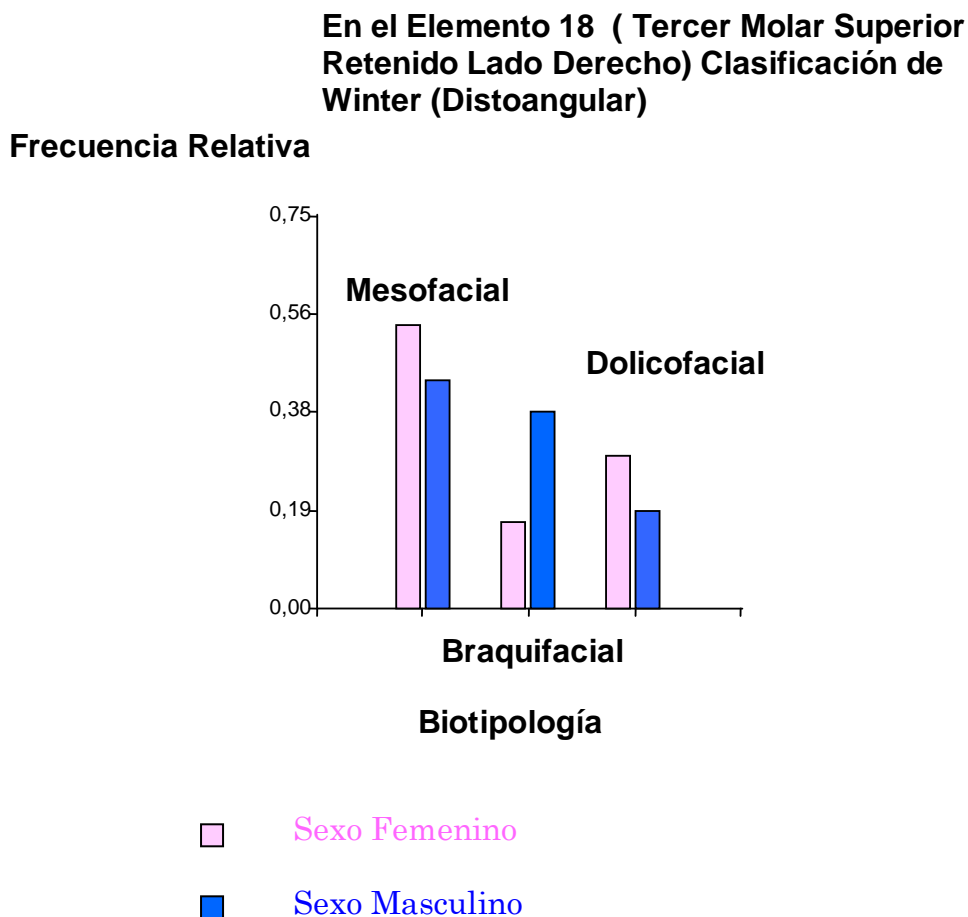


Figura 61. Se puede apreciar el tipo de retención Distoangular del elemento 18 teniendo en cuenta en el eje X las distintas Biotipología en relación al Sexo. En el eje Y se puede apreciar la Frecuencia Relativa.

La Figura 61. Muestra en el caso de la retención Distoangular del elemento 18, un predominio en el Sexo Femenino, tanto para el grupo de Mesofaciales(66,7%) como en el caso de los Dolichofaciales(100%). Dentro de esta gráfica podemos ver que como en el caso anterior de la retención en posición Vertical, el Sexo Masculino en la Biotipología Braquifacial, se encuentra con un predominio del 57%.

La Figura 62, se corresponde con el elemento 28, el cual se encuentra en retención Vertical, según la Clasificación de Winter, presentando un marcado predominio en el Sexo Femenino dentro de las Biotipologías Mesofaciales (71,5%) y Dolicofaciales (67%). En la Biotipología Braquifacial, el Sexo Masculino, destaca un incremento en este tipo de retención del 66,7%.-

En el Elemento 28 ( Tercer Molar Superior Retenido Lado Izquierdo) Clasificación de Winter (Vertical)

**Frecuencia Relativa**

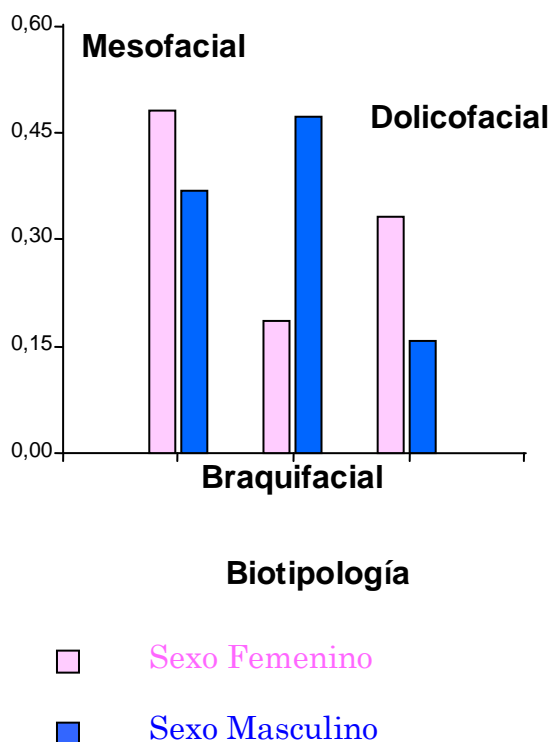


Figura 62. Se puede apreciar el tipo de retención Vertical del elemento 28 teniendo en cuenta en el eje X las distintas Biotipología en relación al Sexo. En el eje Y se puede apreciar la Frecuencia Relativa.

**En el Elemento 28 ( Tercer Molar Superior Retenido Lado Izquierdo) Clasificación de Winter (Mesioangular)**

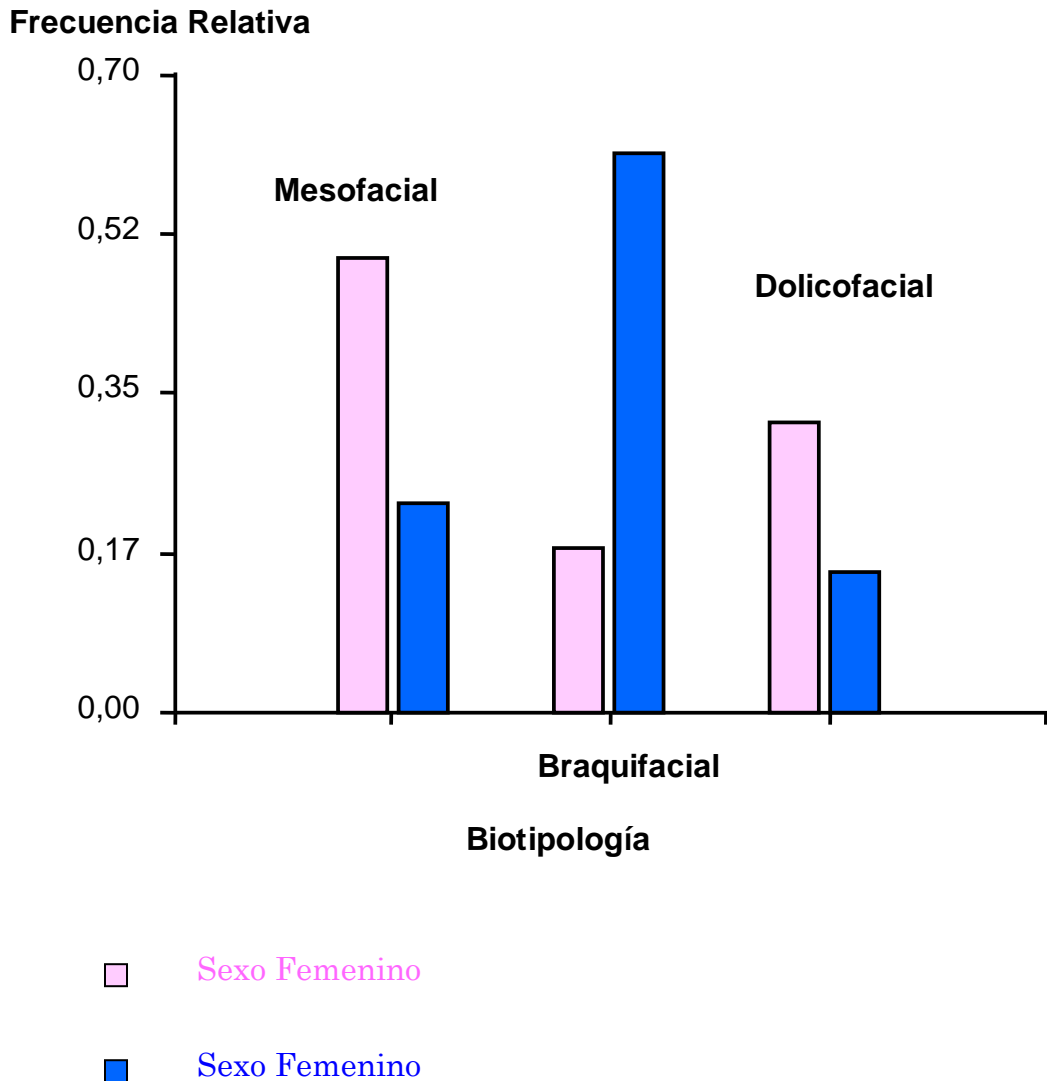


Figura 63. Se puede apreciar el tipo de retención Mesioangular del elemento 18 teniendo en cuenta en el eje X las distintas Biotipología en relación al Sexo. En el eje Y se puede apreciar la Frecuencia Relativa.

**El gráfico de la Figura 63, presenta el tipo de retención Mesioangular, en donde en el Sexo Femenino, en las Biotipologías Mesofaciales (100%) y Dolicofaciales (30%) halla un notorio predominio,**

en cambio en la Biotipología Braquifacial (100%) el Sexo Masculino es en donde se encuentra más representada la Frecuencia Relativa.

**En el Elemento 28 ( Tercer Molar Superior Retenido Lado Izquierdo) Clasificación de Winter (Distoangular)**

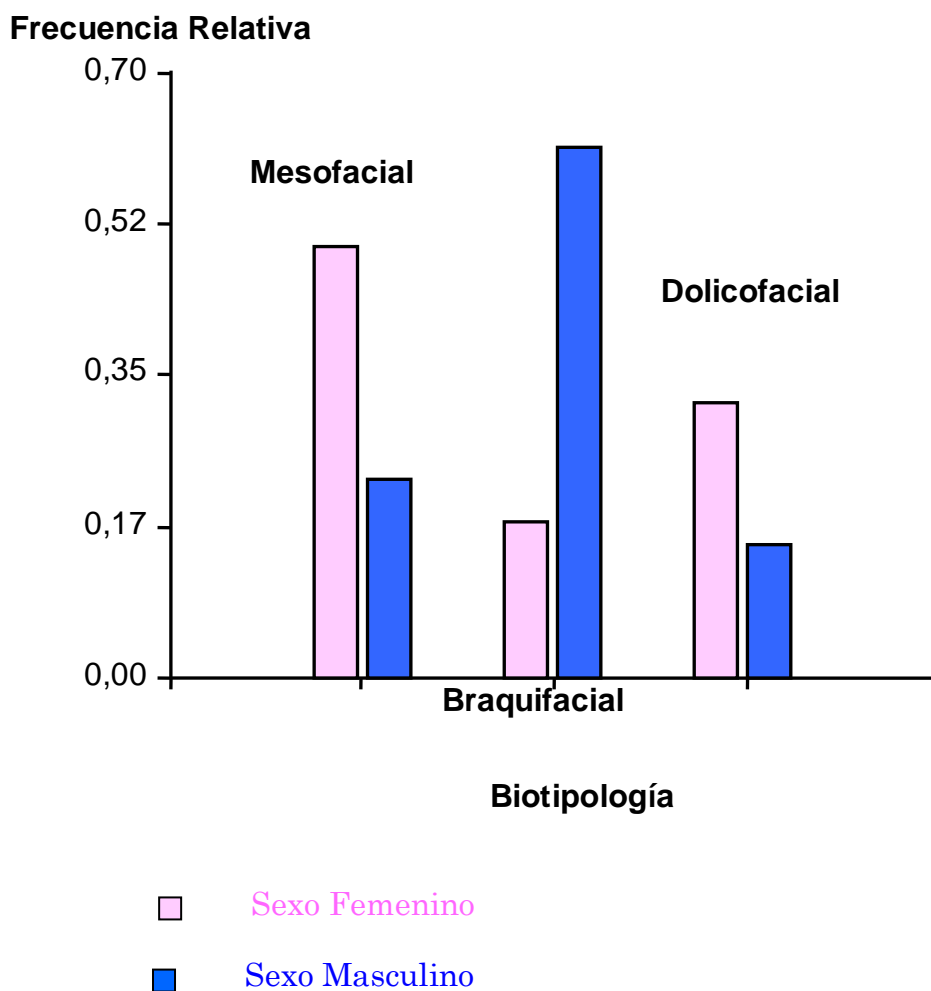


Figura 64. Se puede apreciar el tipo de retención Distoangular del elemento 28 teniendo en cuenta en el eje X las distintas Biotipología en relación al Sexo. En el eje Y se puede apreciar la Frecuencia Relativa.

Analizando el gráfico de la Figura 64, la retención Distoangular, en correspondencia al elemento dentario 28, plantea en la Biotipología Mesofacial (83,6%) y Distofacial(60%), en el Sexo Femenino un notorio

predominio, no así en la Biotipología Braquifacial, en la cual se observa un destacado predominio en el sexo masculino(85%).

También fue observado dentro de la clasificación de Winter, el tipo de retención intraósea o submucosa, determinando que la totalidad de los caso evaluados pertenecían al tipo de retención intraósea.

Por otra parte, fue realizada la medición de la distancia existente entre la cara distal del primer molar superior permanente hasta la Vertical Pterigoidea, (la cual indica el límite posterior del maxilar superior). La misma nos conduce a considerar la impactación de los terceros molares superiores, ayudándonos a la toma de decisión respecto a la necesidad de extracción de los mismos. En la totalidad de la casuística sobre la cual se asienta el presente trabajo, demostró que la distancia era insuficiente y concordaba con la impactación del Tercer Molar Superior, independientemente de su Biotipología y Sexo.

En síntesis:

- Población de estudio 47 pacientes. Pertenecieron al sexo femenino 28 individuos(60%) y al sexo masculino 19 individuos(40%).
- La media de edad fue de 23 años en el sexo femenino y de 25 años en el sexo masculino.
- El cuadro clínico estuvo representado por 28 pacientes asintomáticos(61%) y 19 pacientes sintomáticos(29%).
- La valoración clínica según la Biotipología, fue dividida en dos grupos, el de los sintomáticos y el de los asintomáticos. Estando ambos grupos representados por los Mesofaciales, en donde el 50% fue para los sintomáticos y el 39% para los asintomáticos.



- **Analizando el cuadro clínico en relación al sexo y la biotipología, se encontró en el grupo femenino el mayor porcentaje de asintomáticos (60%) en los mesofaciales y el mayor porcentaje de sintomatología en los braquifaciales (54%). Dentro del grupo masculino el mayor número de asintomático (78%) estuvo presente en los braquifaciales y los sitomáticos (33%) en los dólicofaciales. En ambos sexos la manifestación clínica más observada, fue el relato neuralgia, en el sitio de retención del elemento dentario.**
- **Del análisis según la biotipología presentada, se evaluó para el elemento 18, si se encontraba retenido, ausente, erupcionado o extraído. Los mesofaciales presentaron la totalidad de los terceros superiores retenidos, vale decir el 100% de la muestra, en donde el 45% de los mismos se encontraron en posición vertical.**
- **Como en el enunciado precedente, se estudió el elemento 28. Los braquifaciales 85% presentaron el mayor número de retenciones. La disposición del tercer molar superior izquierdo retenido que predominó fue la distoangular con el 58%.**
- **Se analizó el tipo de retención que presentaron los terceros molares superiores, según la clasificación de Winter, lo cual determinó el siguiente resultado: Distoangulares 41,5% (32 elementos dentarios); Verticales 35,1% ( 27 elementos dentarios); Mesioangulares 19,5% (15 elementos dentarios); Horizontales 2,6% (2 elementos dentarios) y Paranormales 1,3% (1 elemento dentario).**

## Discusión

Desde el punto de vista epidemiológico los elementos dentarios retenidos, en este caso el tercer molar superior retenido, han sido estudiados por diversos sectores, ya sea de la práctica privada, hospitales, clínicas, escuelas o facultades de Odontología, del mundo (63). La retención de los terceros molares plantea, una problemática particular que debe enfrentar la profesión odontológica.

En nuestro medio, los terceros molares superiores ocupan el segundo lugar en orden de la frecuencia de retención de elementos dentarios.

Los resultados arrojados tras la elaboración de una investigación realizada en la Universidad Nacional de La Plata (31) (64), en la cual se obtuvo la siguiente información respecto de la frecuencia, siendo presentado en orden decreciente, comenzando por la pieza dentaria 38 y continuando por las 48, 28, 18, 23 y 13. Los datos encontrados en nuestro trabajo no difieren significativamente con los publicados por los antes mencionados. Si bien la mayoría de los investigadores establecen un segundo lugar en orden de frecuencia para los caninos superiores retenidos, en el presente estudio estadístico se discrepa por el hecho de tratarse de una asignatura quirúrgica, llegando a la consulta pacientes derivados o no, que deben extraer piezas dentarias, en este caso en particular el canino por su valor estético, fonético, funcional y protético. Por dicho motivo se lo intenta reubicar en su sitio correspondiente

mediante el empleo de procedimientos en donde se combina la cirugía y la ortodoncia, transplante o reimplante (6; 16 – 17; 21; 34; 64 – 65).

No deja de ser menos importante el hecho de mencionar que además de la complejidad de etiologías en los terceros molares superiores retenidos , con frecuencia existen diferentes condiciones patológicas asociadas que pueden tener impacto en la estabilidad del tratamiento ortodóncico realizado y en la erupción de los dientes en el arco dentario (66 – 67).

En correspondencia a un estudio cuyo título fuera el de “Predicción de la impactación del tercer molar superior en pacientes ortodónticos adolescentes”, presentado por los Doctores: Jon Àrtun; Faraj Behbehani; Lukman Thalib todos ellos pertenecientes a la Facultad de Odontología, Universidad de Kuwait, , Departamento de Desarrollo y Ciencias de la Prevención, desarrollaron un trabajo de investigación en donde el propósito fue identificar los factores de riesgo para la impactación de los terceros molares superiores en pacientes adolescentes. Aunque la regresión logística univariable reveló que la desición de extraer premolares reduce el riesgo de impactación por un porcentaje del 76%. Este parámetro no fue tenido en consideración en el modelo predictivo final (68).

En concordancia a esto múltiples análisis de la regresión logística (2; 66; 69 – 70 – 71 – 72 – 73), reveló nuestra investigación que la impactación del tercer molar puede ser predecida mediante el tamaño del espacio retromolar y por la cantidad de movimiento mesial del primer molar, la cuál ocurriría durante el período de terapia activa, con la

aparatoología ortodóntica instalada para tal fin. De tal modo, se reduciría el riesgo de impactación entre el 22% y 34% por cada milímetro aumentado en la distancia antes mencionada.

Otro elemento a destacar lo constituyó lo observado en la regresión logística múltiple, en donde los accidentes de impactación fueron, según estos investigadores (73), 60 veces más altos cuando los terceros molares superiores retenidos se encontraban presentando una mesioangulación, en relación a cuando estos se presentaban en posición distoangular, formando un ángulo menor a los 30° en correspondencia al plano oclusal y 5 veces mayor cuando la distoangulación formaba un ángulo mayor de 30°.

El estudio referido a la “ Prevalencia de la impactacion del tercer molar en paciente ortodónticos con tratamiento de no – extracción y con extracción de los cuatro premolares” (69). Este trabajo tuvo como propósito confirmar que el tratamiento con extracción de premolares está asociado con el movimiento mesial de los molares concomitantemente, con un incremento en el espacio para la erupción de los terceros molares y el de comprobar la hipótesis de que dicho tratamiento reduce la frecuencia de impactación del tercer molar. El movimiento fue más hacia mesial en el caso del maxilar superior que en el de la mandíbula, cuando se realizara la extracción de los premolares y creando un espacio retromolar más largo en ambos arcos de los pacientes con erupción que en aquellos con impactación de los terceros molares. En conclusión el dato arrojado por dicho estudio es el de que la terapia, con extracción de premolares, reduce la frecuencia de impactación del tercer molar a causa

del aumento del espacio de erupción concomitante con movimiento mesial de los molares durante el cierre espacio premolar. En el desarrollo de nuestra investigación, se pudo evaluar que cuando la distancia existente entre la cara distal del primer molar superior y la vertical Pterigoidea, la cual nos determinara el límite posterior del maxilar superior era insuficiente, cabía la posibilidad de retención de los terceros molares superiores, por la falta de dicho espacio retromolar. Esto era similar a los resultados obtenidos por los grupos de investigadores a los que hiciéramos anteriormente referencia (69; 73 – 74).

La erupción de los terceros molares presenta una distancia cronológica marcada con el resto de las piezas dentarias. Encontramos el desarrollo dental menos alterado que el de otros tejidos por endocrinopatías y/o alteraciones del desarrollo (14; 75). Al igual que consideramos como normal que a mayor formación radicular mayor edad cronológica. Dentro de nuestra experiencia, para la cual se implementó un sesgo para el muestreo obtenido, demostró de modo similar a (14) que en algunos casos la edad dentaria no se correspondía con la edad cronológica. Es así por ejemplo, que se observó en pacientes de 18 años terceros molares superiores retenidos completamente formados, en tanto que en pacientes de 22 años los mismos se encontraban en estadio de germen, pudiendo deberse a situaciones de orden hereditario. ( 14, 51)

Al igual que en la investigación realizada por los Doctores Hernández Pedroso y Raimundo Padró (64), en la población de Ibb, República de Yemen, en nuestro estudio, hubo una mayor representatividad, la cual se reflejara en el sexo femenino. Estas

evaluaciones a su vez fueron coincidentes con las cifras obtenidas por otros autores (64; 76), para el análisis del predominio de terceros molares superiores retenidos según el grupo de sexo al que pertenecieran los individuos de la muestra. Estos llevaron adelante sus trabajos en las poblaciones de Jordania y China respectivamente.

Las edades comprendidas para el presente estudio oscilaron en un rango de edad que fue consignado entre los 18 y 40 años inclusive, cuyo valor medio en años, se halló representado por los 23 años para el sexo femenino y por los 25 años en el masculino. Nuestro trabajo concuerda con el criterio utilizado por otros autores (14; 64; 68; 76 – 77) en relación a la observación de sintomatología clínica, la cual se presentó con neuralgias, en el lugar donde se encontraba retenida la pieza dentaria. En nuestro contexto de trabajo, Córdoba (República Argentina), decidimos destacar los siguientes enfoques relacionados a la edad que presentaron los individuos de la muestra que lográramos. Encontrándose la sintomatología en función al grupo de sexo que pertenecieran, y de acuerdo al encuadre de la biotipología cráneo facial que presentasen, los resultados obtenidos destacaron una mayor sintomatología evidenciada en el sexo femenino en cuyo caso la biotipología que más se evidenció fue la mesofacial. Por su lado el sexo masculino presentó un mayor encuadre sintomatológico en el tipo craneofacial correspondiente al grupo dolicofacial. En relación a la edad en que aparece con mayor frecuencia la sintomatología referida a los terceros molares retenidos en general y en este caso en particular a los terceros superiores. Las mismas ocurren principalmente entre los 19 y 24 años, pudiendo existir

variaciones que se relacionan con las características de las distintas comunidades en cuanto a raza, alimentación, etc. En la comunidad de Finlandia, se investigó teniendo en consideración las edades de 20 a 38 años (77). En el caso de Jordania, los varones entre 18 a 21 años fueron los que presentaron mayor sintomatología. En la Facultad de Odontología de la Plata, Universidad Nacional de La Plata (República Argentina)(31), la muestra presentó individuos de más de 25 años de edad, en relación a un cuadro clínico manifiesto, siendo el grupo el masculino el que aportara una casuística mayor dentro el estudio. En dichos trabajos se puede evidenciar una discordancia en los resultados obtenidos en cuanto a la sintomatología en alusión al sexo, respecto de la evidencia dentro de nuestra muestra. En Nigeria, la mayor frecuencia en la aparición de las patologías asociadas aconteció entre los 16 y 17 años, siendo más prevalente en el sexo femenino (78). En este caso concordamos con el sexo que presenta mayor sintomatología, como así también en trabajos realizados en la población de Asia (14).

En el trabajo de campo realizado por nosotros se presentó, que las retenciones eran mayoritariamente bilaterales, encontrándose en retención ósea preferentemente. Estos hallazgos se presentaron en ambos sexos. Estos datos concuerdan con los obtenidos por otros grupos de investigadores (31; 64; 79)-.

Nuestro trabajo de investigación plantea un parámetro de observación en el que se destaca la biotipología cráneo facial en relación a la clasificación de Winter. La faz procedimental se efectuó teniendo en cuenta el elemento 18 y 28 por separado, según los resultados antes

mencionados. A dichos valores, luego se los comparó de acuerdo al grado de frecuencia con que se presentasen para cada grupo de sexos en particular. Esto produjo múltiples y variados resultados en función a los esquemas comparativos efectuados. Dichas cifras no se han podido cotejar con otros estudios realizados por otros grupos de autores (10; 31; 64; 68 – 69; 73 – 74; 76 – 77; 80) debido a que los mismos llevan a cabo investigaciones en donde dejan de lado dos o más parámetros de observación para la obtención de datos. Ejemplo de ello lo constituye el planteo efectuado por Paige E. Nance y col. (10) que si bien concuerdan con nuestros resultados respecto de la retención según la clasificación de Winter, en sentido vertical, seguida por la distoangular, los mismos crean un modelo de trabajo en donde consignan a ambos maxilares y no toman en cuenta la biotipología, ni el predominio según el sexo. En el trabajo presentado por Hernández Pedroso y Raimundo Padró (64), se indica un predominio de la incidencia de la retención en el sexo femenino en una población Jordana, encontrándose una mayor frecuencia de la retención en sentido mesioangular, seguida con cifras nada despreciables por la retención vertical. Otro estudio realizado por Di Franco (31), indicaría resultados asociados a ambos maxilares también con presencia de terceros molares superiores retenidos similar a lo mencionado por los investigadores antes citados. En nuestro trabajo se manifiesta la retención con un ligero predominio en el sexo femenino, en sentido distoangular, por cierto analizando los resultados en sentido general.



Si bien nos hemos encontrado con una mayor frecuencia de terceros molares superiores retenidos en mesofaciales y en braquifaciales respecto de los dolicofaciales, esta no es significativa, por lo que consideramos que la posibilidad de retención de estos elementos depende de una serie de factores tales como factores genéticos y hereditarios, falta de espacio, retardo en el crecimiento, y dirección de la erupción, los cuales en definitiva no sólo van a determinar la posibilidad de la pieza dentaria retenida, sino también la posición y las características de la misma.

# CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos, podemos señalar las siguientes conclusiones.

1) El tercer molar superior retenido del lado derecho, se presenta con mayor frecuencia en pacientes cuya biotipología es la mesofacial, presentándose en igual número en pacientes braquifaciales y dolicofaciales.

2) En el caso de los datos referidos al tercer molar superior retenido del lado izquierdo, este se presentó con mayor frecuencia en pacientes cuya biotipología fue la mesofacial, seguidos por los pacientes braquifaciales y luego por los dolicofaciales. En este caso los dos últimos experimentaron una ligera diferencia en cuanto a número de casos registrados.

3) Se comprobó que en los terceros molares superiores retenidos, del lado derecho e izquierdo, evidenciaron variaciones sutiles en relación al índice craneofacial. La mayor frecuencia de retención teniendo en cuenta los terceros molares superiores de ambos lados, corresponde a la biotipología mesofacial la cual presentara un porcentaje de 85,7%. En cuanto a los braquifaciales y dolicofaciales no existió una variación apreciable.

4) La frecuencia que mostraron los terceros molares superiores uni o bilaterales, no evidenció variaciones significativas en el caso de no consignar la biotipología. En contraposición sí se registró una ligera

diferencia a favor de la biotipología mesofacial, registrándose un mayor número de terceros molares superiores retenidos del lado derecho, en relación a los del lado izquierdo.

5) El análisis de la retención uni o bilaterales, en relación al sexo, no arrojó variaciones significativas, dentro de la muestra obtenida.

6) En cuanto a las retenciones intraóseas o submucosas, la investigación demostró la casi totalidad de los casos con retención intraósea.

7) Teniendo en cuenta la clasificación de Winter, y la biotipología presentada por los pacientes, sin consignar el sexo, el elemento 18 se presentó vertical dentro del grupo de los mesofaciales, seguido por la retención mesioangular y distoangular, encontrándose escasa diferencia. Para los braquifaciales, el tipo de retención fue el distoangular, con escasa presencia de retención vertical y mesioangular. Por último, en el caso de los dolicofaciales las retenciones no mostraron diferencias significativas en cuanto a verticales, mesioangulares, distoangulares y horizontales.

8) Lo antes mencionado también se tuvo en cuenta en el caso del elemento dentario 28. El grupo de los mesofaciales mostró un mayor número de casos en posición vertical, seguido de distoangulares y con un número escaso de mesioangulares. Los braquifaciales mostraron un mayor número de distoangulares luego verticales y por último de mesioangulares y paranormales. Los dolicofaciales destacan una retención distoangular, seguido con igual número de retenciones mesioangulares y verticales, y por último horizontales.

**9) Dentro del trabajo se evaluó el tipo de posicionamiento de los terceros molares superiores tanto del lado derecho como del lado izquierdo, haciendo alusión a la biotipología como se presentara en los puntos antes descritos. En este caso se consideró las variables que aportaran entre si cada sexo en particular.**

**9. 1) Elemento 18:**

**9.1.1. Retención Vertical: En los mesofaciales el predominio fue para el sexo femenino. Los braquifaciales mostraron un mayor número para el sexo masculino. Para el grupo de los dolicofaciales el mayor número de casos le correspondió al sexo femenino.**

**9.1.2. Retención Distoangular: Los mesofaciales tuvieron el predominio del sexo femenino. Al igual que en los dolicofaciales. En el grupo perteneciente a los braquifaciales, el predominio lo obtuvo el sexo masculino.**

**9. 2) Elemento 28:**

**9.2.1. Retención Vertical: En los mesofaciales el sexo femenino fue el que mayor número de casos presentó. Lo mismo ocurrió con los dolicofaciales, en tanto que en los braquifaciales se evidenció un mayor número para el sexo masculino.**

**9.2.2. Retención Mesioangular: Los mesofaciales tuvieron un número mayor de casos en el sexo femenino, ocurriendo lo mismo en el grupo de los dolicofaciales. Los braquifaciales, mostraron un predominio del sexo masculino.**

**9.2.3. Retención Distoangular:** En mesofaciales y dolicofaciales el predominio lo tuvo el sexo femenino, no así en el grupo braquifacial donde el sexo masculino obtuvo un mayor número de casos.

10) El análisis referido al cuadro clínico que presentaron los terceros molares superiores retenidos, destacó una mayor presencia de casos asintomáticos constituyéndose en un 61% de la muestra obtenida, en comparación al 39% de los casos que evidenciaron sintomatología.

11) El estudio fue entonces valorado según el cuadro clínico que presentaron los individuos del grupo de investigación, cotejando en este caso los valores obtenidos con los de la biotipología que se presentara en la muestra:

a) **Asintomáticos:** Se observó en primera instancia la biotipología mesofacial, seguida de manera muy cercana por los braquifaciales, y luego ya sí marcando diferencia el grupo dolicofacial.

b) **Sintomáticos:** Fue notoria la presencia de casos presentados en el grupo mesofacial, mostrándose significativamente concordante en la biotipología dolicofacial y braquifacial.

12) En el grupo perteneciente al sexo femenino, solamente fue notorio en relación a la biotipología braquifacial el predominio del cuadro sintomático, mientras que en el sexo masculino la clínica observada estuvo preferentemente asintomática.

13) La totalidad de la muestra indicó escasez de espacio, determinando la retención del tercer molar superior lo que indicó la estrecha relación entre la faltante de espacio y la retención del tercer molar superior.

De los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, podemos afirmar: coincidiendo con otros autores consultados (14; 31; 58; 64; 67; 80 – 81 – 82), que el tercer molar superior, al igual que otros elementos retenidos, se constituye como un proceso patológico en potencia, vale decir, que aunque el mismo se presente como asintomático, no podremos afirmar con seguridad en un futuro que el mismo permanezca dentro del hueso que lo aloja de manera inocua. Bastará alguna alteración de orden general o local para que se origine alguna patología de mayor o menor grado de agresividad.

Como sugerencia consideramos importante, expresarle a la comunidad odontológica en general que tome conciencia a cerca de la necesidad de realizar estudios radiográficos en pacientes cuyas edades oscilen entre los 18 y 25 años, lo cual constituirá un complemento para el estudio clínico llevado a cabo por el profesional, de modo de que sirva de diagnóstico precoz para la implementación de un tratamiento adecuado y oportuno.

En aquellos pacientes que tengan 13 años en adelante, se podrán efectuar diagnósticos cefalométricos, que aporten datos referidos a la potencialidad de impactación de los mismos, permitiendo al mismo tiempo prevenir alteraciones en las piezas dentarias presentes en las arcadas, como así también, seleccionar un procedimiento menos complejo como resulta la aplicación de la técnica quirúrgica de germenectomía, la cual disminuya los riesgos naturales de la intervención, presentes al momento de llevar a cabo la extracción de piezas dentarias retenidas.

**Puede suceder el caso de pacientes mayores de 60 años, en donde el tercer molar superior se presenta asintomático, motivo por el cual se tomará una conducta expectante, con controles radiográficos periódicos los cuales mantengan informado al paciente y al profesional, acerca de la situación que presenta el elemento dentario retenido y el territorio anatómico correspondiente, consiguiéndose de este modo actuar de modo inmediato ante la aparición de cualquier cambio hallado.**

# Resumen

Considerando los accidentes y complicaciones producto de la retención de los terceros molares superiores, los cuales se hacen evidentes en un alto porcentaje estadístico en pacientes cuyo promedio de edad es de 23 años para el sexo femenino y de 25 años para el masculino, es por ello que se ha realizado el presente trabajo epidemiológico, para tener conocimiento de la forma en que se impacta en la población de la Ciudad de Córdoba (República Argentina).

Para esto se relacionó el tipo de retención (según la clasificación de Winter) en correspondencia al sexo, índice craneofacial y la sintomatología clínica que presentarán.

El presente trabajo de investigación se realizó en una población de 47 pacientes, en la cual se seleccionó un rango de edad la cual oscilará entre los 18 y 40 años, además debían presentar todos los elementos dentarios en el maxilar superior. Los pacientes fueron 28 del sexo femenino y 19 del sexo masculino, con un total de 77 terceros molares superiores retenidos.

Se realizaron Ortopantomografías y Telerradiografía de Perfil, sobre las que se realizaron calcos cefalométricos.

Los resultados obtenidos nos indicaron que en la población de Córdoba (República Argentina) es más frecuente la retención en el caso del elemento dentario 18 en los mesofaciales, encontrándose con mayor frecuencia en posición vertical. El elemento dentario 28, presenta un predominio en la retención en braquifaciales y, su posición más frecuente es la distoangular.

Respecto de la sintomatología que producen estos elementos dentarios retenidos, se observó en relación al sexo y la biotipología, el siguiente resultado obtenido:

El sexo femenino, presentó predominio de pacientes braquifaciales asintomáticos y mesofaciales sintomáticos.

El sexo masculino, presentó predominio de pacientes braquifaciales asintomáticos y dolicofaciales sintomáticos.

Basándonos en los resultados obtenidos del presente trabajo de investigación, creemos de suma importancia efectuar estudios clínicos radiográficos en pacientes de entre 23 y 25 años de edad de los cuales nos permitan evaluar el riesgo-beneficio, para realizar la toma de decisión respecto de la extracción o no de este elemento dentario.



## Summary

In respect to the accidents and complications from the upper third molar impactation, which appears in high statistics percentage in patients whose median age was 23 years for female patients and 25 years for male patients, the present epidemiologic study was made, in order to know in what degree is this affecting the population of the city of Cordoba. (Argentina).

Therefore, impacted upper third molars (classified according to Winter's classification) were related with sex, craneofacial index and clinical symptoms presented in each case.

The present work of investigation concerned 47 patients. Inclusion criteria dictated that patients had between 18 and 40 years of age and they could not be treated for dental extraction in the maxillary arch. Of 47 patients, 28 were female and 19 were male, with the result of 77 impacted upper third molars.

Orthopantomographies, profile Teleradiographies were taken and Cephalometric tracing were drawn and analyzed.

Outcomes indicated that impactation of the right upper third molar (18) is more frequent in mesofacial patients, and often in vertical position. Left upper third molar (28) is more frequently impacted in brachyfacial patients, often in distally angulated position.

In relation to the symptoms produced by impacted teeth, this study reveals that:

Females showed prevailing non-symptoms brachyfacial patients and symptoms mesofacial patients.

Males showed prevailing non-symptoms brachyfacial patients and symptoms dolichofacial patients.

Based on the outcomes of the present work of investigation, we considerate of high importance the decision to make clinical and radiographics studies in patients between 23 and 25 years of age, in order to analyze risk and benefit at the time of making or not a dental extraction.

# **BIBLIOGRAFÍA**

1- AITASALO K., LEHTINEN R., OKSALA E. (1972) AN ORTHOPANTOMOGRAPHIC STUDY OF PREVALENCE OF IMPACTED TEETH. *Int. J. Oral Surg.* 1: 117 – 20.

2- BJÖRK, A.(1996) SUTURAL GROWTH OF THE UPPER FACE STUDIED BY THE IMPLANT METHOD. *ACTA ODONT SCAND.* 24:109 – 127.

3- BOUQUET, ANNABELLE, DDS; COUDERT, JEAN-LOUP, DDS, PhD; BOURGEOIS, DENIS MD, DDS, PhD; MAZOYER, JEAN-FRANCOIS, DDS; AND BOSSARD, DENIS, DDS. LYON, FRANCE (2004) CONTRIBUTIONS OF REFORMATTED TOMOGRAPHY AND PANORAMIC RADIOGRAPHY IN THE LOCALIZATION OF THIRD MOLARS RELATIVE TO THE MAXILLARY SINUS. *Oral Surg. Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 98: 342 – 347.

4- HENCE, R. E. (1997) FORMATION AND DEVELOPMEN OF THIRD MOLAR IN CASES OF MALOCCLUSION. RELATIOSHIP BETWEEN AND POSTERIOR SPACE. *Dent Jpn* 33 : 83 – 86.

5- LASKIN, D. (1987) ESCISIÓN DE DIENTES NO ERUPCIONADOS Y RETENIDOS: ODONTECTOMÍA, EN CIRUGÍA BUCAL Y MAXILO FACIAL. Editorial: Médica Panamericana. Buenos Aires. Pp: 58 – 66.

**6- DONADO RODRÍGUEZ, MANUEL (1999) CIRUGÍA BUCAL (PATOLOGÍA Y TÉCNICA) Editorial Masson Impreso en España Reimpresión. Pp: 17 - 69, 303 – 366.**

**7- RASPALL, GUILLERMO (1994) CIRUGÍA ORAL Editorial Panamericana. Edición España. Pp: 143 – 185.**

**8- STAFNE, G.; CUPPS, R.; GIBILISCO, J.; GRAY, J.; HILL, A.; SÉLLER, E.; LUND, B.; HOWARD SATHER, A.; SHERIDAN, P.; STAFNE, E.; TULINGTON, E.; VAN GREDENHOF; WILLIAMS, M. (1994) TÉCNICAS RADIOGRÁFICAS EN DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO EN ODONTOLOGÍA. Editorial Panamericana. Bs. As. Pp: 417 – 468.**

**9- HAMILTON-BOYD, MOSSMAN (1985) EMBRIOLOGÍA DE LA CARA. EMBRIOLOGÍA HUMANA. Inter. Med. El Ateneo. Bs. As. Pp: 115 – 459 – 461.**

**10- PAIGE E. NANCE, DDS; WHITE, Jr, RAYMOND P. DDS, PhD, OFFENBACHER, STEVEN, DDS, PhD, PHILLIPS CEIB, PhD, S BLAKEY GEOEGE H., DDS, // HAUG RICHARD H., DDS. (2006) CHANGE IN THIRD MOLAR ANGULATION AND POSITION IN YOUNG ADULTS AND FOLLOW – UP PERIODONTAL PATHOLOGY. American Association of Oral and Maxillofacial Surgenos J. Oral Maxillofac Surg 64: 424 – 428.**

11- OBERMAN, M.; HOROWITZ, I.; RAMON Y. (1986) ACCIDENTAL DISPLACEMENT OF IMPACTED MAXILLARY THIRD MOLARS. Int J Oral Maxillofac Surg 15: 756 – 758.

12- BERNAL BALÁEZ, ANGEL EMILIO (2000) CALCIFICACIONES EN LOS FOLÍCULOS DE LOS DIENTES RETENIDOS. Rev. Fed. Odontológica Colombia 58(197):58:68.

13- BETH DAWSON, SAUNDERS; TRAPP ROBERT G. (1993) BIOESTADÍSTICA MÉDICA. Editorial el Manual Moderno S.A. de C V México. D. F. Pp: 148.

14- BOZZATELLO, JUANA ROSA (2002) ESTUDIO ESTADÍSTICO DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO, EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA (ARGENTINA) Trabajo de Tesis Doctoral Biblioteca de la Facultad de Odontología U.N.C. Córdoba.

15- DÍAZ FERNÁNDEZ, J. M. (2001) Rv. Cubana de Estom. Dent. [W.com/papers/ecto8195.htm](http://W.com/papers/ecto8195.htm).

16- KRUGER, GUSTAVO O. (1986) CIRUGÍA BUCOMAXILOFACIAL. 5ta. Edición Bs. As. Editorial Panamericana. Pp: 13 – 45, 81.

17- GILLIGAN JORGE MARCELO, ULFOHN ADRIÁN GUSTAVO ( 2009). MANUAL DE CONTENIDOS Y GUÍA DE ACTIVIDADES (Cátedra de Cirugía

**II B) Impreso en Área de Medios Audiovisuales Facultad de Odontología  
Universidad Nacional de Córdoba. Pp: 121 – 132 ; 169 – 184.**

**18- LANGLAIS, O. E.; SIPPY, F.H.; (1968) ANATOMIC STRUCTURES AS  
VISUALIZED ON THE ORTOPANTOMOGRAM. Oral Surg Oral Med Oral  
Pathol Oral Radiol Endod 26: 475.**

**19- TESTUD, L.; JACOB, O. (1956) TRATADO DE ANATOMÍA  
TOPOGRÁFICA (TOMO I) Editorial Salvat Impreso en España. Pp: 197-206**

**20- BERNAL GÓMEZ, ANDREA DEL PILAR (2002). TERCEROS MOLARES  
INCLUIDOS ¿CUÁL ES LA REALIDAD DENTRO DEL CONTEXTO  
SISTÉMICO? Trabajo de Tesis Doctoral . Universidad Nacional de  
Colombia.**

**21- LÓPEZ ARRANZ, J. S.; GARCÍA PERLA, A. (1991) PATOLOGÍA Y  
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LOS DIENTES RETENIDOS EN CIRUGÍA  
ORAL. Editorial Interamericana. Mc. Graw Hill Madrid. Pp: 281 – 285.**

**22- KRAMER, R. M.; WILLIAMS, A. C. (1970) THE INCIDENCE OF  
IMPACTED TEETH. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 29 : 237 – 241.**

**23- POLIT, D.; HUNGLER, D. (1994) INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN  
CIENCIAS DE LA SALUD. Editorial Interamericana. México Pp: 369.**

24- SEIJI, IIDA; MITSUNOBU, KISHINO; TAKAYOSHI, SAKAI; HIROYUKI, ISHIDA, MASAYA, OKURA, SATORU, TOYOSAWA; MIKIHICO KOGO (2006) MULTIPLE OSSEOUS DYSPLASIA ARISING FROM IMPACTED TEETH: REPORT OF A CASE ASSOCIATED WITH OSOTOGENIC LESIONS. J Oral Pathol Med 35 . 402 – 406.

25- DACHI, S. F.; HOWEL, F.V. (1961) A SURVEY OF 3, 874 ROUTINE FULL-MOUTH EADIOGRATHS. II . A STUDY OF IMTACTED TEETH. Oral Sur Oral Med Oral Pathol. 14: 1165 – 1169.

26- PATEL, M. (1994) ACCIDENTAL DISPLACEMENT OF IMPATED MAXILLARY THIRD MOLARS. Br Dent J 177: 57 – 59.

27- GAY ESCODA, COSME; BERINI AYTÉS, LEONARDO (2004) Editorial Ergon España (Madrid) Tomo I Pp: 341 – 386.

28- BRICKLEY, M. R.; EVANS, D. J.; EDWARDS, M. J.; AMSTRONG, R. A.; PASTOR, J. P. (1996). EL PREDOMINIO DEL TERCER MOLAR EN PACIENTES DE MÁS DE 35 AÑOS DE EDAD EN LA PRÁCTICA DENTAL. Mella de la Comunidad Salud. 13 (4): 223 – 227.

29- GOLDBERG, M.; NEMARICH, A.; MARCO, W. (1983) THE IMPACTED THIRD MOLAR: REFERRAL PATTERNS, PATIENT COMPLIANCE, AND SURGICAL REQUIEREMENTS. J Am Dent Assoc Pp: 107 – 439.

- 30- ANDREASEN, J. (1997) The impacted mandibular third molar. En Atlas of tooth impactions. Tec book and color.... Editorial: El Ateneo Pp: 92-94.
- 31- DI FRANCO, PAULA LUCÍA (2005) EXTRACCIÓN DENTARIA DE PIEZAS RETENIDAS Y SU CORRESPONDIENTE SACO PERICORONARIO. Odontóloga Magíster Universidad Nacional de La Plata. Pp: 1 – 10.
- 32- RIES CENTENO, G. A. (1987). CIRUGÍA BUCAL. Editorial El Ateneo. 9ª Edición. Bs. As. Pp: 211 – 218 Pp: 309 – 313.
- 33- GARCIA, R.; CHAUNCEY, H. (1989) THE ERUPTION OF THIRD MOLARS IN ADULTS: A 10 – YEAR LONGITUDINAL STUDY .Oral Surg Oral med Oral Pathol 58:9.
- 34- GONZALEZ MARQUEZ, M.I.; GARCÍA ESPONJA, J. I. (1993) RETENCIÓN DE DIENTES PERMANENTES CAUSAS DE ALTERACIÓN EN LA ERUPCIÓN. Avances en Odontoestomatología Vol. 9 – Nro. 3.
- 35- HUGOSON, A.; KUGELBERG, C. (1987) THE PREVALENCE OF THIRD MOLARS IN A SWEDISH POPULATION. AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY. Commun Dent Health 5: 121.
- 36- CARBONELL CAMACHO, OLGA (2008) Consultas Médicas- Rev. Cubana de Estomatología ISSN 0034 – 7507 VERSIÓN ON LINE.

**37- ESTRADA SARMIENTO, MANUEL (1998) LESIONES QUIÍSTICAS ASOCIADAS A TERCEROS MOLARES RETENIDOS QUE REQUIRIERON HOSPITALIZACIÓN. Rev. Cubana de Estomatología ISSN 0034 - 7507 versión on – line.**

**38- LARENA - AVELLANEDA MESA, JOSÉ ( 2006) PRINCIPIOS DE LA ARTICULACIÓN TEMPORO-MANDIBULAR. Año 1 # 2 Magazine Dental RNPI N° 506.006. Bs. As. Argentina. Pp: 22 – 24.**

**39- VENTÄ, IRJA (DDS); YLIPAAVALNIEMI, PEKKA (DDS); TURTOLA, LAURI (DDS) (2004) CLINICAL OUTCOME OF THIRD MOLARS IN ADULTS FOLLOWED DURING 18 YEARS American Association of Oral and Maxillofacial Súrgenos J Oral Maxillofac Surg 62 Pp: 182 – 185.**

**40- STAFNE, G. (1987) DIAGNÓSTICO RADIOLÓGICO EN ODONTOLOGÍA. 5º Edición. Editorial Panamericana. Bs. As. Pp: 147.**

**41- CABRINI ROMULO LUÍS (1980 ) ANATOMÍA PATOLÓGICA BUCAL. Editorial Mundi S.A.I.C y F. 1º Edición. Bs. As. Pp: 1 – 13; 26 – 27.**

**42- AIMAR de IRAZUZTA, VILMA. (1995) INTRODUCCIÓN AL USO DE ELEVADORES EN EXODONCIA Editorial Talleres Gráficos de M & M Impresiones Cba. Pp: 353 – 354.**



43- STEPHENS, R. G.; KOGAN, S. L.; REIS, J. A.; (1990) THE UNERUPTED OR IMPACTED THIRD MOLAR A CRITICAL APPRAISAL AF ITS PATHOLOGIC POTENTIAL. J Can Dent Assoc. 55: 201 – 7.

44- TEN-CATE, A. R. (1974) HISTOLOGÍA ORAL. 2º Edición. Editorial Médica Panamericana. Pp: 480 – 486.

45- CASTRO, RICARDO A.:(1998) ESTUDIO ANATOMOCLINICO DE LA TÉCNICA DE FISHER. Trabajo de Tesis Doctoral. Biblioteca de la Facultad de Odontología. U.N.C. Córdoba.

46- DONALD, H. ENLOW (1982) MANUAL SOBRE EL CRECIMIENTO FACIAL. Editorial Intermédica . Bs. As. Pp: 92.

47- MAYORAL, JOSÉ; MAYORAL, GUILLERMO (1977) ORTODONCIA PRINCIPIOS FUNDAMENTALES Y PRÁCTICA Editorial Labor S. A. Edición España. Pp: 1 – 51 y 215 – 245.

48- ANDERSON, B.; THOMPSON, G.; POPOVICH, F.(1975) EVOLUTONARY DENTAL CHANGES.Am J Phys Anthropol 46:483 – 493.

49- SARMIENTO, MANUEL ESTRADA (1998) LESIONES QUÍSTICAS ASOCIADAS A LOS TERCEROS MOLARES RETENIDOS QUE REQUIRIERON HOSPITALIZACIÓN. Rev. Cub. de Estomaología v35 n3 Ciudad de La Habana ISSN 0034-7507. versión on Line.

50- BHASKAR, S. N. (1983) HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA BUCAL DE ORBAN Editorial El Ateneo. 9º Edición. Bs. As. Pp: 1 – 19.

51- CANUT BRUSOLA J. A., (1998) FISIOPATOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN. EN ORTODONCIA CLÍNICA. Editorial Salvat. Barcelona. Pp: 25 – 42; 63.

52- SARMIENTO, PEDRO; HERRERA, ADRIANA (2004) AGENESIA DE TERCEROS MOLARES EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE ENTRE 16 Y 25 AÑOS. Rev. AM Colombia Médica vol. 35 Nº 3 (Supl 1) ISSN 1657 – 9534.

53- TESTUD, L.; LATARJET, A. (1985) ANATOMÍA HUMANA (TOMO I) Editorial Salvat Impreso en España. Pp: 119 – 306.

54- FIGUM, MARIO EDUARDO, GARINO, RICARDO RODOLFO (1984). ANATOMÍA ODONTOLÓGICA FUNCIONAL Y APLICADA. Editorial El Ateneo. 2º Edición. Bs. As. Pp: 1 – 18; 35 - 47; 363 – 376.

55- ROZKOVCOVA, E.; MARKOVA, M.; DOLEJSI, J. (1999) STUDIES ON AGENESIS OF THIRD MOLARS AMONGST POPULATIONS OF DIFFERENT ARIGIN. Sb Lek 100:71 – 84.

56- TEN – CATE, A. R. TOOTH ERUPTION. IN BHASKAR (ed) ORBAN'S ORAL HISTOLOGY AND EMBRIOLOGY. 9th. Ed. St. Luis Cv Mosby 371 – 385.

57- DAHLBERG, G. (1994) STATISCAL METHODS FOR MEDICAL AND BIOLOGICAL STUDENTS. London: George Allen and Unwin Ltd; 122 – 132.

58- CAMARDO, RODOLFO LEONEL (1965) “ ESTUDIO CLÍNICO QUIRÚRGICO DE LOS TERCEROS MOLARES SUPERIORES RETENIDOS”. Trabajo de Tesis Doctoral. Biblioteca de la Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Córdoba.

59- PRESSMAN, JOSÉ (1986) EL ACTO MÉDICO ODONTOESTOMATOLÓGICO (2ª Edición). Editorial Mundi S.A.I.C. y F Pp: 42 – 45 .

60- MOYERS.. (1992) CRECIMIENTO DEL ESQUELETO CRÁNEO FACIAL DESARROLLO DE LA DENTICIÓN Y DE LA OCLUSIÓN. EN MANUAL DE ORTODONCIA. Editorial Médica Panamericana. Pp: 37 – 70 y 102 – 145.

61- ARISTEGUIETA R. (1994) GENERALIDADES Y CONSIDERACIONES RADIOLÓGICAS EN DIAGNÓSTICO CEFALOMÉTRICO SIMPLIFICADO. Ortodoncia Ortopedia Cirugía. Actualidades Médico Odontológicas. Latinoamérica C. A. ISBN: 980-6184-32-7 Colombia Pp: 11 – 12.

62- GRABER THOMAS, M.; MANARSDALL (H), ROBERTO L. (1997)ORTODONCIA. PRINCIPIOS GENERALES Y TÉCNICAS. Editorial Panamericana. Bs. As. (898).

**63- ALLING C. C.; CATONE G. A. (1993) MANAGEMENT OF IMPACTED TEETH. J Oral Maxillofac Surg. 51: 3 – 6.**

**64- HERNÁNDEZ PEDROSO, LUIS; RAIMUNDO PADRO; EDELIS (2003) Terceros Molares Retenidos y Patología Asociada en la Población de Ibb, República de Yemen. Rev. Fed. Odontológica Colombiana (206):17 – 25.**

**65- RIES CENTENO, G. A. (1979) CIRUGÍA BUCAL. Editorial El Ateneo. 8º Edición. Bs. As. Pp: 102 – 107.**

**66- SHEPHERD J. P.; BRICKLEY M. R. (1994). SURGICAL REMOVAL OF THIRD MOLARS. Br. Med J. 309: 620 – 21.**

**67- PETERSON L. J. (1992) RATIONALE OF REMOVING IMPACTED TEETH: WHEN TO EXTRACT OR NOT EXTRACT. J. Am. Dent. Assoc: 123: 198 – 204.**

**68- JON ARTUN; FARAJ BEHBEHANI; LUKMAN THALIB; (2005) PREDICTION OF MAXILLARY THIRD MOLAR IMPACTION IN ADOLESCENT ORTHODONTIC PATIENTS. Angle Orthod. Vol 75 N° 6 Pp: 904 – 911.**

**69- TAE-WOO KIM; JOM ARTUN; FARAJ BEHBEHANI Y FLAVIA ARTESE. (2003) PREVALENCE OF THIRD MOLAR IMPACTION IN ORTHODONTIC**

**PATIENTS TREATED NONEXTRACTION AND WITH EXTRACTION OF 4  
PREMOLARS. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 123: 138 – 45.**

**70- GOVER P. S.; LORTON L. (1985) THE INCIDENCE OF UNERUPTED  
PERMANENT TEETH AND RELATED CLINICAL CASES. Oral MED oral  
PATHOL. 59: 420 – 425).**

**71- BJÖRK A.; SKIELLER V. (1977) GROWTH OF THE MAXILLA IN THREE  
DIMENSIONS AS REVEALED RADIOGRAPHICALLY BY THE IMPLANT  
METHOD. Br J Orthod. 4: 53 -64.**

**72- BJÖRK A.; SKIELLER V. (1972) FACIAL DEVELOPMENT AND TOOTH  
ERUPTION. AN IMPLANT STUDY AT THE AGE OF PUBERTY. Am J  
Orthod. 62: 339 – 383.**

**73- JON ARTUN; FARAJ BEHBEHANI; LUKMAN THALIB. (2005)  
PREDICTION OF MAXILLARY THIRD MOLAR IMPACTION IN  
ADOLESCENT ORTHODONTIC PATIENTS. Angle Orthodontist, vol 75,  
Nº 6.**

**74- STAGGER, J. A. GERMANE, N.; FORTSON, W. M. (1992) A  
COMPARISON OF THE EFFECTS OF FIRST PREMOLAR EXTRACTIONS  
ON THIRD MOLAR ANGULATION. Angle Orthod. 62: 135 – 138.**

**75- KUHMS L. R.; SHERMAN M. P.; POZNOSKI A. K. (1972) DETERMINATION OF NEONATAL MATURATION ON THE DENTS RADIOGRAPH. Radiology 102: 597 – 603.**

**76- CHU, F. C. S; LI, T. K. L; LUI, V. K. B (2003) Prevalence of impacted teeth and associated pathologies – a radiographic study of the Hong Kong Chinese population. Rev. Hong Kong Med. J 9: 158 – 63.**

**77- IRJA VEMTÄ, DDS, PhD;\* PEKKA YLIPAAVALNIEMI, DDS, PhD,\* AND LAURI TURTOLA, DDS, PhD\* (2004) Clinical outcome of third molars in adults followed during 18 years. J Oral Maxillofac Surg 62: 182 – 185.**

**78- OTUYEMI, O. D.; UGBOKO, VI; NJDUKWE (1997) La erupción cronométrica del tercer molar en una población joven rural de Nigeria. Int. Dent. J.47 (5): 266 – 70.**

**79- BJÖRK A; JENSEN E AND PALLING M; (1956) Mandibular growth and third molars impaction. Acta Odont Scand 14: 231- 35.**

**80- STAGGER, J. A. (1990) A COMPARISON OF RESULTS OF SECOND MOLAR AND FIRST PREMOLAR STRACTION TREATMENT. Am J Orthod Dentofacial Orthop 98:430 – 436.**

**81- MAGNESS, W. B. (1986) EXTRACTION OF SECOND MOLARS. J Clin Orthod. 20:519 – 522.**

82- CHAPARRO AVEDAÑO, ANGIE VIRGINIA; PÉREZ GARCÍA, SILVIA; VALMASEDA CASTELLÓN, EDUARD; BERINI AYTÉS, LEONARDO; GAY ESCODA, COSME. (2005) MORBILIDAD DE LA EXTRACCIÓN DE LOS TERCEROS MOLARES EN PACIENTES ENTRE LOS 12 Y 18 AÑOS DE EDAD. Med. Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal (ed. Impresa) ISSN 1698-4447 v. 10 n.5. Pp: 1 – 12.