

11211  
29  
7

I N D I C E .

- I.- INTRODUCCION
  - a) Consideraciones Generales
  - b) Embriología.
  - c) Anatomía de los Incisivos Superiores.
  - d) Fisiología de los Incisivos Superiores.
- II.- MATERIAL
- III.- METODOS
- IV.- RESULTADOS
- V.- CONCLUSIONES
- VI.- BIBLIOGRAFIA

HECHO CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## I N T R O D U C C I O N

### a) Consideraciones Generales.

En la clínica de labio paladar hendido del Hospital Infantil de Xochimilco, que se encuentra Integrada por los Servicios de, Pediatría, Odontología, Ortodoncia, Postodoncia, - Cirugía Plástica y Reconstructiva, y con la colaboración del Instituto de la Comunicación Humana para la Terapia del Lenguaje, se ha observado un número elevado de pacientes con --- fisura labiopalatina a quines se les había practicado cierre del labio y paladar, que presentaban giroversión en diferentes grados del incisivo central y el lateral superiores, por probable mala colocación de los germenos dentarios correspondientes y la falta de continuidad en la arcada dentaria afectada, y en quienes el cierre del labio hendido había producido pobre o nulo efecto ortodoncico.

En estos casos como es obvio, pensaríamos en llevar a-- cabo una ortodoncia convencional, mediante el uso de barras - metálicas, ya que la fisura alveolar se resolvería con el cie rre del labio y su consecuente efecto ortodoncico, producido por el músculo orbicular de los labios, y los peribucales.

Pero es entonces cuando empesamos con problemas ya que este tratamiento a la véz que es costoso es lento, y dado los pocos recursos del hospital y del paciente no lo podemos usar.

Pero tampoco podemos usar procedimientos radicales como es el empleado en hospitales similares en otros países del continente, y que consiste en la extracción de las piezas dentarias involucradas, la colocación de prótesis dentarias definitivas y queiloplastia.

Por lo que ideó, una endo-ortodoncia quirúrgica, con la que se lograría la corrección de la giroversión de los incisivos afectados y por lo tanto su conservación. En un mínimo de cuatro sesiones y en un lapso de cuarenta y cinco días de inmovilización. Obteniendo con ello una oclusión dentaria -- "normal", con los incisivos en Neutro-oclusión, y por lo tanto un mejor aspecto estético y funcional.

#### EMBRIOLOGIA .

Con el fin de entender mejor la producción de la fisura labiopalatina y adentrarnos en el tema, nos remontaremos a la cuarta semana de la gestación, que es cuando se inicia la formación de la boca en la línea media, parte inferior de la cara, y en forma ventral, en la porción cefálica del embrión, y será a partir de una estructura llamada estomodeo, que estará constituida por, los procesos nasofrontal (cefálico impar), -- maxilar (lateral par) y mandibular. Derivados del primero y segundo arcos branquiales.

El proceso nasofrontal crece hacia abajo, estando constituido por dos procesos ansomedianos y dos nasolaterales -- que estarán rodeando a las placodas olfatorias, y hacia la sexta semana se fusionarán en la línea media los procesos nasomedianos, y los procesos maxilares se pondrán en contacto-

con los nasolaterales, y enseguida se fusionarán en la línea-media con los nasomediales. Dando origen a, mejillas, labios y nariz, y profundamente a maxilares y primordios dentales. Es en este momento cuando pueden producirse las fisuras labio palatinas, pues después de ponerse en contacto los procesos - mencionados el tejido mesenquimatoso reforzará dichas uniones al crecer hacia estos sitios, de no producirse lo anterior o - retrasarse, se producirán desde quistes de inclusión, hasta - anomalías como sísuras. Es también en este momento cuando - se observan signos de la dentición, al adelgazarse el epite - lio oral al nivel donde será el arco dentario y extendiéndose a lo largo de los maxilares dando lugar a las yemas dentarias.

Posteriormente se inicia la formación del paladar, al - desdoblarse dos laminas, una a cada lado del maxilar hacia la décima semana, creciendo cada una hacia la línea media, fusio - nándose ambas laminas palatinas a la doceava semana.

Aproximadamente en la octava semana y novena, la rela - ción entre los dos maxilares, se parecen ya a los del recién nacido. Cuando el producto está próximo a nacer, las coronas de los incisivos ya están formadas, empezando el desarrollo - de sus raíces, también en esta etapa se observan los germenos de los caninos permanentes, a nivel del piso de la nariz, lo - mismo ocurre con los primeros molares inferiores y superiores iniciándose la formación de las coronas de los primeros premo - lares.

En caso de fisuras labiopalatinas amplias, en las que - el vermellón llegue prácticamente hasta el piso nasal, en el - lado fisurado, y que la fisura alveolar sea, tan amplia y no - se puedan observar los cavos alveolares. Puede considerarse-

entonces como un caso de formación primaria de la hendidura.

Puede presentarse una falla en la fusión de los procesos nasomedial y maxilar al ponerse en contacto ambos, o posteriormente cuando se lleve a cabo el reforzamiento mesodermico. Por lo que podrá presentarse, una fisura que involucre exclusivamente el labio superior, que el vermellón llegue a nivel de la mitad del labio superior, o a nivel solamente -- del labio rojo. Considerandose como una probable formación de fisura secundariamente.

Ahora bién, puede conocerse el tiempo de formación de la fisura por otros metodos, como, es la inyección de colorantes, en las arterias, en donde se podrá observar a traspuz, o la inyección de sustancias radiopacas, y observarse a los rayos "X". Que la distribución de los vasos es diferente en las dos etapas.

Por otra parte, también el estudio de los germenos dentarios, ya que se ha observado, que el número de estos se encuentra aumentado, en particular el que corresponde al incisivo lateral, relacionado con la forma y la longitud de la fisura. Pues de ser esta muy amplia habrá menor productividad de cresta dental. Pues si no hay mesenquima, no habrá producción de germen dentario consecuentemente el desarrollo del hueso sera pobre. También se ha observado, que mientras más tarde es la formación de la fisura, mayor número de dientes --- tendrá la premaxilar.

## ANATOMIA DE LOS DIENTES

### INCISIVOS SUPERIORES

El diente incisivo central superior es un elemento,-- que se encuentra en la parte central de la arcada dentaria superior, uno a cada lado de la línea media, haciendo contacto en su cara mesial, de su corona, con la homóloga del lado opuesto.

Son los más prominentes, los más llamativos por su -- alineación que proporciona la armonía en una sonrisa. Púes se le puede conciderar el par estetico de la sonrisa.

Al incisivo central superior se le divide en: Corona,-- borde incisal, cuello, raíz, camara pulpar y pulpa.

La Corona, se puede conciderar como un poliedro, que - semeja una cuña, con cuatro caras o planos, un borde incisal y el plano cervical imaginario, que une la corona con la --- raíz. Las caras en cierta forma paralelas al eje longitudinal, son cuatro, una anterior o labial, una posterior o lingual, y dos laterales, una mesial (ó medial) y otra distal - (ó lateral). Sus dimensiones son; largo 10.0 mm, ancho 8.5 mm, y grosor 7.5 mm., en promedio.

En una vista en su cara mesial se encuentra con una - inclinación hacia afuera, se traza una línea recta que pasa por su eje central, la que es interceptada por una línea -- recta (ó facial), ormando un angulo de 13 a 15 grados.

Borde Incisal, es una porción muy pequeña si hay que - considerarla como superficie, ya que mide un milímetro de -- amplitud, cuando no hay desgaste y se extiende a todo lo ancho del diente.

Los dientes recién erupcionados, al observarse desde - una proyección incisal, presenta tres cimas, semejantes a - una sierra, forma que se considera útil para romper la fibromucosa, cuando hace el movimiento de erupción.

Cuello, línea o contorno cervical, que se observa en - cada uno de los perfiles cervicales, delimitando todo el rodete adamantino, que señala el fin del tejido del esmalte -- que cubre la corona anatómica.

El cuello es, anatómicamente hablando, el contorno donde termina el esmalte. Funcionalmente, es la porción que - esta delimitada por la inserción del ligamento paradontal - quedando libre el borde de la encía. Esta relación puede - cambiar con respecto al cuello anatómico cuando existe descubierta uan proción rádicular. En ambos casos es importante conocer el contorno del cuello, útil en problemas tanto protésicos como paradonticos.

Raíz, es recta de forma conoide, su longitud es de uno y un cuarto de tamaño en relación con la corona. El cuello en la base del cono, y la punta se encuentra en el apice donde se haya el foramen apical. Sus diámetros son; longitud 12.0 mm., ancho 6.3 mm., y grosor de 7.5 mm., en promedio.



La forma del foramen apical tiene importancia en ciertas técnicas endodónticas y ortodónticas. Su diámetro es de dos a tres décimas de milímetro o más, este diámetro es el del lugar preciso donde el cemento deja de cubrir a la dentina, que es alrededor de la entrada ó acceso al conducto radicular.

En ciertos dientes recién erupcionados, la apariencia externa del cemento es uniforme, sin alteraciones ni rugosidades. En personas mayores, la proliferación del cemento hace que se marquen en la superficie, granulaciones que llegan a ser verdaderas hipertroffas, sobre todo en el apice.

La morfología de la raíz presenta cuatro caras, labial, lingual, mesial, distal.

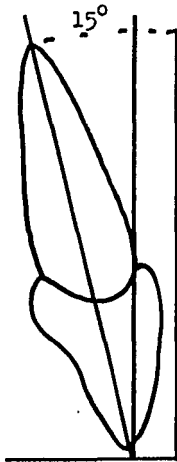
Camara Pulpar y Pulpa, la cavidad pulpar esta totalmente ocupada por la pulpa, y tiene la forma externa del diente. En el momento de la erupción la pulpa es más grande porque la raíz no ha terminado su crecimiento, por lo tanto se ira reduciendo su tamaño al ir produciendo normalmente dentina secundaria, la forma del filete radicular se acomoda a esta reducción de tamaño.

La forma interna del conducto es cilindroconica en un corte transversal es elíptica mesiodistalmente y redonda en el apice.

El agujero apical esta insinuado hacia distal siguiendo la cronología de la formación radicular. Es en los dientes centrales superiores en quienes se han hecho, con mayor

frecuencia, los estudios sobre la microforma del foramen apical, al cual se le considera como una conformación de doble-embudo, unido en la parte más angosta que corresponde a la -juntura del cemento con la dentina al final del conducto radicular.

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR



RAIZ.



CUELLO.

CORONA.

BORDE  
INCISAL.

## INCISIVO LATERAL SUPERIOR

Es el segundo diente de la arcada dentaria superior, a partir de la línea média, colocado distalmente al incisivo central, al que se parece en forma. Se le asigna prácticamente la misma descripción que el central, pero la diferencia principal estriba en que el incisivo lateral superior tiene dimensiones más reducidas.

Su posición es también muy importante ya que establece armonía junto con los incisivos centrales, y la estética del rostro. Su ángulo de inclinación con el plano facial es de 17 a 20 grados iniciales.

Se menciona que es frecuente la ausencia congénita de esta pieza dentaria, y aún más en forma bilateral ya que es el sitio de fusión embrionaria de los procesos nasolaterales con los maxilares, produciéndose en ocasiones mayor calcificación en este sitio, comprimiendo el germen dentario, alterando su desarrollo ó bien la falta del saco dentario, al no producirse la fusión mencionada, ó la formación o duplicación del saco. Produciéndose también la duplicación dentaria, y consecuentemente apiñamiento dentario, produciendo también un aspecto antiestético.

Corona, como ya se menciono su forma es muy similar a la del incisivo central, la diferencia es únicamente en cuanto a tamaño.

Se le estudian también cuatro caras, labial, lingual, mesial y distal, así como borde incisal y plano cervical -- (el que pasa imaginariamente por el cuello).

Sus dimensiones promedio son; longitud 9.0 mm., anchura 6.2. mm.

Borde Incisal, ya se ha mencionado que se parece al incisivo central superior solamente que es de menor longitud. Los mamelones son de igual forma, aunque de menor dimensión.

Cuando el borde incisal se pierde por el trabajo que efectúa, se produce una faceta de desgaste que llega hasta la cara lingual y forma parte de la superficie de trabajo del diente.

El perfil labial del borde cortante de los incisivos laterales forma parte de la línea incisal general de los --- dientes anteriores, línea que vista de una proyección labial, juega un papel importante en la configuración de la sonrisa como patrón estético, encontrándose mayor armonía cuando los incisivos centrales son más largos que los laterales.

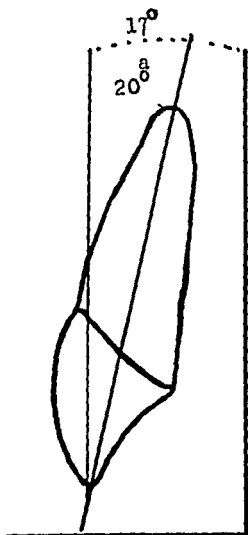
Cuello, constituido por el contorno cervical, puede límitar la sexta cara del cubo, ó sea la que une la corona con la raíz. Igual que todas las dimensiones de esta pieza dentaría son más cortas que las del incisivo central. También el cuello es más estrecho, sobre todo en sentido mesiodistal.

Raíz, es recta, con el apice ligeramente inclinado --- hacia distal, de forma conoide y fuertemente estrecha en sentido mesiodistal, la longitud es la misma que el incisivo -- central. También se divide en cuatro caras para su estudio, labial, lingual, mesial y distal.

Camara Pulpar, tiene la misma forma que su contorno ex terno. A nivel de raíz es de forma helicoidal y no de mesial a distal como el incisivo central.

La reducción de la camara en la proci3n apical le produce cierta curvatura que puede dar problemas en los tratamientos endodonticos. Encontrandose en ocasiones bifurcaci3n del conducto, uno labial, y otro lingual.

INCISIVO LATERAL SUPERIOR



## F I S I O L O G I A

Hace trabajo de oclusión, o mejor dicho de incisión, con su borde incisal y con gran parte de su cara lingual contra el borde cortante y tercio incisal de la superficie de los incisivos central y lateral inferiores.

Por esta fricción el borde cortante sufre una abrasión hacia lingual, el que toma forma de cincel. Marcandose de esta manera el lugar de trabajo de oclusión, que puede ser de borde incisal solamente ó de la totalidad de la cara lingual, en ocasiones más allá de la línea gingival. Dependiendo esto de muchas circunstancias especiales. La superficie que se produce al gastarse por la fricción, es el area de trabajo.

La fisiología de los dientes incisivos se le considera más bien desde el punto de vista estático y como coadyubante en el aparato de la formación y modulación de las letras, como por ejemplo, C, D, F, S, T, V, y Z, que como organo masticatorio, sobre todo en los superiores, ya que actualmente los instrumentos que se usan en la ingestión de los alimentos, efectúan gran parte de este trabajo, del que en tiempos remotos eran los responsables.



## M A T E R I A L

Se formaron tres grupos de pacientes con fisura labio-palatina, que presentaban giroversión de alguno de los dientes incisivos centrales superiores, de entre los cuales se escogieron tres pacientes, uno de cada grupo.

El primer grupo, formado por pacientes con edad comprendida entre los 8 y 10 años.

El segundo grupo, formado con pacientes con -- edad entre los 10 y 14 años.

El tercer grupo, con pacientes adolescentes-- entre los 14 y 17 años.

Del primer grupo M. P. H. Femenino de 8 años de edad, con fisura labiopalatina izquierda, a quien se había efectuado ya la quiloplastia, y quien presentaba incisivo central--superior izquierdo con giroversión de 90°

Del segundo grupo S. R. M. Masculino de 13 años de --- edad, con fisura labiopalatina izquierda, a quien también se le había practicado queiloplastia y palatoplastia, restando la giroversión del incisivo central superior izquierdo -- con una rotación de 60°.

Del tercer grupo L. O. CH. Femenino de 16 años de edad con fisura labipalatina derecha, quién ya había recibido tratamiento quirúrgico, mediante queiloplastía y palatoplastía, y que restaba por resolver giroversión del incisivo central--superior derecho en 80° de rotación.

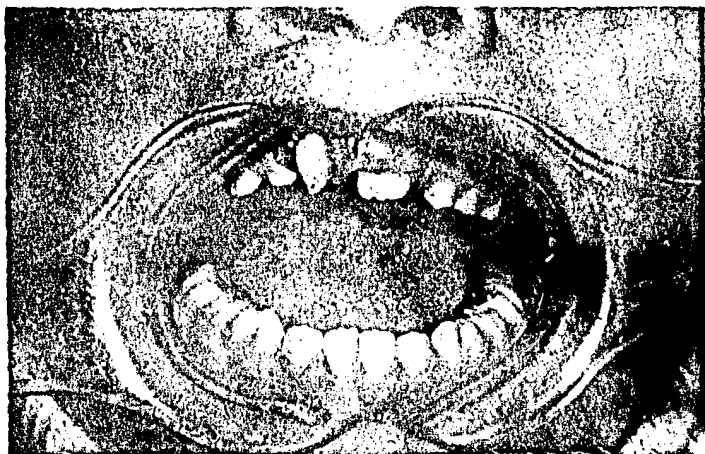
**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

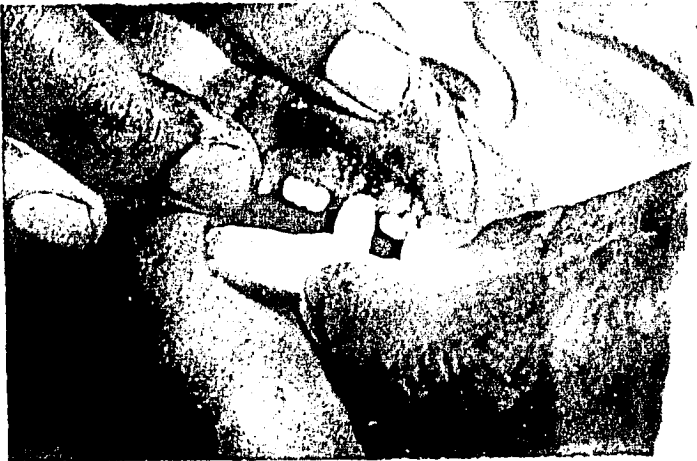
## M E T O D O

- 1.- Se efectúa la anestesia de la región de acuerdo a los medios convencionales.
- 2.- Exodoncia.
- 3.- Tóma de la impresión dentaria para la elaboración de la férula acrílica que sujetará al diente que se va a tratar.
- 4.- Endodoncia extrabucal.
  - a) Identificación del canal radicular.
  - b) Extracción del paquete vasculonervioso de la pieza dentaria.
  - c) Ensanchamiento del canal radicular.
  - d) Secado del canal radicular (con aire a presión)
  - e) Obliteración del canal con una pasta elaborada con óxido de zinc y eugenol.
  - f) Sellado del canal en sus extremos con gutapercha.
- 5.- Colocación del diente tratado mediante la endodoncia quirúrgica en la férula acrílica en posición funcional.
- 6.- Lavado de los coágulos de la cavidad alveolar con solución salina isotónica.

- 7.- Secado del area quirurgica con torundas de algodón ésteril ó gasa estéril.
- 8.- Colocación del diente traído en el lecho alveolar habiéndose cementado el cuello del mismo y las superficies incisales de las piezas vecinas, que quedan tomadas por la férula y servirán de aparato de inmovilización para el diente tratado.
- 9.- El tiempo de inmovilización con la férula sera por cinco semanas.

El control posterior, por medio de la consulta externa, mediante cuidadosa revisión clínica, apoyandose en estudios-- de gabinete, como es el estudio radiográfico periodico, inicialmente cada 15 días posteriormente cada mes y cada tres -- meses.







## R E S U L T A D O S

La paciente del grupo uno. Clínicamente sin cambios externos de la pieza dentaria a un año de control.

Observandose en el control radiográfico ligera resorción ósea del alveolo.

El paciente del grupo dos. No hay cambios clínicos perceptibles, aunque la alineación del incisivo tratado -- muestra ligera desviación distal, radiológicamente los --- cambios óseos gingivales son menores que los mencionados - anteriormente.

La paciente del grupo tres. La alineación dentaria es satisfactoria, no hay cambios clínicos externos y radiológicamente no hay resorción ósea del hueso alveolar, a un año de control.



## C O N C L U S I O N

Como podemos observar, los mejores resultados los encontramos en el grupo de pacientes de mayor edad. Lo que nos hace suponer que es debido al mayor desarrollo de la raíz dentaria, ya que se presta a mayor area de contacto con el lecho, y que éste prácticamente no sigue creciendo.

Algunos autores como D'ottaviano efectúa un nuevo lecho vecino al diente a tratar en su lado mesial y movilizan el diente a ese nuevo lecho, tratando de no movilizar el paquete neurovascular, y que lo efectúa en pacientes adultos.

Creemos que esto es aún más difícil en pacientes adultos, ya que se ha mencionado, la rugosidad que se forma a nivel del paquete neurovascular, por el deposito de cemento.

Probablemente este procedimiento si sea eficaz en niños dadas las características anatómicas de la pieza dentaria en esa época de crecimiento.

En conclusión pensamos que este procedimiento puede ser empleado en pacientes adolescentes y adultos. En quienes prácticamente el crecimiento dentario y alveolar ya se ha detenido, y que la raíz dentaria es de tal dimensión que favorece al procedimiento por su area de contacto con el lecho gingival, actuando prácticamente como un injerto.

## B I B L I O G R A F I A

Converse J. M. Cocco J. P. ORTHODONTICS IN CLEFT  
LIP AND PALATE CHILDREN. Reconstructive Plastic  
Surgery. 2a. Ed. 1977.  
Pag. 2213

Esponda R.V. ANATOMIA DE DIENTES INCISIVOS.  
Anatomía Dental. 5a. Ed. 1978 . U.N.A.M.  
Pag. III

Braun T. W., ORTHODONTIC AND SECONDARY CLEFT  
RECONSTRUCTION OF ADOLESCENT PATIENTS WITH  
CLEFT PALATE.  
J. Oral Surgery, Vol. 38. 1980  
Pag. 425.

Goldschmied F. THE ORTHODONTIC MANAGEMENT OF THE  
TEENAGE CLEFT PALATE PATIENT. CASE REPORTS.  
Australian Dental Journal. Oct. 1979.  
Pag. 311.

Huddart A. G. PRESURGICAL CHANGES IN UNILATERAL  
CLEFT PALATE SUBJECTS.  
CLEFT PALATE JOURNAL. Abril 1979.  
Pag. 147.

D'ottaviano N. DENTAL ROTATION IN CLEFT LIP.  
Annals of Plastic Surgery. Julio de 1978.  
Pag. 407.

Mayro R. F. EARLY CORRECTION OF DENTAL ROTATIONS  
IN CLEFT PATIENTS.

4th International Congress on Cleft Palate and  
Related Craniofacial Anomalies.

Abst. No. 32

Plint D.A. STABILITY AND RETENTION IN THE CLEFT  
LIP AND PALATE PATIENT.

4th International Congress on Cleft Palate and Related  
Craniofacial Anomalies.

Abst. No. 35

Shira R. B. Crobb J.J. GROWTH IN UNPREPARED UNILATERAL  
CLEFT LIP AND PALATE.

Oral Surgery. Sept. 1977.

Pag. 329.

Robertson N.R.E. THE ORTHODONTIC MANAGEMENT OF  
CLEFT LIP AND PALATE PATIENTS. Part 1

British Dental Journal. Oct. 1978.

Pag.204

Robertson N.R.E. THE ORTHODONTIC MANAGEMENT OF CLEFT  
LIP AND PALATE PATIENTS. Part 2.

British Dental Journal. Oct. 1978

Pag. 236

Romo L. O. ESTUDIOS DE OCLUSION DENTARIA EN LAS FISURAS  
LABIOPALATINAS.

Tesis U.N.A.M. Mex. D.F. 1968.

Samuel Luke . PROBLEMAS PULPARES PREVISIBLES

Endodoncia. 1a. Ed. 1978.

Pag. 15.