

01421
175



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TRATAMIENTO ENDOPERIODONTAL EN EL
INCISIVO LATERAL SUPERIOR, POR LA
PRESENCIA DEL SURCO PALATINO
RADICULAR

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

ILIAN ISABEL LAU BECERRIL

DIRECTORA: C.D. ERIKA INÉS GARCÍA RUIZ

México, D.F.

Mayo 2003

A

TESIS 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 esta 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.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de México por haberme brindado la oportunidad de estudiar dentro de esta máxima casa de estudio.

A la Dra. Erika Inés García Ruiz por su dirección y asesoría en la realización de esta tesina.

A Lic. Amalia Cecilia Becerril Pérez por su ayuda y enseñanza para la realización de este trabajo.

Al Mtro. Javier De La Fuente Hernández por su ayuda y orientación a lo largo de mi carrera.

GRACIAS

ILIAN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B

DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

Por todos estos años de entrega, sacrificio, compañía y gran apoyo. Por que aunque ya lo saben son mis mejores amigos, los quiero muchísimo y esto es una parte de todo lo que me han enseñado

A MI ABUELITA MIMI:

Por que durante estos años me acompañaste y fuiste como mi segunda madre. Te quiero mucho.

A MIS HERMANOS:

José Antonio e lali (Piqui) que los quiero mucho, por estar conmigo y compartir los grandes y pequeños momentos de nuestras vidas.

A MALE:

Por su gran amor y entrega. Te quiero mucho.

ILIAN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

c

ÍNDICE

	Págs.
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	
1. EMBRIOLOGÍA	2
1.1 Embriología del diente	3
1.2 Estadios de formación dentaria	4
CAPITULO II	
2. HISTOLOGÍA	8
2.1 Histología dental	9
CAPITULO III	
3. ANATOMÍA	11
3.1 Anatomía del incisivo lateral superior	12
CAPITULO IV	
4. PERIODONTO	14
4.1 Estructuras del periodonto	15
4.2 Relación diente periodonto	17
CAPITULO V	
5. SURCO PALATINO RADICULAR	19
5.1 Patología	20
5.2 Definición de surco palatino radicular	21
5.4 Clasificación	22

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.5 Prevalencia e incidencia	23
CAPITULO VI	
6. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO	27
6.1 Historia clínica	28
6.2 Exámen clínico	29
6.3 Interpretación radiográfica	31
CAPITULO VII	
7. TRATAMIENTO	33
7.1 Periodontal	34
7.1.1 Curetaje abierto	34
7.1.2 Odontoplastía	35
7.1.3 Regeneración Tisular Guiada	36
7.1.4 Matriz derivada del esmalte	37
7.2 ENDOPERIODONTAL	40
7.2.1 Odontoplastía y regeneración periodontal	41
7.2.2 Tratamiento endodontico y regeneración tisular guiada	42
7.2.3 Odontoplastía con injerto óseo	44
CONCLUSIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INTRODUCCIÓN

El realizar una historia clínica adecuada además de un examen clínico minucioso nos lleva a poder encontrar múltiples anomalías del desarrollo que pueden pasar desapercibidas para el clínico, las cuales tienen importancia para la salud del órgano dentario así como de sus estructuras de soporte, una de las anomalías poco estudiada pero no por ello de poca importancia clínica es el surco palatino radicular, surco distolingual o surco palatino gingival, que puede comprometer al diente endoperiodontalmente. Se presenta en incisivos laterales maxilares, debido a un defecto en la formación de la raíz que impide el depósito de cemento en el surco y de ahí que impida la inserción de ligamento periodontal, que posteriormente produce una bolsa periodontal estrecha y un pasaje para las bacterias hacia el ápice que puede dar lugar a retroinfección de la pulpa. El defecto suele comenzar en la región del cíngulo y continua en sentido apical hacia la porción distal del diente, hasta distancias variables en la superficie de la raíz. El doblez se extiende como un defecto de torsión hacia la superficie de raíz hasta una profundidad de 2-3 mm. El tratamiento quirúrgico en algunos casos puede corregir el defecto y permitir la cicatrización. Existen diversos tratamientos para corregir esta patología que van desde una odontoplastia radicular hasta una regeneración ósea para surcos que son más profundos. Si el surco es demasiado profundo y entra al espacio pulpar el caso no tiene solución y el diente se extraerá.

En este trabajo se pretende explicar la formación del surco, así como las características clínicas y métodos de diagnóstico además de algunas alternativas de tratamiento por el mismo. Como es el uso de Matriz derivada del esmalte (Emdogain) para la regeneración periodontal

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAPITULO I

EMBRIOLOGÍA

1.1 EMBRIOLOGÍA DEL DIENTE

El desarrollo de los dientes se inicia hacia la sexta semana de gestación, con el crecimiento del ectodermo bucal en el mesénquima subyacente, siguiendo con la formación de una estructura a manera de campana que queda revestida por ameloblastos, que son células productoras de esmalte. Estas células se transforman en los odontoblastos, a partir de los cuales se forma la dentina. Por lo tanto, la corona dental proviene de dos capas germinativas distintas.³

Después de 37 días de desarrollo se forma una banda continua de epitelio que cubre la boca, por la fusión de placas separadas de un epitelio engrosado. Estas bandas de epitelio tienen una forma de herradura y corresponden a la posición de los futuros arcos dentarios en los presuntivos maxilares superior e inferior. Esta banda de epitelio, llamada la banda epitelial primaria o epitelio oral embrionario (escamoso estratificado), origina rápidamente dos subdivisiones, la lámina vestibular y la lámina dentaria.

Este proceso tiene lugar tan rápidamente, que algunos consideran que estas láminas se originan como entidades separadas.⁴ que constituye el origen de los primordios dentales de epitelio, a partir de los cuales se forman los dientes deciduos.³

El estadio de brote está representado por el primer crecimiento epitelial que se hace dentro del ectomesenquima en las 10 áreas engrosadas de los maxilares. Las células epiteliales muestran poco o ninguno en cuanto a morfología o función. Las células subyacentes del ectomesénquima se hallan estrechamente empaquetadas por debajo del epitelio de revestimiento y alrededor del brote epitelial.⁴

1.2 ESTADIOS DE FORMACIÓN DENTARIA

Para la formación del órgano dentario existen tres estadios, el de **casquete** es un período inicial del desarrollo dentario, se identifican todos los elementos formativos del diente y de sus tejidos de sostén. Cuando el órgano del esmalte llega a este estadio consta de tres componentes: el primero es el Epitelio del esmalte externo (EEE) es la porción más externa de esta estructura. Es una continuación directa de la capa basal del epitelio oral. Son células columnares bajas o cuboidales. En segundo lugar tenemos al Epitelio del esmalte interno (EEI) son las células que tapizan la cavidad en su porción más profunda, estas células se continúan con las células del EEE y también proceden de la capa basal del epitelio oral. Por último, el Reticulo estrellado está constituido por células del EEE y el EEI, que derivan de la capa superficial del epitelio oral son células ectodérmicas.

Hay algunas estructuras transitorias que no están necesariamente presentes en todos los gérmenes dentarios o presentes en un germen dentario al mismo tiempo. La primera de estas estructuras es el nudo adamantino, un ensanchamiento localizado del epitelio dental interno ubicado en el centro del germen dentario. El nudo a menudo se continúa con la cuerda del esmalte, o septum, que es una banda celular que va desde el nudo hasta el epitelio dental externo que parece dividir el órgano dental en dos: No se conoce la función de estas dos estructuras. Por fin, el nicho del esmalte es una estructura aparente en cortes histológicos, que se crea porque más que una sola franja, la lámina dental es una hoja, y a menudo contiene una concavidad llena de tejido conectivo. Un corte a través de esta disposición crea la impresión de que el germen dentario posee una doble unión al epitelio bucal por medio de dos bandas separadas. ⁴

(Fig. 1)

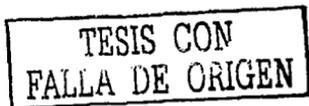




Fig. 1 Formación del epitelio externo e interno. ³

El **estadio de campana**, así llamado porque el órgano dental se va pareciendo a una campana a medida que la superficie inferior del casquete epitelial se hace más profunda. Hay importantes cambios de desarrollo que empiezan tardíamente en el estadio de casquete y que continúan durante la transición del germen dentario, desde el estadio de casquete hasta el de campana. A través de estos cambios llamados histodiferenciación. ⁴

La distinción entre el estadio de caperuza y el de campana se realiza cuando aparece una cuarta capa epitelial, el estrato intermedio, junto a las tres capas ya mencionadas. Este estrato comprende varias capas de células planas escamosas que se localizan entre el EEI y el retículo estrellado. ⁶ en este estadio ocurren dos hechos importantes. El primero se determina forma que tendrá la corona del diente por la manera en que las capas celulares se expanden al crecer el órgano o del esmalte, y el segundo se da al producirse transformaciones en las distintas células del EEI que son las encargadas de la síntesis del esmalte.

Las funciones de las 4 capas de órgano del esmalte son: 1.-El EEE se considera como una capa protectora de todo el órgano del esmalte, que más adelante tendrá una función en la fijación de la encía al diente. 2.-Las células del EEI se alargan y cambian en ameloblastos, que son los responsables de la formación real del diente. 3.- El retículo estrellado actúa como una almohadilla de protección para las células del EEI y también desempeñan un papel en la nutrición del estrato intermedio permitiendo el paso de los líquidos vasculares entre las

células laxantes empaquetadas.4.- Las células del estrato intermedio contribuyen en la nutrición de las células EEI también sintetizan proteínas y pueden recibir y proporcionar productos a los ameloblastos.⁶

La lámina dental da origen a una prolongación hacia la cara lingual de cada diente. Esta prolongación se denomina lamina sucesional la cual atraviesa los estadios de yema, caperuza y campana exactamente igual que a los dientes primarios y forma los incisivos , caninos y premolares permanentes. Los molares permanentes derivan de un crecimiento posterior de la lamina dentaria y no son sucesionales.

La lamina vestibular es un engrosamiento en dirección facial o bucal desde la lamina dentaria, este epitelio se engruesa dando lugar a una grieta o hendidura en el área engrosada, formando un surco que se convierte en la zona del pliegue mucobucal o mucolabial en el futuro vestíbulo.

La papila dental es una pequeña área de células condensadas que deriva del mesodermo se halla separada del órgano dental mediante una membrana basal EEI, desde la cual una masa de fibrillas aperiódicas delgadas se extiende hacia lo que se denomina habitualmente la zona libre de células o acelular.⁴

La papila dental se ve por primera vez al finalizar el estadio de yema y crece y se hace mas pronunciada al transcurrir el estadio de campana. Esta estructura forma la dentina y la pulpa del diente. Los nervios y los vasos sanguíneos de la pulpa formados por la papila dentaria aparecen por primera vez al inicio de la formación de la papila. Invaden el tejido pulpa inicial, y cuando se forma el resto del diente, los componentes vasculares y nervioso ya están presentes.⁶

El saco dentario comprende varias filas de células planas, que rodean la porción de la papila dentaria que no se encuentran en contacto con el EEI y también rodean parte del órgano del esmalte. La papila dentaria y el saco dentario

son los encargados de la formación del cemento, el ligamento periodontal y parte del hueso alveolar.⁶

En el estado de campana el epitelio dental externo crece rápidamente, determinando primero la forma de la corona y mas tarde la de la raíz . Cuando la porción externa e interna del epitelio dentario se adosan entre sí queda formada la estructura llamada *vaina radicular de Hertwig*. En este momento la vaina profundiza en el maxilar e induce la formación de odontoblastos. Después que se ha formado una estrecha banda de dentina la vaina de Hertwig se desintegra y se aleja de la superficie de la dentina haciendose posible la cementogénesis. Algunas porciones de la vaina de Hertwig pueden permanecer en el ligamento periodontal; son llamados islotes o restos epiteliales de Malassez.⁶ (Fig. 2)

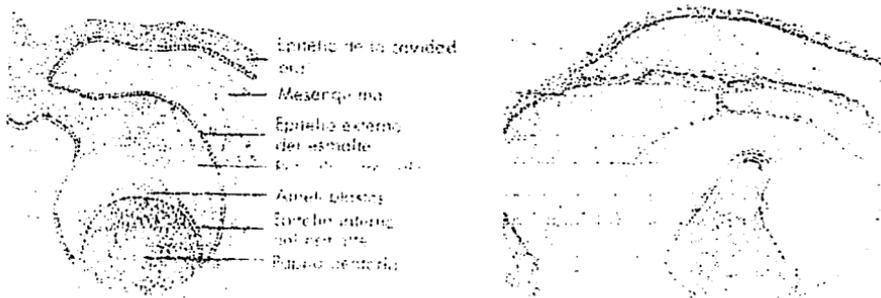


Fig. 2 . Estructuras que se forman en el estadios de campana³

CAPITULO II

HISTOLOGÍA

2.1 HISTOLOGÍA DENTAL

El esmalte es un material acelular producido por los ameloblastos antes de la erupción de los dientes. Se trata de una sustancia sumamente dura y frágil que, a causa de su alto contenido de mineral, ³ la baja resistencia a las fuerzas de fractura queda muy atenuada por la disposición de sus componentes inorgánicos bajo la forma de bastones o prismas en el seno de una reducida malla de material orgánico. El esmalte es translucido y de color blanco o gris azulado. ⁵ El esmalte tiene aproximadamente 96% de sustancia inorgánica, cristales de hidroxiapatita $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$. El 4% restante está compuesto de agua y material orgánico fibroso. ⁶

La dentina es una sustancia dura y amarillenta formada por tejido conectivo avascular y mineralizado, está revestido por el esmalte en una porción coronal y por el cemento a nivel de la raíz del diente. ⁵

La composición de la dentina consta aproximadamente de 70% de materia inorgánica cristales de hidroxiapatita, 18% de materia orgánica formado por colágeno sustancia fundamental de mucopolisacáridos. ⁵ La colágena de tipo I forma casi 90% del contenido orgánico de la matriz de dentina, mientras que el resto consiste en fosfoproteínas con algo de glucoproteínas y glucosaminoglicano ³ el 12% restante por agua.

La entidad estructural básica de la dentina son los odontoblastos, oxígeno, con prolongaciones de odontoblastos (fibrillas de Tomes) y comprende tres áreas diferentes que son:

1.-Canaliculos o túbulos dentinario: un largo conducto que se extiende desde la unión dentina esmalte UDE a la unión dentina cemento UDC hasta la pulpa. Cada túbulo dentinario contiene una prolongación odontoblástica.

2.- Dentina peritubular o pericanalicular: un área de elevado contenido de cristalino minerales que rodea inmediatamente los túbulos dentinarios, en los dientes recién erupcionados.

3.-Dentina intertubular o intercanalicular:: la mayor parte de la dentina. ⁵⁻

⁶Cuando el odontoblasto comienza a segregar la matriz de la dentina en la futura UDE y UDC, la célula empieza a desplazarse hacia la pulpa, dejando parte del acelula detrás y segrega la matriz a su alrededor. La matriz segregada en un odontoblasto se difunde periféricamente hasta que encuentra otra matriz de la dentina y finalmente se calcifica y forma dentina intertubular. Mas tarde, la prolongación odontoblastica contenida en el interior de la dentina intertubular disminuye su diámetro , y el espacio que antes ocupada se llena con una dentina muy calcificada llamada dentina peritubular. La dentina continua formándose como dentina secundaria o reparadora. ⁶

El cemento que cubre a la raíz dental es un tejido duro y calcificado, que contiene colágena y carece de vasos sanguíneos, pero semeja al tejido óseo en otros aspectos. Se deposita en forma de matriz orgánica denominada cementoide, que de manera subsecuente se mineraliza. Los cementoblastos son las células que lo forman y guardan similitud estrecha con los osteoblastos. La función del cemento, es fijar las fibras colagenosas al ligamento periodontal y el diente. En la parte superior de la raíz, el cemento es acelular mientras que en la inferior incluye células en su matriz. Al igual que los osteocitos, éstos cementocitos ocupan lagunas en la matriz calcificada y reciben sus nutrientes por medio de conductillos.

El cemento es otro tejido dental cuya formación se continúa en la edad adulta, aunque en forma intermitente. Al igual que el tejido óseo, crece sólo por aposición ³

CAPITULO III

ANATOMÍA

3.1.- ANATOMÍA DEL INCISIVO LATERAL SUPERIOR

El incisivo lateral superior, es el segundo diente partiendo de la línea media; está colocado distalmente del central, al que es muy parecido en forma. La posición que guarda en el arco le da importancia determinante en lo referente a estética en el rostro y armonía de la sonrisa. La orientación del eje longitudinal es un poco más inclinada, va de apical a incisal, de distal a mesial y de lingual a labial. ¹ Presenta mayor curvatura total incisal y medio y zona de contacto distal en el tercio medio. Para su descripción lo estudiamos por superficies o caras las cuales son:

Cara vestibular su forma es trapezoidal con base en incisal, los ángulos incisales son más redondeados y el disto incisal más grande, el borde mesial suele verse recto. La cara lingual tiene una forma triangular, en su tercio cervical posee la fosa lingual más profunda que en el central y tiene bordes bien desarrollados. Frecuentemente el cíngulo está separado de la unión de los rebordes marginales por un surco conocido como fisura linguocervical. Las caras mesial y distal tienen una forma triangular con base en cervical, el lado mesial tiene mayor curvatura que el distal con un aspecto más convexo en la superficie vestibular. El borde incisal es más convexo por que es más estrecha en sentido mesiodistal y también más gruesa en sentido vestibulo lingual en el borde incisal. La raíz es recta, con el ápice ligeramente hacia distal, de forma conoide y estrecha en sentido mesiodistal. Comprende cuatro superficies o caras: labial, lingual, mesial, distal. Si sólo hay un elemento está en mesial o distal y se muestra como canal radicular. El incisivo lateral superior tiene su cámara pulpar de la misma forma que el contorno exterior del diente. En un corte transversal del cuerpo de la raíz, la luz del conducto es helicoidal, de labial a lingual. En ocasiones se encuentran bifurcaciones del conducto una vestibular y otra palatina. Nivel cervical, la pulpa es grande en los dientes jóvenes, más ancha en la dimensión

vestibulolingual, radicular medio el conducto aún es ovoide. tercio apical, el conducto por lo general redondo y con curvatura gradual.² (Fig.3)



Fig 3. Vista palatina del incisivo lateral superior .¹

CAPITULO IV

PERIODONTO

4.1. ESTRUCTURAS DEL PERIODONTO

El periodonto (peri= alrededor, odontos =dientes) es una estructura que está integrada por cuatro elementos que son los encargados de mantener al órgano dentario en su lugar y de protegerlo de los cambios del medio ambiente. estos elementos son: encía , ligamento periodontal, cemento radicular hueso alveolar.(Fig. 4)

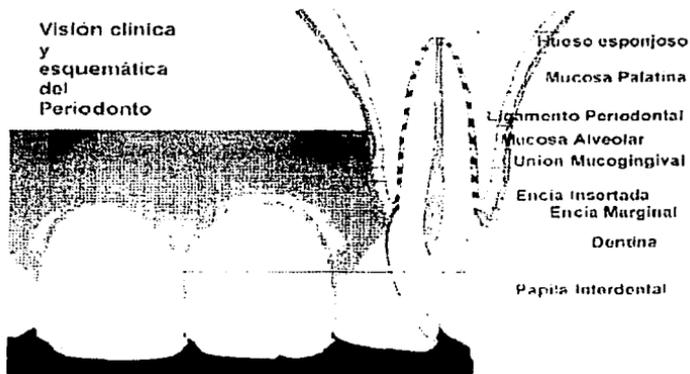


Fig 4. Estructuras del periodonto.

La encía es la parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes. La encía adquiere su forma y textura finales con las erupciones de los dientes. En sentido coronario, la encía de color rosa coral termina en el margen gingival libre, que tiene un contorno festoneado. En sentido apical, la encía se continua con la mucosa alveolar (mucosa tapizante), laxa y de color rojo oscuro, de la cual está separada por lo que es habitualmente un límite fácil de reconocer llamado "límite mucogingival" o "línea mucogingival". Se pueden distinguir dos partes en la encía libre y encía adherida.⁸

La encía libre es de color rosa coral, tiene una superficie opaca y consistencia firme y comprende el tejido gingival y la zona vestibular y lingual/ palatina de los dientes, y la encía interdientaria o papila interdientaria, en la región de los anteriores tiene forma piramidal y en la región de premolares y molares una concavidad (un col o collado). La encía libre se extiende desde el margen gingival en sentido apical hasta el surco libre ubicado en el nivel de la unión o límite cemento adamantino.⁸

El hueso alveolar está constituido por dos tipos de hueso: La porción del hueso alveolar que cubre el alveolo, también llamada hueso cortical o lamina dura. La porción de la apófisis alveolar que en la radiografía tiene un aspecto de red, se denomina hueso esponjoso.⁸

El ligamento periodontal se ubica entre el hueso alveolar propio y el cemento radicular. El diente esta unido al hueso por haces de fibras colágenas que pueden dividirse en fibras de la cresta alveolar, fibras horizontales, fibras oblicuas y fibras apicales.⁸

4.2 RELACIÓN DIENTE PERIODONTO

El diente se encuentra sostenido en la boca por los tejidos de inserción por un lado el cemento del diente con los cementosblastos en su superficie, los extremos del ligamento periodontal (las fibras de Sharpey) quedan incluidas en el cemento situándose perpendicularmente a su superficie. Junto a la superficie del diente entre las fibras periodontales hay pequeñas masas de células epiteliales, los restos epiteliales de Malassez. En el otro lado del espacio periodontal se encuentra la lamina cribosa , las capas de hueso compacto perforadas en múltiples ligares. Se ha depositado hueso adicional como hueso fibroso, y existe un engrosamiento de la lamina dura. En ese lugar también se encuentran inmersas las fibras de Sharpey del ligamento periodontal. En el interior del espacio periodontal también aparece diversos tipos de fibras nerviosas. Además hay fibroblasto, macrófagos, diversas células sanguíneas y múltiples áreas abiertas donde uno puede observar el patrón bien desarrollado de los vasos sanguíneos. ⁶

El ligamento periodontal consiste en haces anchos de fibras colagenosas incluidos en la sustancia fundamental amorfa, su disposición es tal que forman un ligamento suspensorio entre el cemento que cubre a la raíz del diente y la pared ósea del alveolo, y están incluidos en el cemento, en un extremo, y el hueso alveolar en el otro. La frecuencia de recambio de la colágena del ligamento periodontal es inusitadamente alta y puede indicar deterioro periodontal o remodelación activa y frecuente del ligamento. Cuando se ejerce fuerza sobre los dientes, como al morder, masticar o apretar los dientes, las fibras colagenosas del ligamento permiten movimiento limitado de los dientes y reciben la mayor parte de dicha fuerza, si bien lo hacen de manera conjunta con la sustancia amorfa no compresible que contiene líquido y está presente entre las fibras, de modo que toda esta estructura funciona con base en los mismos principios que un amortiguador hidráulico. El ligamento periodontal está provisto de abundantes

fibras nerviosas aferentes que responden a la presión, de modo que resulta muy fácil, identificar partículas duras en alimentos blandos.³

La encía forma un collar alrededor de cada diente sanos, En su límite con este , la encía presenta una depresión de poca profundidad, el surco gingival que normalmente tiene 1 a 3 mm de profundidad. A lo largo de su inserción epitelial por debajo del surco, el epitelio gingival se adhiere con firmeza al esmalte dental (o el cemento, si las encías presentan retroceso). Esta inserción se logra por medio de la membrana basal de este tipo de epitelio, junto con los hemidesmosomas correspondientes.³

CAPITULO V

SURCO PALATINO RADICULAR

5.1 PATOLOGÍAS

Defectos morfológicos de la dentición han sido observados como una causa predisponente de la enfermedad periodontal. El contorno de la encía bucal, la cresta marginal en la superficie oclusal de los dientes posteriores, y la áreas proximales de contacto normales, todos juegan una parte en el cambio de alimentación mecanismos que protegen el margen de la encía y el surco gingival.¹¹

La región de los incisivos laterales es un área embriológicamente riesgosa. Un gran número de mayor o menor malformaciones ocurren en esta área, por una instancia la alteración de tamaño como es la microdoncia donde el diente es más pequeño en relación a los otros dientes y a la maxila; la anodoncia parcial que se interpreta como la ausencia de algún diente tiene un porcentaje elevado en esta área del incisivo lateral junto con los terceros molares y premolares; los dientes supernumerarios ocupan el tercer lugar en cuanto a frecuencia en este diente; los dientes envaginados, la cual es una anomalía del desarrollo donde el cúspide se proyecta hacia fuera en el caso de los incisivos laterales (cúspide en garra). Los dientes invaginados (dens in dente) son encontrados más frecuentemente en esta área en ningún otro lado de la dentición. Otra anomalía que ocurre en el incisivo lateral es el surco disto lingual. Embriológicamente el surco probablemente está relacionado con los dientes invaginados esto representa una leve forma de invaginación debido al doblamiento en el epitelio del esmalte. Esta anomalía predispone al diente a presentar enfermedad periodontal localizada.^(13,20)

5.2 DEFINICIÓN DEL SURCO PALATINO RADICULAR

El surco palatino radicular es una anomalía, que se localiza primordialmente en incisivos laterales maxilares y centrales superiores, también se le conoce como surco lingual radicular, surco palatino gingival o surco disto lingual. Este defecto comúnmente empieza en la región del cíngulo, y se continua en sentido apical y en algunas ocasiones hacia la porción distal del diente, llegando a distancias distintas en la superficie de la raíz. El doblez se extiende como un defecto de torsión hacia la superficie de la raíz hasta una profundidad de 2 a 3 mm. crea una línea de adelgazamiento de la dentina provocando una relación entre la pulpa y ligamento periodontal la cual produce una bolsa periodontal estrecha que permite el paso de las bacterias hacia el ápice, provocando ocasionalmente afección pulpar, su frecuencia fluctúa entre un rango de 2 a 5%. (Fig. 5)



Fig.5. Surco palatino radicular

5.3 CLASIFICACIÓN

Zeisz y Nuckolls (1949) describen tres variaciones de superficie palatina en centrales superiores, dependiendo de la apariencia del cíngulo.

1.- El surco marca la unión del cíngulo con el resto de la superficie palatina. Esta unión es ocasionalmente una falla o fisura, del incisivo lateral superior esto es poco común por que esta cruza la línea cervical y se extiende en la raíz

2.- La falla o fisura se extiende distolingualmente

3.- El surco es tan pronunciado que da la forma de una raíz accesoria. Este surco puede representar el papel del surco palatino radicular. (Fig.6)

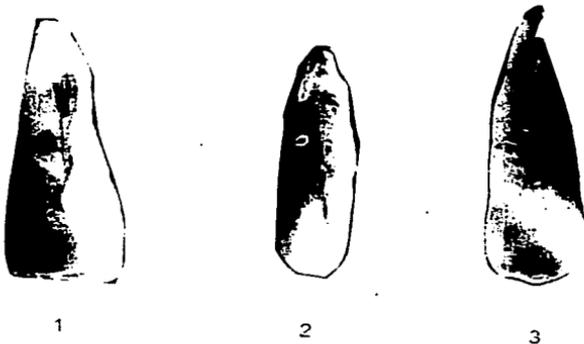


Fig. 6. Clasificación del surco

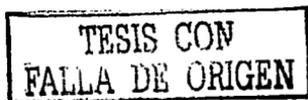
Campbel (1925) en un estudio de la dentición y el paladar de los aborígenes australianos estados que ocasionalmente en el aspecto lingual de los incisivos superiores una moderada presencia del surco es vista pasando sobre la eminencia gingival, pero muy rara haciendo venir al surco hacia abajo en la marca de la fisura. Shaw (1931) no menciona al surco como una característica en este aspecto de la morfología del incisivo superior en éste estudio de la dentición de los Bantu Sudafricanos.¹¹

5.4. PREVALENCIA E INCIDENCIA

Existen numerosas anomalías morfológicas asociadas con el incisivo lateral superior. Una variante que requiere un poco de estudio es el surco palatino radicular. El surco palatino radicular fue mencionado por primera vez en la literatura en 1965, como un gran problema. Desde entonces, se ha escrito muy poco sobre el.⁹ (Fig.7)

Pedersen	1949
Lee	1968
Everett y Kramer	1972
Peikoff y Troff	1977
August	1978
Withers	1981
Kogont	1985
Peikoff, Perry y Chapnick	1985
Greenfeld y Cambruzzi	1986
Gao, Shi, Wang y Gu	1989
Goon, Carpenter, Brace y Ahlfeld	1991

Fig.7 Estudios del surco palatino radicular



Este surco usualmente empieza en la fosa central, cruza el cíngulo y se extiende a varias distancias y direcciones a lo largo de la raíz. En algunos casos estos surcos presentan un dilema en el diagnóstico y tratamiento. Algunas referencias en la literatura dental tratan con estos reportes de anomalías la relación entre estas y su severidad, localización y a menudo con casos perdidos de enfermedad periodontal. De cualquier forma, Taylor enseña numerosos de estas variaciones en una colección de incisivos laterales superiores. Es interesante por que antropólogos han descrito esta anomalía. Kovacs lo nombra "diente con sindesmosis coronaria radicular" el brindo atención a características significantes asociadas con el surco: la alteración con el nivel de la unión cemento esmalte donde el surco pasa por la corona y la raíz. Evidencias de esta anomalías en la era prehistoria y medieval tan sólo han sido reportadas. En colección de dientes que datan entre los años 2500 y 1000 AC, Brabant recuerda la prevalencia del 12 al 20% en ambos laterales y centrales superiores y un rango de 6.3% al 14% solo en incisivos laterales.

Lee et al. Fueron los primeros en reportar y asociar al surco palatino radicular con periodontitis localizada. Ellos describieron once casos donde defectos de incisales unilateral y bilateralmente fueron asociados con enfermedad. Los pacientes fueron tratados de la misma forma con un repertorio de mongoles e indo-europeos con una preferencia masculina del 3:1. La primer gran inspección sobre un diente extraído hecha por Everett y Kramer en 1972. Ellos reportaron una prevalencia menor a 2% en 625 dientes. Los surcos extendidos hasta el ápice solo en 3 especímenes (0.5%). La relación entre la enfermedad periodontal y el surco palatino radicular fue estudiada después por Withers et al. En una examinación clínica de 531 reclutas militares. El encontró una prevalencia de 3.5% en ambos incisivos y un 4.4% en incisivos laterales superiores. Usando índice periodontal estándar. Withers et al. mostraron que tal vez en su grupo de pacientes jóvenes,

esta fue una significativa estadística asociada entre la presencia del surco palatino radicular y una pobre salud periodontal.

El propósito de esta investigación fue examinar una gran recolección de dientes extraídos con el propósito de resolver las diferencias y prevalencias reportadas del surco palatino radicular. Los dientes que presentaban esta anomalía, podían ser examinados con detalle para determinar su aspecto, dirección y extensión del surco, junto con la región de la unión cemento esmalte serían examinadas por ambas investigaciones la alteración descrito por Kovacs y la presencia de la extensión del esmalte.

Este estudio examinó 3168 incisivos laterales superiores extraídos. De estos dientes 4.6% presentaron surco palatino radicular. Aproximadamente la mitad de los surcos terminan en la raíz y el 58% de estos se extiende mas de 5mm por la unión cemento esmalte. Una pobre descripción de la deformidad, en el desplazamiento de la unión cemento esmalte, ocurriendo en un 38% de los surcos que cruzan la estructura.¹⁰

El incisivo superior es uno de los más afectados con una alta incidencia (93.8%) seguido del incisivo lateral.⁶ En una inspección invito de 625 incisivos laterales superiores y en una inspección intraoral de 2099 incisivos se noto una prevalencia aproximada de 2.88 y 2.33% respectivamente el surco radicular es a menudo encontrado en el estadio medio, y aproximadamente 8.5% de la población se piensa que presenta surcos radiculares. Sobre todo los incisivos son propensos a desarrollar el surco palatino radicular, la anomalía ha si únicamente reportada en un aspecto lingual sobre la raíz palatina del segundo molar superior.¹²

El propósito de esta investigación fue determinar la prevalencia del surco palatino radicular en el incisivo superior y el estado de salud del tejido periodontal lingual adyacente al incisivo superior con y sin el surco. Un total de 531 individuos entre 17 y 35 años fueron examinados por la presencia de o ausencia del surco palatino radicular en los incisivos superiores. El índice de placa (PII), el índice

gingival (GI) y el índice de enfermedad periodontal (PDI) nosotros registramos la superficie lingual de los cuatro incisivos superiores. Movilidad dental fue solo registrada. La prevalencia del surco palatino radicular en 531 individuos examinados fue 8.5%. De 2,099 incisivos superiores examinados, 2.33% presentaron surco palatino radicular. Más del (93.8%) del surco palatino radicular se presentó en los incisivos laterales superiores. Análisis estadísticos no reveló ninguna diferencia en la prevalencia del surco en base a sexo y raza.

Los resultados de este estudio sólo indicaron que el surco palatino radicular es asociado a una pobre salud periodontal medida por el índice gingival y el índice de enfermedad periodontal, y la mayor cantidad de placa acumulada por el índice de placa.¹⁴

Frecuencia

Frank G. Everett y colaboradores en 1972 examinaron seiscientos veinticinco dientes laterales superiores intactos fueron hervidos hasta el resto de ligamento periodontal fuera perdido por el diente. Seiscientos siete dientes estudiados no mostraron ningún surco coronal ni radicular. Doce dientes mostraron una sobra de surco radicular extendido en la corona, pero no hacia el ápice. Tres dientes mostraron una depresión radicular no extendida hasta el ápice. Tres dientes mostraron una extensión del surco radicular hasta el ápice.¹³

CAPITULO VI

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

6.- DIAGNÓSTICO

El diagnóstico adecuado es fundamental para un tratamiento inteligente. Lo primero se determina si hay enfermedad presente. Luego se reconoce su tipo, magnitud, distribución y gravedad. Por último, se aporta una comprensión de los procesos patológicos fundamentales y su causa.¹⁸

6.1.-HISTORIA CLÍNICA

Desde el primer encuentro, el odontólogo ha de buscar una evaluación global del paciente. Esto incluye, considerar su estado mental y emocional, su temperamento actitud y edad fisiológica.

La historia clínica ayuda en el diagnóstico de las manifestaciones bucales de una enfermedad sistémica ,además identifica los estados sistémicos y locales que pudieran afectar la relación del tejido periodontal y endodóntico ante los factores locales.¹⁸

La historia clínica debe de incluir referencias de lo siguiente:

1. Si la persona se encuentra bajo tratamiento médico, la naturaleza y duración del problema y el tratamiento.
2. Hospitalizaciones y operaciones.
3. Todos los medicamentos administrados con receta y sin receta.
4. Historia de todos los problemas médicos.
5. La posibilidad de un padecimiento ocupacional.

6. Tendencia a hemorragias
7. Antecedentes de alergia
8. Información respecto al inicio de la pubertad, en mujeres; menopausia, embarazos, abortos, trastornos menstruales.
9. Historia médica familiar.

En la historia dental debe identificarse el motivo por el que el paciente solicita tratamiento dentario. En primer lugar, el paciente debe describir el motivo de la consulta con sus propias palabras y el odontólogo completar e interpretar los signos y síntomas que este refiere.¹⁹

La historia dental tiene que incluir la siguiente referencia;

1. Visitas al odontólogo, frecuencia.
2. Cepillado dental, frecuencia, método, utensilios
3. Tratamiento de ortodoncia
4. Dolor dental o en la encía
5. Hemorragias gingivales
6. Movilidad
7. Hábitos (rechinamiento)
8. Antecedentes de problemas periodontales y endodónticos¹⁸

6.2 EXÁMEN CLÍNICO

Una minuciosa examinación intraoral debe de ser realizada en este tiempo y la atención se dirige directamente al incisivo lateral superior.

Clinicamente el surco palatino radicular se encuentra en el tubérculo en forma de volcán o cónica que tiene una prolongación apical, su profundidad es

variable, depende del mismo surco y si existen caries. Lo anterior es muy común confundirlo con una lesión caries a nivel del cíngulo

Las pruebas que debe realizarse son: pruebas de percusión y palpación, pruebas de sensibilidad, pruebas térmicas, pruebas de movilidad y sondeo⁽¹⁸⁻¹⁹⁾ las cuales nos ayudarán a obtener un diagnóstico correcto.

El examen clínico es donde se detecta en el paciente la presencia de síntomas del absceso periodontal o una variación de condiciones endodónticas, sin embargo se corre el riesgo de que sea un paciente asintomático.

Si las condiciones son solamente periodontales este puede ser diagnosticado por un seguimiento visual del surco hasta el margen gingival. La placa dentobacteriana y depósitos calcificados se acumulan en el surco, lo que ocasiona la formación de la bolsa periodontal; la cual es diagnosticada por medio del sondeo. Esta bolsa es usualmente tubular y localizada; su profundidad es variable dependiendo de la longitud del surco. En un problema periodontal generalizado la pérdida de hueso es amplia, lo cual indica lesiones crónicas. Las lesiones agudas se acompañan de bolsas estrechas, no fácilmente distinguibles radiográficamente.¹⁵ Esto indica que el surco palatino radicular es un factor predisponente a periodontitis localizada severa.¹³

El margen gingival palatino del incisivo lateral superior es un lugar de poca resistencia. En caso de sobremordida profunda, ésta área recibe la acción traumática de las partículas de comida o de los antagonistas, por lo que es un área propensa a la inflamación.¹³

Endodónticamente se puede ver la variante morfológica de el surco obturado con amalgamas o resina. El paciente puede darnos una respuesta normal a las pruebas térmicas y eléctricas. Indicando la presencia de una pulpa

sana. Algunos pacientes que refieren dolor, están predispuestos a una pulpitis reversible.¹⁵

Si existe alguna variante ante las pruebas, se diagnóstica¹⁴ una pulpitis irreversible o necrosis pulpar.¹⁵

Los pacientes que tengan tratamiento de conductos y presenten sintomatología, antes de diagnosticarlos como un fracaso en tratamiento del conducto, se recomienda realizar nuevamente la examinación clínica antes de considerar una reobtención del conducto.¹⁴

6.3 EXÁMEN RADIOGRÁFICO

Los hallazgos radiográficos son determinantes para el diagnóstico, pero no son patognomónicos de una enfermedad especial, ni de una entidad patológica.¹⁹

El surco palatino radicular en las radiografías periapicales comúnmente no se observa. El único signo radiográfico donde el surco es marcado, es cuando se observa una área semilunar, lágrima o de pera del hueso alveolar perdido. En algunas radiografías se puede observar una línea radiolúcida delgada que va desde el ángulo hacia apical a un lado del conducto principal.⁽¹¹⁻¹⁵⁾

Para una mejor localización y dirección del surco radiográficamente, se introduce una punta de gutta-percha en el punto donde empieza la radiolucidez periapical. La ondulación lingual relieve expone el área de una vista directa de la relación entre la raíz y el hueso en el área del surco lingual.⁹ En radiografías de dientes extraídos la línea parapulpa es aún más evidente. esta línea en dientes no extraídos puede confundirse con fracturas. Líneas similares han sido descritas en casos recientes de concavidades proximales radiculares.¹³

Si en la radiografía se puede observar una línea vertical y oscura (radiolúcida) en la raíz del diente, debe de ser diferenciada de una fractura vertical o un conducto accesorio, la cual puede dar la misma apariencia radiográfica.¹⁵ También se ha observado el tercio medio de la raíz, en la superficie distal, una raíz accesoria muy pequeña con una angulación de 45 grados.¹⁷ (Fig. 8)



Fig. 8. Radiografía del surco palatino radicular

CAPITULO VII

TRATAMIENTO

7.1. PERIODONTAL

En el momento en que se diagnostica una enfermedad periodontal, el objetivo del tratamiento es *detener la enfermedad y controlar su desarrollo*, así como mantener los tejidos periodontales en un estado aceptable, si es posible reponer algunas de las estructuras de soporte que sujetan al diente, entre las cuales se incluye el hueso alveolar, el tejido gingival, y el ligamento periodontal.

En el tratamiento periodontal profesional existe cuatro fases distintas:

- Fase I: CPPB, técnica de cepillado dental, uso de hilo dental, raspado y alisado, revaloración y sondeo.
- Fase II: Curetaje abierto, con odontoplastia y aplicación de Emdogain
- Fase III: Remitir a operatoria, prótesis y mantenimiento.

7.1.1. CURETAJE ABIERTO

El procedimiento básico es el curetaje abierto, donde se separa la encía de los dientes, en este caso, el incisivo lateral superior y del hueso vecino, se limpia el tejido afectado por la bolsa periodontal y las encías se vuelven a colocar dejando el mínimo espacio posible entre ellas y los dientes. Esta técnica fue empleada por Kirklnn (1931) se llama "operación de colgajo modificado" con o sin liberatriz.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La técnica consiste en lo siguiente:

- La incisión inicial, se realiza con un bisturí Bard Parker(N^o11), intracrevicularmente a través del fondo de la bolsa por la zona vestibular y lingual en el área interdentalia.
- Se retrae la encía por la zona vestibular y palatina para exponer la superficie radicular afectada, que se limpia minuciosamente, se curetean los defectos óseos angulares.
- Después de la eliminación del epitelio de la bolsa y del tejido de granulación de la cara interna de los colgajos, estos se regresan a su posición original y son suturados interproximal.

Los objetivos principales de este procedimiento son:

- **Facilitar** la limpieza de las superficies, extraer el epitelio de la bolsa y el tejido conectivo inflamado.
- **Eliminar** las bolsas profundas.
- **Evitar** cualquier trauma de los tejidos periodontales. ⁸

7 1 2 ODONTOPLASTÍA

La odontoplastia consiste en la reconfiguración de un diente, mediante un procedimiento que elimina los defectos radiculares y está indicada en el surco palatino radicular siempre y cuando la profundidad del surco no llegue a la pulpa. Elimina la zona estriada del diente, remodela la corona. Dicho de otro modo, el surco se extiende hasta la superficie.²⁵ Se elimina el surco tallando con fresas redondas o puntas de diamante

El siguiente paso es reconstruir esta área, la remodelación se realiza con resinas líquidas. Lo primero es desinfectar el área con clorexidina, el siguiente paso es grabar el área por 30 segundos con ácido fosfórico, lavar esta área con

solución salina, seca y colocar la resina de tal manera que la anatomía es totalmente recuperada.

Los surcos poco profundos se tratan de manera diferente a los profundos. Si el surco es tan profundo que entra en el espacio pulpar, el caso no tiene solución y el diente tendrá que extraerse. La razón que existe detrás de esta técnica, es que el absceso mejora el control de la placa que altera el progreso de la enfermedad.

A veces, la odontoplastia se realiza como un procedimiento individual. Otras veces, está unido a los procedimientos quirúrgicos en combinados.²⁵

7.1.3 REGENERACIÓN TISULAR GUÍADA (RTG)

La regeneración tisular guiada es la capacidad de inducir la formación ósea, mediante la utilización de barreras físicas, cuyo objetivo es guiar la creación de hueso sano, suficiente para cubrir defectos óseos en los procesos alveolares de los maxilares, para cubrir defectos óseos periodontales, o para tener procesos alveolares adecuados dónde posteriormente se colocan prótesis dentales de manera convencional o implantes dentales oseointegrados, los cuales son un gran avance en la odontología actual, aún cuando se requiere para su colocación, una cantidad suficiente de hueso alveolar de buena calidad que los cubra y soporte.²¹

El procedimiento quirúrgico consiste en una incisión intrasural, se desprende el colgajo y se realiza debridación. El diente y el surco se alisan para eliminar la profundidad de cualquier fisura. Usando un punto de sutura se expande la membrana de politetrafluoroetileno. Otra alternativa, es tratar la superficie radicular con ácido cítrico por 3 minutos, y rellenar el defecto óseo con hidroxiapatita. se coloca la membrana perfectamente cubriendo el surco,

extendida 3 a 4mm más allá del margen del surco¹⁷. El colgajo se reposiciona y se sutura para terminar con la cirugía.

Paso seguido, se inician los cuidados pos-operatorios, se medica analgésico y una semana después se retiran las suturas. Seis semanas después es removida la membrana.²⁶ En algunos casos se utiliza una membrana que se absorbe y no es necesario someterse a esta pequeña operación. En general, hay muy poca diferencia en el resultado final de los dos procedimientos, los tejidos absorbentes tardan más tiempo para su regeneración que los injertos estándar, siempre y cuando el tejido de la encía no es demasiado grueso.²¹

En un estudio de 1999, se encontró que la Regeneración Tisular Guiada era mejor que el curetaje abierto, en lo que respecta a la mejoría del espacio entre encías, dientes y en su adherencia. En un estudio, en el que se siguió la evolución de algunos pacientes después de 4 y 7 años de haber sido regenerado el tejido indicado, el índice de fracaso fue de un 41% en los no fumadores, y en los fumadores el índice fue de un 80%.²⁷

7.1.4. MATRIZ DERIVADA DEL ESMALTE

Estudios realizados en monos que indicaron que las proteínas de la matriz del esmalte estaban relacionadas en la formación de cemento acelular y tenían el potencial para inducir la regeneración de este cemento. Nuevos estudios demostraron que la matriz proteica del esmalte causaba regeneración en dehiscencias bucales en monos (Hammartröm 1997) y en humanos. (Heijil 1997 y Melloning 1999). La matriz derivada del esmalte muestra una absorción de hidroxiapatita, colágena y residuos de la superficie radicular, y tal vez promueve la formación de células fibroblásticas durante la primera semana de haber sido aplicada (Gestrelius et al. 1997 a). Los experimentos de células cultivadas demostrarán que la matriz derivada del esmalte aumenta la proliferación de

células del ligamento periodontal pero no de células epiteliales (Gestrelius et al. 1997 b). En el centro de estudios clínicos múltiples se realizó la aplicación de Emdogain (BIORA AB, Mallmö, Sweden) en la superficie radicular asociado con defectos intraoseos, dando como resultados se obtiene una ganancia en el aumento de la unión. Las radiografías del hueso fueron comparadas con una aplicación placebo (Heijil et al 1997). El Emdogain (Matriz derivada del esmalte) fue sustituido en una forma neofilizada y disuelta en Alginato Glycol Propilenico con la idea de desarrollar un Emdogain de uso directo.²⁸

La Matriz Derivada del Esmalte (MDE) es secretada por las células de la vaina epitelial de la raíz y juega un rol importante en la cementogénesis y la formación tisular periodontal. El mecanismo mediante el cual la MDE influye en las células inductoras se desconoce.²⁹

El gel llamado Emdogaina contiene amelogenina, una proteína muy importante en la estructura del esmalte, que propicia el crecimiento de los tejidos gingivales; éste se aplica durante la cirugía y forma una especie de abrigo sobre las raíces de los dientes. El mismo gel se disuelve después de haber liberado la sustancia activa durante dos días, en la parte posterior de las encías. En otro de los estudios realizados, dos terceras partes del tejido gingival que se había perdido, se logró una recuperación de este en tan sólo 16 meses.

En algunos pacientes, al cabo de tres años, el tejido gingival se restauró completamente. En un estudio de 1999 se observó que el tratamiento con Emdogaina resultó en una tasa de crecimiento del 29%.³⁰

En el 43% de los pacientes de este estudio, la pérdida ósea entre encías y dientes mejoró como mínimo en un 80%.

Técnicas similares que contemplan la utilización de gel con sustancias humanas recombinantes, como el factor de crecimiento derivado de las plaquetas- BB (PDGF-BB) y los factores de crecimiento de sustancias parecidas a la insulina I (IGF-I) - también están siendo muy esperanzadoras para reemplazar los huesos.

Las investigaciones y diferentes estudios que se realizan, están en proceso de encontrar una vacuna que pueda curar la enfermedad periodontal.

Hasta el momento, los experimentos realizados a animales han surtido efecto, la aparición de una vacuna para la gente aún tardará unos años en aparecer.

Procedimiento clínico

1.- Anestesiarse la zona evitando anestesiarse localmente con un vasoconstrictor en la papila interdental o encía marginal.

2.- Se realiza una incisión intra surcal, si es necesario se hacen incisiones verticales (liberáticas). Se levanta el colgajo mucoperiosteico vestibular y palatino, conservando la mayor cantidad de tejido conjuntivo mucogingival. Se debe de mantener la viabilidad de las células con suero fisiológico estéril.

3.- Retirar únicamente el tejido de granulación adherido al hueso alveolar y el defecto óseo, así como la placa y cálculo dentario. La zona se acondiciona cauterizando por 2 minutos con EDTA gel al 24%, también se puede utilizar PrefGel o 15 segundos aproximadamente con ácido fosfórico o cítrico. Debe de enjuagarse cuidadosamente con suero fisiológico.

4 - Inmediatamente se aplica el Emdogain Gel cubriendo todo el defecto óseo expuesto de la raíz se sutura produciéndose un derrame de material. Al suturar el colgajo debe de estar perfectamente colocado y la sutura proporcionar un cierre estable

Cuidados postoperatorios

El paciente deberá recibir antibiótico por 10 días (3x500 mg amoxicilina) Enjuagues con clorexidina al 2% dos veces al día por 6 semanas. Debe de indicarse al paciente no cepillar el área hasta 3 semanas después. Las suturas se retiran dentro de 2 a 3 días después de la cirugía.

7.2 ENDOPERIODONTAL

Simon, Glik, y Frank en 1977 describieron las condiciones donde en la fosa central el surco del incisivo central y lateral superior se extiende hacia el área del cíngulo y continúa apicalmente por distancias variables, en algunos casos hasta el ápice. Ellos pusieron mucha atención, particularmente, a este tipo de anomalía como una falla predisponible en una unión endoperio. el surco puede dar una combinación de lesión endoperiodontal, la cual es difícil de tratar por lo que han sido consideradas intratables, de ésta forma la atención ha sido sometida a la presencia clínica.¹⁶

Por la ocurrencia de la combinación de la lesión endoperiodontal existe la comunicación entre la pulpa y el periodonto por la vía del surco palatino radicular.¹⁶

En la literatura se han reportado algunos casos donde clínicamente el diente presenta una insignificante decoloración, pero no tenía caries ni restauraciones. Ningún diente tenía historia de trauma en ésta región. La superficie lingual de la corona demostró un raro surco profundo extendido sobre el cíngulo y subgingivalmente. En el sondeo, el surco gingival estaba intacto y no mostraba bolsas, no se localizó ninguna inflamación.

En la examinación radiográfica se observó que la raíz y el conducto radicular tenían una apariencia normal. Tal vez, en el tercio medio de la raíz en la superficie distal se había una raíz accesoria muy pequeña con una angulación de 45 grados. Esta raíz accesoria no presentaba conducto radicular accesorio sólo estaba formada por dentina. Asimismo, radiográficamente se observó un área periapical radiolúcida de 5 o 6 mm localizada alrededor de las dos raíces de éste diente. El examen pulpar térmico y eléctrico indicaban necrosis pulpar en el diente, debido a que los dientes adyacentes respondían a los límites normales. La

examinación de la superficie mostró una zona roja y edematosa. en la encía sobre el incisivo lateral simulando un tracto sinuoso en el centro. Lo anterior se explicó al paciente debido a que el tratamiento de conductos convencional no era el adecuado por la raíz accesoria que se observó.¹⁶

7.2.1 ODONTOPLASTÍA Y REGENERACIÓN PERIODONTAL

Regeneración Periodontal

Se define la regeneración como la reproducción o reconstrucción de la parte perdida o lesionada. De tal forma que la arquitectura y la función de los tejidos perdidos o lesionados quedan completamente restaurados (glosario de terminologías periodontales, 1992)

La cirugía periodontal regenerativa comprende procedimientos diseñados especialmente para restaurar las partes del aparato de sostén del diente que se hayan perdido, por lo cual se ubica la inserción epitelial en una posición más coronaria que la que ocupaba antes del tratamiento. Estos procedimientos son llamados reinsertión o de nueva inserción. El término reinsertión se utiliza para describir la generación de la inserción fibrosa a una superficie radicular quirúrgica o mecánicamente privada de su ligamento periodontal.⁸

Uno de los primeros métodos empleados para lograr la inserción consiste en la eliminación del cálculo dentario y alisado radicular combinado con un curetaje cerrado, lo cual ayuda al establecimiento de la salud gingival y reducción de la profundidad de la bolsa. La técnica de Prichard (1957 a,b, 1960) consistía en elevación del colgajo, eliminación del tejido de granulación del defecto, limpieza y alisado de la superficie radicular para estimular la regeneración ósea, realizando pequeños surcos en la pares (odontoplastia). Para luego reposicionar el colgajo.⁸

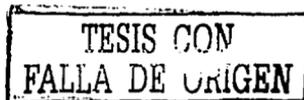
Karring y sus colaboradores (1980) estudian la capacidad del tejido neoformador procedente del hueso para producir una nueva inserción de tejido conectivo. Sus conclusiones fueron que el tejido derivado del hueso carece de células con el potencial de producir una nueva inserción de tejido conectivo. Por otra parte, se llevo a cabo otro experimento (Nyman y colaboradores 1980) para examinar el potencial de acción del tejido conectivo gingival y producir una nueva inserción del tejido conectivo. Se concluyó que el tejido conectivo no produce una nueva inserción de tejido conectivo. Merchel en 1987 prueba que las células progenitoras de cemento residen en el ligamento periodontal y no en el hueso alveolar.⁸

7.2.2 TRATAMIENTO ENDODONTICO Y REGENERACIÓN TISULAR

El hecho de que el periodonto esté anatómicamente interrelacionado con la pulpa dental por medio de los forámenes apicales y conductos laterales creas vías de intercambio de elementos necróticos entre los dos compartimentos tisulares cuando uno o ambos tejidos estan enfermos . los túbulos dentinarios establecen un paso a través de las estructuras dentarias. Por lo que la enfermedad de uno de los compartimientos tisulares puede causar la enfermedad en el otro.⁸

Las lesiones inflamatorias del periodonto marginal manifestadas por mayor profundidad del sondeo, mayor movilidad dentaria y pérdida de inserción , pueden ser el resultado de una perforación radicular no descubierta o tratada sin éxito.⁸

Las mayoría de los reportes de tratamiento del surco palatino radicular indican la extracción cuando el diente tiene comunicación endoperio además de un proceso infeccioso.



Pein-Chi Wel y sus colaboradores reportan el éxito del tratamiento en un defecto periodontal localizado con enfermedad pulpar causado en presencia del surco palatino radicular que puede presentar un conducto accesorio.

Procedimientos quirúrgico

Se anestesia localmente con lidocaína al 2% con epinefrina 1:100,00. Se realizó una incisión intrasural vestibular y palatina y se levantó el colgajo mucoperiostico. Observándose una fenestración ósea con una superficie de 3 a 4 mm en la cresta interproximal del incisivo central y el lateral. En la cara palatina el surco palatino radicular a la mitad del surco y dirigido distalmente terminando en el área de la bifurcación. Se eliminó el tejido de granulación y se realizó la amputación de la raíz accesoria se, realizó el desbridamiento del defecto óseo y la odontoplastia sobre la superficie radicular no se encontró ningún conducto accesorio, la obturación retrógrada no fue necesaria. El defecto óseo fue rellenado con aloinjerto óseo descalcificado frío (FDBA), doxiciclina y cubierto con una membrana hemostática reabsorbible posteriormente suturado.

Trece meses fue examinado y se encontró un aumento de la depresión de 3mm aproximadamente incluyendo el área donde se hallaba el surco radicular. El diente fue reconstruido con resina y por siete años se ha mantenido su éxito clínica y radiográficamente. ³¹

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

7.2.3 ODONTOPLASTÍA CON INJERTO ÓSEO

El objetivo de la investigación periodontal está en descubrir nuevos caminos para hacer crecer, de alguna manera, los tejidos que se han eliminado durante el proceso de la enfermedad. La intención es la de renovar la arquitectura y la función del tejido perdido. Una de las técnicas que se usan es la de los injertos de hueso.

Este procedimiento implica un emplazamiento de material de injerto óseo en la zona afectada, lo cual estimula el crecimiento de nuevos huesos.³⁰

Tipos de injertos

Autólogo: trasplante de tejidos o células de una zona a otra en el mismo individuo. Éste es el único que cumple con las tres vías (osteogénesis, osteoinducción, osteoconducción), para la formación de nuevo tejido.

Aloinjerto: de un individuo a otro de la misma especie. Se obtiene de cadáveres; dos tipos congelado-desechado (lío-filizado), desmineralizado-congelado-desechado (DFDB) en este tipo de injertos no se da la osteogénesis, ya que no posee células vivas.

Heteroinjerto o Xenoinjerto: implante de tejido o células entre individuos de distintas especies.

Materiales Aplástico: son materiales sintéticos biocompatibles.²²

El material que se utiliza está comercialmente preparado, es una sustancia ósea llamada aloinjerto óseo descalcificado frío y seco (DFDBA), que se obtiene a partir de donantes, o de los mismos huesos del paciente. En sus primeros tiempos se utilizaba el injerto de hueso de ternera de tipo Kiel.

En un estudio, el aumento de huesos a partir de huesos fríos y secos se mantuvo durante tres años, otro estudio indicaba que los grupos comerciales de DFDBA no eran todos iguales en cuanto a habilidad y efectividad de crecimiento de un nuevo hueso.³⁰ Los huesos donados por gente mayor son menos eficaces para reemplazar un nuevo hueso.

Pietruska MD en un artículo publicado en el 2001 se realizó la comparación de regeneración entre el Emdogain y Bio-Oss. fueron tratados con anestesia local (4% de Ubestesin ESPE) seguido de una incisión en la bolsa peridontal y el colgajo fue separado lingual y vestibularmente, se hicieron liberaciones solo en los casos en que se necesitaba un mejor acceso para membrana. Tejido de granulación fue removido del defecto óseo, y en la superficie radicular se realizó la odontoplastia con un instrumentación manual y ultrasonido. El área quirúrgica era irrigada con solución salina en el primer grupo de pacientes el defecto óseo fue tratado con Bio-Oss y cubierto con la membrana reabsorbible Bio-Gide. La membrana fue suturada con (Biosyn, USSC) sutura reabsorbible. Todos los pacientes recibieron antibioticoterapia 1 g de amoxicilina dos veces al día por una semana, con técnica especial por cuatro semanas de cepillado dental y enjuagues de clorexidina al 0.2% dos días a la semana.

Los parámetros principales radiográficos de la profundidad del defecto óseo fueron muy poco reducidos con Bio -oss en comparación con la Matriz derivada del Esmalte.³²

CONCLUSIONES

Al realizar este trabajo las conclusiones a las que se llego son como primer punto; los conocimientos anatómicos, histológicos y embriológicos de la cavidad oral, así como de cada una de las partes que tiene una relación cercano con ella. Siempre deben de estar presentes al examinar y tratar a todos nuestros pacientes. Ya que esto nos da la pauta para poder detectar cualquier anomalía que se encuentra en esta área. El surco palatino radicular es una malformación dental, que a simple vista no es de gran importancia, pero si no es diagnosticado a tiempo y tratado mediante métodos preventivos; es una luz verde para el inicio de la enfermedad periodontal. y endodontica. Ya manifestadas la enfermedad en dientes que presentan esta malformación, existen técnicas y materiales que se realizan para detener este problema o eliminarlo. Entre ellos se menciona como técnicas preventivas. La Fase I muy sencilla pero desgraciadamente la mayoría de los dentistas que no tiene relación con el área periodontal, no la llevan en su práctica y esto se observo en la revisión de este trabajo ya si la realizan mediante el sondeo se puede detectar perfectamente la presencia del surco.

El curetaje es una técnica quirúrgica que por si mismo puede detener la enfermedad periodontal, mas no eliminarla ni regenerarla. La odontoplastia elimina los defectos de hueso y superficie radicular proporcionando una área adecuada para la regeneración. La utilización de injertos óseos, membranas y matriz derivada del esmalte, en la odontología actual son un elemento de gran ayuda para formar y reconstruir áreas óseas dañadas y hasta el momento han tenido buenos resultado. Todo este trabajo nos recuerda nuestra vocación que la de prevenir, mantener y eliminar la enfermedades en nuestra área la boca todo lo relacionado a ella.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.-Rafael Esponda Vila. Anatomía Dental. Edit. Manual universitario. México 1970. 113-126
- 2.-Ingle. Bakland. Endodoncia,. Edit. McGraw-Hill Interamericana. Mexico .4ta edición. 114
- 3.-A.R. Ten Cate. Histología Oral. 1986. Edit. Medica Panamericana S.A. Buenos Aires.
- 4.-David H. Cormak. Histología de Ham. Novena edición. Edit. Harla. México.
- 5.-I.A. Mjör y J. J. Pondborg. Histología del diente humano. Edit. Labor, S.A. Bacerlona 1974.
- 6.-Richard W. Brand. Anatomía de las estructuras orofaciales. Sexta edición. Edit. Harcourt Brace de España, S.A. 1999.
- 7.-Dr Martín J. Dunn. Anatomía dental de cabeza y cuello. Edit. Interamericana. México D.F. 1983.
- 8.-Jan Lindhe, Thorkild Karring, Niklaus P. Lang. Periodontología clínica e implantología odontológica. 3ra. Edición. Edit. Medica Panamericana. Madrid España sep 2001. 19-67.
- 9.-August,D,The radicular lingual groove; an overlooked diferencial diagnosis.J Am Dent Assoc .S 1978
- 10.-S.L.Kogon.: The Prevalence, Location and Conformation of Palato Radicular Grooves in Maxillary Incisors. J. Periodontal. April, 1986 231-234
- 11.-K.W.Lee, E.C. Lee, K.Y.Poon, Palato_Gingival Grooves in maxillary incisors. British Dental Journal. January 2 1968. 14-18.
- 12.-William W. Y. Goon, DDS, William M. Carpenter, DDS, MS, Nancy M. Brace, DDS, and Richard J. Ahlfeld, DDS. Complex Facial Radicular Groove in a Maxillary Laterall Incisor Journal of Endodontics, vol 17, No. 5, May 1991. 244-248
- 13 -Frank G. Everett, Gerald M. Kramer. The Disto lingual Groove in the Maxillary Lateral Incisor", A Periodontal Hazard. J. Periodontol. June 1972. 352-361

- 14.-James A. Withers, Michael A. Brunsvold, William J. Killoy, and Alton J. Rahe. The Relationship of Palato-Gingival Grooves to Localized Periodontal Disease. J. Periodontal, January, 1981.
- 15.-James H.S.Simon,A.B.,D.D.S., Dudley H. Glick, A.B.,D.D.S., and Alfred L. Frank,D.D.S., Predictable endodontic and periodontic failure as a result of radicular anomalies. Oral Surg , JUNE, 1971. 823-826
- 16.-M. D. Peikoff, DMD, MScD, and J. r. Trott MDS, Winnipeg, Canada. An endodontic failure caused by an unusual anatomical anomaly. Jurnal of Endodontics, vol 3. NO 9, septiembre 1977. 356-359
- 17.-Jjiang Huei Jeng, Hsein-Kun Jackson Lu, and Lein Tuan Hou. Treatment of an Osseous Lesion Associated With a Severe Palato-Radicular Groove: A Case Report. J . Periodontal , August 1992. 708-712
- 18.-Fermin A. Carranza, Jr.,Dr. Odont., Michael G. Newman, D.D.S., Periodontologia clinica. Octava edición. Edit McGraw-Hill Interamericana, México D F. 1998. 370-387.
- 19.-Leif Tronstad. Endodoncia Clínica Ediciones Científicas y técnicas, S.A. Barcelona 1993. 73-80
- 20.-J. Philip Sapp, Lewis R. Eversole, George P. Wisocki. Patología oral y maxilofacial contemporánea. Edicines Harcourt España, S.A. Madrid España.1-12.
- 21.-Íngrid Camps Bataller, Assumpció Casellas Obiols, Jordi Pejoan i Fernández, Daniel Sánchez Sautua, Nicolás Suárez Rosés. Regeneración Ósea. Sustitución Ósea.(P.R.G.F) . Revista Internacional de Odontología Restauradora & Periodoncia, 1998 OCT; 2 (5)
- 22.-Lucas Bermundo Afino. Atlas de cirugía oral
- 23.-"Técnicas quirúrgicas avanzadas para la regeneración ósea en implantología". Mayo 2002. <http://www.gacetadental.com/foyci>
- 24.-Juan J. De Obarrio et al. The use of Autologous Growth Factors in Periodontal Surgical Therapy: Platelet Gel Biotecnology - Case Reports". Revista internacional de Odontología restauradora y periodoncia. Vol.4, num5, 2000.
- 25.-Daniel A. Gran. D.D.S., Irving B. Stern.D.D.S. Periodoncia Editorial MUNDI S.A.I. Paraguay, Buenos Aires Argentina 1983 .EDIT 5 884
- 26.-Charles R. Anderreg an David G. Mezzier. treatment of the palato gingival groove, whit Guided Tissue Regenatation



27.-<http://members.tripod.com/drkinastpaginas/id64.htm>

28.- Bratthal G. Lindberg P et al. A multicenter clinical study. Comparison of ready-to use EMDOGAIN- gel and EMDOGAIN in patients whit chronic adult periodontitis. J. clin Periodontal 2001: 28: 923-929.

29.- Ji Jiang, DDS, Karma E. Safavi, DMD, Med, Larz S.W.Spangberg,DDS, PhD, AND Qiang Zhu, DDS, PhD. Enamel Matriz Derivative Prolongs Primary Osteoblast Growth. Jurnal of Endodontics, vol 27, nom, 2 february 2001.

30.-Dr. Horacio Kinast 2002 <http://members.tripod.com/drkinastpaginas/id64.htm>

31.-Pein- Chi Wei, et al. Successfull Treatment of Pulpal-Periodontal Combined Lesion in a Birroted Maxillary Lateral Incisor UIT Concomitans Palato-Radicular Groove. A Case Report. J. periodontology V. 70, No. 12. December 1999.

32.- Pietruska MD. A comparative study on the use of Bio_ Oss and enamel matriz derivate (Emdogain) in the tratment of periodontal bon defects. Euro J. Oral Sci. 2001; 109: 178-181.