



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

355
ZED

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**CONCEPTOS ACTUALES EN
CIRUGIA ENDODONTICA**

T E S I S A

Q U E P R E S E N T A N :

ALICIA VILLAGRAN HERNANDEZ

VERONICA TREJO TAPIA

PARA OBTENER EL TITULO DE:

C I R U J A N O D E N T I S T A



DIRIGIO Y SUPERVISO: C.D. FRANCISCO JAVIER DIAZ DE BENILLA

MEXICO, D. F.

FALLA DE ORIGEN

1995



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.

PREFACIO DE AGRADECIMIENTO

Al fin ha llegado el tiempo que todo estudiante anhela, la tan ansiada y remota titulación. Se ha convertido ya en una realidad. Queda atrás la preocupación, el desvelo y la presión que causa el saberse a punto de ser todo un Cirujano Dentista.

La meta ha mostrado ya su trofeo al concluir esta ardua carrera, pero , ¡ un momento ! , pero , ¿acaso he olvidado algo ? , quien a lo lejos exclama: ¡CORRE! ¡ EL ÉXITO ES TUYO ! ¡ UN POCO MÁS ! ¡ LO LOGRARÁS ! ¡ LO LOGRASTE ! ¡ FELICIDADES ! , ¿ de quién son tales exclamaciones ? . Entonces no me queda más que reconocer, que esas voces son las de mis profesores que han vertido en mí el suero del saber , la inyección de la responsabilidad y la radiografía de la ética profesional. Sin ellos, difícilmente hubiera llegado al final de la senda.

Pero aún hay otras voces que de inmediato reconozco . La voz de mis padres que me enseñaron el camino del estudio, el hábito del trabajo, el valor de la verdad, el amor hacia mi patria y por qué no decirlo, el amor hacia Dios.

Hoy en un grito de júbilo, sólomente puedo exclamar desde lo más profundo de mi ser, ¡ GRACIAS ! ¡ Gracias a todos y cada uno de los que estuvieron cerca para hacer de mí lo que hoy soy, tal vez , no la mejor, pero , sí la más agradecida egresada de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México y gracias a mis compañeros Victor Hugo Cota Ch. y Alfredo Moreno Zarco por su valiosa colaboración y participación en las voces de audio.

Alicia Heatheroth Izaccóchitl Villagrán Hernández.

GENERACIÓN 1991 - 1994

A MI FAMILIA.

MIS PADRES: Miguel y Marla.

MIS HERMANOS: David, Juan, Adrián, Alejandro, Lucía.

Cuando era pequeña anhelaba el gran sueño de ser grande, veía el reflejo de mis hermanos y pensaba "¿Cuándo voy a ir a esa escuela?, ¿Cuándo voy a ser como ellos?, si compartimos el juego ¿por qué no el estudio?"

Pensaba en la carrera que debería elegir, tenía en mente varias opciones como: ser Maestra, Educadora, Doctora.

Al paso del tiempo veía cómo ellos seguían superándose y me preguntaba de nuevo "¿Cuándo voy a ser como ellos?." Al llegar de la escuela si no entendía algo, ellos siempre me explicaban, me hacían ver que aún lo más complicado, dedicándole tiempo y esfuerzo podría resolverlo sin problemas.

Con el paso de los años uno va creciendo y va escalando esa cima que se cree inalcanzable, y se recorre un camino con algunos tropiezos y tal vez fracasos pero cada uno de ellos me enseñó a superarme día con día y lo más importante de todo es que mi familia siempre estuvo brindándome su cariño, alentándome para continuar con la lucha y diciéndome "Tú Puedes".

Fueron años de trabajo, de espera, de presiones pero el sueño está a un paso de convertirse en realidad.

Gracias por todo el apoyo incondicional que me brindaron, nunca les habla dicho que formamos una familia increíble y que son sensacionales, creo que no hay palabras para decirles todo lo que les agradezco y siento por ustedes.

También agradezco a Dios por que sin él no seríamos nada.

A MIS PROFESORES:

Por que recibimos de ellos sus conocimientos y experiencias. Creo que es una labor muy difícil pero saben entregar lo mejor de ellos.

Agradezco tanto a la primera profesora YOLANDA ALONSO de la cual tengo gratos recuerdos ya que fue la primera en mostrarme el camino del aprendizaje y a todos aquellos que aportaron en mi conocimientos para mi formación profesional.

También hago mención de dos doctores en particular, que les tocó el último peldaño, la responsabilidad más grande, enseñándome lo que desconocía, marcando mis errores y desechando conocimientos erróneos, brindando siempre apoyo y confianza.

GRACIAS: DRA. ROSA MARIA MERINO.

DR. ALEJANDRO SANTOS.

Gracias también al Dr. Díez de Bonilla por brindarnos un poco de su tiempo para la elaboración de esta tesina.

Verónica Trejo Tapia.

GENERACIÓN 1991-1994

INDICE GENERAL

	pág.
Prefacio de Agradecimiento	2
Índice General	5
Introducción	6
Preliminar a la Endodoncia Intraquirúrgica	7
Fases de Tratamiento	
1.- De exposición	7
2.- Endodóntica	7
3.- De cierre	7
Indicaciones para la Endodoncia Intraquirúrgica	8
Contraindicaciones para la Endodoncia Intraquirúrgica	8
Anestesia	9
Incién	10
Sutura	9
VIDEO	
"CONCEPTOS ACTUALES DE CIRUGÍA ENDODÓNTICA"	
Cirugía N° 1	11
Comentario Intermedio	45
Cirugía N° 2	53
Conclusiones	62
Comentario Final	64
Bibliografía	66

INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta tesina consiste en promover los conocimientos actuales en lo que respecta al arte y la ciencia de la ENDODONCIA.

La literatura existente en esta tesina tiene el fin de proporcionar algunos temas relevantes que puedan servir a los estudiantes como una guía para el aprendizaje de la moderna terapéutica endodóntica.

La elaboración de la presente tesina, está basada en la interpretación del video llamado "CONCEPTOS ACTUALES DE CIRUGIA ENDODÓNTICA".

Este video consiste en un programa grabado en vivo durante la reunión N° 126 de la SOCIEDAD DENTAL DE CHICAGO , en el cual se realiza un TRATAMIENTO QUIRÚRGICO PERIODONTAL Y ENDODÓNTICO INTEGRAL y al mismo tiempo se desarrollan una serie de procedimientos los cuales van a ser aplicados durante la transmisión del video. Tales procedimientos son:

- 1.- Manejo de Tejidos Blandos.
- 2.- Liberación del Diente del Tejido Blando .
- 3.- Manejo de Tejido Óseo.
- 4.- Resección Radicular.
- 5.- Preparación del extremo de la raíz y rellenado de la misma.
- 6.- Colocación de los tejidos blandos en su sitio original

Con el fin de ayudar al lector a la comprensión de este tipo de tratamientos quirúrgicos, hemos anexado una serie de información adicional que creemos será de gran utilidad.

Así mismo, hemos anexado un cassette de audio en español, con el fin de que aquellos estudiantes que no dominen el idioma inglés , puedan consultar fácilmente el video sin necesidad de traducirlo posteriormente.

Esperamos que esta tesina pueda ser de relevancia para todos aquellos que practican la rama más privilegiada de la medicina que es la ODONTOLOGÍA.

Recordando que el éxito global solamente es posible a través de una estrecha colaboración entre los diferentes profesionales.

PRELIMINAR

La restaurabilidad y el pronóstico periodontal de una diente son importantes para decidir un tratamiento; no obstante, el estado general del paciente es fundamental.

Debido a que el acceso quirúrgico requiere obviamente la incisión de tejidos blandos y la eliminación del hueso, el paciente debe ser capaz física y mentalmente de soportar el procedimiento y lo suficientemente sano fisiológicamente como para permitir la curación sin problemas.

Por eso una historia médica integral deberá ser registrada, revisada y discutida con el paciente para determinar si existe algún riesgo potencial para su salud.

Ya en 1880 se describió una técnica, que proponía la exposición del ápice radicular y la eliminación de todos los tejidos patológicos presentes antes de iniciar el tratamiento del conducto radicular.

Esta técnica aún es popular entre los cirujanos bucales, pero con el correr de los años perdió el favor de los endodoncistas.

El procedimiento, denominado correctamente Endodoncia Intraquirúrgica, requiere tres fases de tratamiento:

1.- Fase de exposición :

Incluye la preparación para la operación , del doctor, el paciente y el diente ; el diseño del colgajo ; la incisión, levantamiento del colgajo, separación y osteotomía ; y el curetaje.

el propósito de esta fase es exponer el ápice radicular, eliminar todo el tejido patológico para su biopsia y cuando sea posible, eliminar toda obstrucción en el conducto

2.- Fase endodóntica :

Incluye la limpieza, modelado si es posible, el relleno del conducto con gutapercha y un sellador hasta el ápice.

3.- Fase de cierre :

Incluye la limpieza del campo quirúrgico de todo exceso de material para el relleno de los conductos, cera para hueso, gasas y sangre y la reposición y sutura del colgajo.

Se dan instrucciones posoperatorias al paciente y las recetas necesarias para el dolor y la infección.

INDICACIONES PARA LA ENDODONCIA INTRAQUIRÚRGICA

La endodoncia intraquirúrgica está indicada en dientes con procesos periapicales, en las siguientes circunstancias:

- A) Cuando ha fracasado el tratamiento radicular.
- B) En dientes con dilaceraciones que hagan inaccesible el ápice radicular.
- C) En dientes que presentan falsos conductos.
- D) En dientes en cuyos conductos se ha fracturado y alojado un instrumento de endodoncia.
- E) En dientes portadores de postes , coronas , u otras obturaciones que imposibilitan la remoción de ellas para efectuar un nuevo tratamiento radicular.

La resección quirúrgica del ápice puede realizarse en todos los dientes; pero no efectuamos la apicectomía más que en los anteriores, por excepción en los premolares y nunca en los molares.

La operación en estos dientes, además de que los resultados no la justifican, requiere un virtualismo quirúrgico que no todos poseemos.

CONTRINDICACIONES PARA LA ENDODONCIA INTRAQUIRÚRGICA

- A) Procesos agudos: Está contraindicada la intervención en procesos agudos ya que la congestión de éstos impide la anestesia necesaria para que la sangre no moleste el acto operatorio; la anestesia local, en estos casos, es siempre insuficiente.
- B) Dientes portadores de procesos apicales, que han destruido el hueso, hasta las proximidades de la mitad de su raíz.
- C) Periodontosis avanzadas, con destrucción ósea, hasta su tercio radicular.
- D) Destrucción masiva de la porción radicular.
- E) Proximidad peligrosa con el seno maxilar.

ANESTESIA

La anestesia es de capital importancia para realizar con éxito la endodoncia intraquirúrgica.

Un alto porcentaje de fracasos es causado por anestésias insuficientes que no permiten realizar con pulcritud los tiempos operatorios.

La anestesia ha de dar la suficiente anestesia al campo operatorio como para poder realizar una operación en blanco. Esto se consigue usando soluciones anestésicas con adrenalina.

Debemos infiltrar con anestésico, una región de un diámetro aproximado de 4 cm. Los tiramientos y la aplicación del separador son dolorosos, cuando no hay una gran área infiltrada.

Introducimos la aguja a nivel del surco vestibular, paralela al hueso y cerca de 1 cm. aproximadamente por encima del surco; allí depositamos el líquido anestésico.

Esta maniobra se repite en tres o cuatro puntos diferentes, tratando de abarcar toda la zona necesaria.

Se infiltra también una pequeña cantidad de anestesia en el lado opuesto, para inhibir las ramas nerviosas que de él provienen.

Se debe inyectar también 1 cm³ en el lado palatino frente al ápice del diente a tratar; la sensibilidad de la pared posterior de la cavidad ósea no desaparece, sino está anestesiado el paladar.

INCISIÓN

De las múltiples incisiones preconizadas que existen , la que se aplica con más frecuencia en la endodencia intraquirúrgica es :

La incisión de ELKAN-NEUMANN .

INCISIÓN DE ELKAN-NEUMANN :

Esta incisión se emplea con bastante frecuencia . Durante su uso , nunca se han presentado modificaciones macroscópicas en la inserción gingival a nivel del cuello del diente.

Se realiza desde el surco gingival hasta el borde libre, festoneando los cuellos de los dientes y seccionando los colgajos gingivales.

SUTURA

Básicamente se utiliza la técnica de "Sutura Interrumpida" :

SUTURA INTERRUMPIDA :

Esta sutura es una lazada simple que termina en un nudo cirujano. Ésta es la más simple de todas y la más empleada.

Se usa cuando la posición de los tejidos no es crítica, cuando se requiere igual tensión a ambos lados de la incisión o cuando una incisión escindida requiere ser ligada al periostio subyacente.

ESCINDIDA: Dividida, rompimiento .

VIDEO : "CONCEPTOS ACTUALES DE CIRUGIA ENDODONTICA"

Sociedad Dental de Chicago

Este programa fué presentado en vivo a la audiencia durante la reunión número 126, de la Sociedad Dental de Chicago.

El Dr. Stephen B. Towns , que es el presidente del comité televisivo.

y el Dr. Steve R. Sanders, será el conductor.

El título del programa que veremos hoy es:

**"APLICACIÓN DE CONCEPTOS ACTUALES EN EL TRATAMIENTO ENDODONTICO
QUIRURGICO"**

¡ Ahora con ustedes , el Dr. Jim Goodman ! .

Bueno , ustedes ya saben quién soy yo, ya he sido presentado y ahora les presentaré a mi asistente quien viene de Maryland, ella es Deby Higgins. y tenemos aquí este amable caballero el señor Woker, quien amablemente accedió a ser nuestro paciente para mostrar a ustedes algunos conceptos actuales en el tratamiento endodóntico quirúrgico.

Antes de pasar a los aspectos actuales hagamos un poco de historia y veamos nuestros orígenes, vamos a ver algunos aspectos históricos para que ustedes tengan una idea de dónde venimos.

En la pantalla están ustedes ahora observando una imagen de un paciente que data de 1903, este paciente está a punto de recibir un tratamiento quirúrgico, en realidad utilizamos el mismo tipo de procedimientos y el mismo manejo de paciente pero con técnicas más nuevas hoy en día, y además, si observamos cuidadosamente, podrán observar una incisión semilunar en el borde izquierdo del maxilar, este tipo de incisión comenzó a practicarse aproximadamente en los años 1800

y continuó usándose hasta principios de este siglo, incluso hasta los años 40 y 50, claro que hoy en día muchos de estos procedimientos ya son obsoletos.

En la siguiente imagen en la pantalla, podemos observar qué tan atrás nos estamos remontando. Aquí pueden ver al paciente, que presenta una banda de metal en la cabeza, la cual sirve entre otras cosas para poder sostener los instrumentos que está utilizando el cirujano dentista, de esta manera puede realizar su tratamiento, sin la necesidad de un ayudante.

Hoy en día podemos trabajar cómodamente aplicando algunos de los principios básicos que se utilizaban en antaño.

A continuación, les mostraremos un cuadro para que tengan una breve idea de la serie de procedimientos que realizaremos hoy.

En primer lugar, los principios básicos de una cirugía endodóntica:

Primeramente tenemos el manejo de tejidos blandos.

En segundo lugar : El manejo de tejido óseo.

En este tipo de manejo del hueso, debemos ser capaces de penetrar en él sin dañarlo de manera considerable y sin provocar la formación de sobre-huesos en el sitio de incisión.

En tercer lugar: Resección radicular.

Siempre y cuando esté indicada en estos casos:

Debemos de movernos al rededor de la raíz removiendo restos de tejido, este concepto debe de quedar muy claro, nunca debemos realizar una cirugía endodóntica teniendo en mente que debemos remover este tejido adyacente de la raíz, como si éste fuera el causante del problema. Este tipo de tejido que se encuentra alrededor de la raíz se encuentra protegiendo toda el área y son solamente factores ideológicos, los que determinan si lo removemos o no de su sitio.

También realizaremos el procedimiento de la resección del extremo de la raíz, así como rellenado de esta misma área.

Finalmente la colocación de nuevo en el sitio original de los tejidos blandos.

En algunos casos dependiendo de la naturaleza del paciente, será necesario hacer todos estos procedimientos, mientras que en algunos otros sólo algunos de ellos están indicados.

dependiendo de las circunstancias en las que se esté trabajando. Hoy aplicaremos todos los procedimientos que hemos descrito en nuestro paciente.

En primer lugar, realizaremos una incisión en el lado derecho del maxilar, en el que el paciente ya ha tenido un tratamiento previo en la raíz. Se le colocó al paciente una amalgama y de un tiempo para acá ha presentado sensibilidad en el área, debido a que se encuentra presente una lesión en el extremo de la raíz. Todos estos síntomas nos indican que nuestro paciente requiere de un tratamiento quirúrgico.

Con la imagen que están viendo a continuación en la pantalla, les estamos mostrando una toma radiográfica del área.

De esta manera, podemos realizar una evaluación del estado en que se encuentran las piezas del paciente y así determinar el tipo de procedimiento quirúrgico que vamos a realizar.

Como podemos ver en la imagen, nuestro paciente ha recibido una considerable cantidad de tratamientos previos.

De acuerdo a lo que podemos observar, trataremos de establecer las relaciones de las piezas que se muestran en la imagen.

Como pueden observar, se ve una zona radiolúcida en el extremo del diente, esto puede deberse a varios factores:

En primer lugar: Tejido que ya ha sido removido del sitio pero en este caso no se mostrarían síntomas. Esta radiolucidez, tal vez es debida a un tratamiento que se haya realizado en la raíz, aún que la molestia también puede ser debida a una falla anatómica en la curvatura final de la raíz.

De acuerdo a lo que estamos observando en esta radiografía, vamos a corregir el área conforme sea necesario, sellando, de acuerdo también a las necesidades del sitio. Al final de nuestro procedimiento quirúrgico colocaremos de nuevo en el sitio original los tejidos blandos, de tal forma que queden como estaban antes.

Vamos a ver la cavidad oral de nuestro paciente para que la cámara pueda tener una buena vista de los tejidos.

Una de las primeras cosas que debemos hacer antes de comenzar nuestro procedimiento quirúrgico es hacer una buena valoración de los tejidos que vamos a incidir, debemos observar qué tan adherida se encuentra del borde de la encla del diente, observar si el tejido se encuentra íntegro, sin alteraciones y si no existen fracturas en el diente, de esta forma podemos visualizar cada parte que vamos a incidir. Como pueden ver en este borde, la gingiva o encla se encuentra menos profunda que en el resto del tejido circundante.

El procedimiento que vamos a realizar hoy, será levantar la encla de manera que podamos ver los bordes y la configuración total del diente de manera completa, así mismo, debemos revisar cuidadosamente todos los puntos de tejido que rodean a nuestro diente afectado así como las áreas que vamos a incidir quirúrgicamente, su coloración, su textura y su integridad .

De acuerdo a la radiografía, podemos observar un área radiolúcida en el centro del diente a la altura de la raíz , que es la parte que necesita ser reparada. Debemos conocer perfectamente la situación del área que se encuentra alterada, de tal manera que cuando levantemos la encla, tengamos acceso al área que ha sido reparada a través del diente de manera no quirúrgica, manipulando la menor cantidad de tejidos posibles.

Antes que nada, debemos anestésicar a nuestro paciente (una sonda, por favor). Uno de los aspectos más importantes de la anestesia, es determinar el sitio exacto donde va a ser aplicado, es muy importante recordar que debe aplicarse de manera muy lenta. En muchos casos es más fácil aplicarla en los tejidos más superficiales del área afectada .

Sin embargo, esto no es lo más conveniente, ya que si lo hacemos de esta forma, infiltraríamos solo la anestesia en tejidos superficiales y no abarcaríamos las zonas más profundas que también vamos a manipular. Lo que debemos hacer es inyectar nuestra solución de manera suave y lenta pero profunda, de tal manera que nuestro paciente no lo sienta; estableciendo de este modo una buena área anestésica. Logrando así , una buena anestesia quirúrgica , infiltrándola en los tejidos.

Es por eso, que la anestesia es una de las partes fundamentales de un buen procedimiento quirúrgico, en este caso debido a que el extremo de la raíz es la porción más afectada del diente,

debemos aplicar la mayoría de la solución anestésica en este sitio. Debemos utilizar las técnicas más recientes para la aplicación de nuestro proceso quirúrgico.

Posteriormente en este programa discutiremos las técnicas anestésicas, ya que no debemos seguir usando las técnicas convencionales a las que estamos acostumbrados. Como la aplicación de aloidina sobre la raíz del diente, ya que en recientes investigaciones se ha llegado a la conclusión de que la utilización de la aloidina ya no es tan necesaria como lo era antes y aún que la aloidina ha sido ampliamente usada incluso desde finales del siglo pasado ya no es un fármaco de uso básico en la anestesiología de uso dental.

Bueno, para continuar, vamos a hacer la infiltración de la anestesia muy lentamente dentro de los tejidos. Es muy importante que apliquemos pequeñas cantidades de la solución anestésica en distintos sitios dentro de nuestra zona quirúrgica y no solamente en un sitio, ya que de esta forma podemos crear un buen campo anestésico para realizar nuestra incisión y de este mismo modo, proveer un rango de seguridad anestésica para la seguridad de nuestro paciente. Este tipo de anestesia nos da gran seguridad incluso podemos utilizarla para trabajar con niños, los cuales, como ya sabemos son un poco integrales, ya que nos puede dar un amplio margen de desensibilización del área (Necesito otra carga anestésica, por favor).

Vamos a realizar una incisión en la línea media del maxilar y por lo tanto vamos a anestésicar esta parte, introduciendo la aguja lateral, a través de los tejidos. Conforme voy introduciendo la aguja, voy aplicando la anestesia. Esto es un poco incómodo al principio para el paciente, ya que estamos atravesando toda la encía.

Dr. SANDERS: Jim. ¿Estás utilizando una solución anestésica de 1 a 50,000 ?

Dr. JIM: Si, estoy utilizando este tipo de anestésico.

Dr. SANDERS: ¿La diferencia en la respuesta es significativa?

Dr. JIM : Si, definitivamente la respuesta es significativa y aún que es muy difícil de entender cómo son llevados a cabo. Utilizando diluciones tan bajas de la solución anestésica, la habilidad que debe tener el dentista para introducir o infiltrar la anestesia, a través de los tejidos, debe ser crucial, ya que cuando estamos maniobrando quirúrgicamente vamos a incidir todos los planos

que se encuentren debajo de la encla hasta el hueso. Así mismo, debemos mantener cierto grado de resequedad en el área que estamos trabajando.

Dr. SANDERS: ¿Qué nos pueden comentar acerca de las diluciones anestésicas de 1 a 50,000 ?

Dr. JIM: Bueno, la razón por la que utilizamos esta dilución más pequeña, es debido a que nuestros pacientes pueden tener problemas cardiacos, por eso, lo primero que debes hacer es platicar con ellos, qué afecciones ha tenido en el pasado, así mismo, debemos conocer qué fármacos o anestésicos les han sido administrados con anterioridad, así mismo, debemos platicar con nuestro paciente, explicarle qué es lo que vamos a hacer, cómo lo vamos a hacer y qué tipo de anestésico es el vamos a utilizar. Así mismo, debemos explicarle la naturaleza del procedimiento quirúrgico al que va a ser expuesto y la cantidad de anestésico que vamos a utilizar en él. Esto no quiere decir que no debemos utilizar el anestésico, sin embargo, hay pacientes con los que no debemos utilizar ciertos materiales, por eso debemos informar siempre a nuestros pacientes sobre la naturaleza del procedimiento al que va a ser sometido y si en algún momento estamos limitados en la solución de 1 a 50,000, lo que debemos hacer es introducir nuestra solución anestésica muy, muy lentamente en el área específica, de tal manera que todos los tejidos adyacentes queden insensibilizados. Así mismo, debemos utilizar otro tipo de materiales para tratar los problemas de la raíz o de los dientes, éste tipo de materiales pueden ser del tipo del colágeno para utilizarlos en el área de la raíz, para de este modo, no tener problemas en este tipo de anestesia.

-Bueno, ahora lo que vamos a hacer es levantar un poco la posición en la que se encuentre nuestro paciente, vamos a levantar el sillón.

-Muy bien Mr. Walter díganos ahora ¿cómo se siente?

Mr. WALTER: - No siento nada, pero empiezo a sentir cómo se me adormece la zona.

Dr. JIM: - Bueno, entonces es exactamente lo que debe decir nuestro paciente, que no tiene ningún tipo de sensibilidad en el área.

Dr. SANDERS: - ¿ Puede poner al público televidente al tanto de lo que ha realizado hasta el momento y del procedimiento que va a realizar a continuación ?

Dr. JIM: - Nuestro paciente está a punto de ser sometido al tratamiento quirúrgico de la raíz, él ya ha recibido varios tratamientos en esa misma área del tipo de tratamientos no quirúrgicos y lo que vamos a hacer en este procedimiento es una restauración total y permanente del diente.

- El procedimiento que vamos a realizar hoy es un tanto difícil, ya que debemos mantener los bordes del diente en el mismo sitio donde se encontraban originalmente, de tal manera que la corona no pierda su línea original. Y vamos a ir de regreso a la imagen de la radiografía. Como ustedes pueden observar en el diente central, en la corona, el borde extremo del diente se encuentra un poco más afuera del borde lineal con respecto a los otros y como pueden ustedes observar ya ha recibido un tratamiento previo en la raíz del diente.

- Bueno, ésta es una de esas situaciones poco cómodas en la que nos encontramos, en que nuestro paciente ya ha sido tratado previamente en el área en la que nosotros vamos a trabajar y lo que debemos hacer en estos casos es reparar el tratamiento anterior que se haya hecho, componerlo y realizar un tratamiento nuevo para eliminar las molestias que presente nuestro paciente (¿ me permites otra vez la jeringa con anestésico, por favor ?).

- Bueno, lo que vamos a hacer a continuación, es aplicar un poco más de anestesia, ésta es de un tipo muy especial. Vamos a ver si la cámara puede acercarse un poco más para que pueda apreciarse mejor.

- Vamos a empezar con introducir nuestra aguja en la papila, en el espacio entre los dos dientes (¿ me permites el espejo Devy por favor ?).

- Bueno, lo que estamos haciendo ahora es, enfocar nuestra región paladar con el espejo.

- Haber si la cámara puede captar. Bueno, lo que estamos haciendo ahora es, introducir un poco más de anestesia en los tejidos circundantes, pero esta vez estamos abarcando parte del paladar dentro de estos tejidos. Una vez que hemos localizado el punto desde la parte de arriba, lo que debemos de hacer es introducir nuestra anestesia desde la parte inferior en todos los puntos adyacentes al paladar, infiltrando de este modo anestésico en los tejidos del paladar, (¿ me permites el espejo más grande por favor ?). Bueno, como podrán observar ahora que se ve mejor con un espejo más grande, pueden ver cómo estamos infiltrando la anestesia en el paladar.

Dr. SANDERS: - Jimm . ¿ No crees que es un poco más traumático para el paciente , el procedimiento de anestesiarse una porción del paladar ? .

Dr. JIM: - si , un poco, pero, ya había sido aplicado un poco de anestesia en la gingiva, en la encla y ahora lo que estoy haciendo es abarcar un poco más el área de anestesia . Si, es un poco más traumático para el paciente , pero si usted como practicante no desea aplicarle este procedimiento, puede aplicar un anestésico tópico sobre la mucosa del paladar .

- Bueno, en este caso, con fines didácticos y para que la cámara lo capte, estoy utilizando el espejo grande. Lo más comodo y sencillo en estos casos , es atravesar desde el lado de la encla y depositar la anestesia desde afuera, introduciendo la aguja desde la papila del lado extremo.

- Bueno , después de todo, este procedimiento como pueden ustedes observar, es un procedimiento bastante largo el que nos tarda anestesiarse a nuestro paciente , pero debemos recordar que el procedimiento anestesiológico es el primer paso y el más importante, ya que en la medida en que nosotros realizamos una buena técnica anestésica , realizamos con toda comodidad y seguridad nuestro procedimiento quirúrgico .

- Además, debemos recordar que, debemos hacer que esta experiencia sea lo menos traumática para nuestro paciente y procurar que éste se encuentre lo más cómodo posible.

- Muy bien Mr. Walter , ¿Cómo se siente ahora ?

Mr. WALTER: Siento la boca adormecida.

Dr. JIM: -Como ustedes pudieron observar yo en ningún momento anestesié al paciente a la altura de la papila ,lo unico que hice fué penetrar a través del borde para anestesiarse la parte posterior y cuando ustedes prueban la sensibilidad de esta area, pueden observar que el paciente se ha perdido, ya no está sintiendo absolutamente nada. Bueno, además debe tomarse en cuenta que en este caso, hemos tenido un paciente bastante cooperativo, debemos recordar que en muchos casos el paciente se encuentra sumamente nervioso y esto también influye sobre el efecto de la anestesia.

Dr. SANDERS: -Jim . ¿ Qué tipo de medicación llevaste acabo en el paciente ?

Dr. JIM: - Bueno, con respecto a la medicación pre-operatoria lo que debemos tener más cuenta, es que nuestro paciente se encuentre en buenas condiciones de salud, que no se encuentre enfermo y que no se encuentre en una situación crítica.

- Si queremos aplicar una medicación pre-operatoria podemos hacerlo de media hora a 45 minutos antes de iniciar nuestro procedimiento quirúrgico. Lo que debemos hacer es hablar con nuestro paciente. Ya lo hemos dicho con anterioridad, pero creo que esto es muy importante.

Debemos hablar con él, explicarle el procedimiento al que va a ser sometido, explicarle qué le vamos a poner, qué le vamos a hacer. Al menos, procurar que nuestro paciente se tranquilice por sí mismo, que esté convencido que no le va a pasar nada.

El uso de tranquilizantes es muy peligroso, sobre todo, si nuestro paciente tiene problemas cardiacos, lo que debemos hacer es ganarnos la confianza de nuestro paciente, hablar con él claramente, explicarle y en fin, procurar que se relaje lo más posible para esta operación.

Así mismo, debemos recordar que nuestros pacientes son muy diferentes entre sí. Así que, debemos adaptar nuestros conocimientos, nuestro trato, incluso un poco de psicología en cada uno de ellos.

- Bueno, vamos a comenzar. Lo primero que vamos a hacer (necesito un instrumento para levantar la encía), con esto, lo que vamos a hacer es liberar el borde de la unión entre el diente y la encía para poder levantarla. Una vez que nos hemos asegurado que nuestro borde de la encía se encuentra libre, vamos a proceder a realizar la incisión en la línea media del maxilar.

- Existen dos factores primordiales por los que la incisión se realiza en este sitio.

a) En primer lugar:

Porque podemos realizar la reparación de la raíz del diente afectado y todos los procedimientos dentro de este mismo diente, pero también podemos reparar los dientes adyacentes. En el caso de que sean necesarios. Si también se encuentran afectados.

b) En segundo lugar:

La razón por la que utilizamos el corte en este sitio, es porque podemos hacer un flap. Esto es, una colgajo para levantarla hacia arriba de forma triangular y no utilizar el corte tradicional rectangular, que se utiliza tan comúnmente.

-Bueno, lo que vamos a hacer es una incisión vertical. A continuación seguimos recorriendo el bisturí a lo largo del borde libre de la encla, pasando sobre los dientes y las papilas. (Deby, ¿me podrías pasar un bisturí, por favor? Uno del número 15, por favor).

-Bueno, como pueden ver en la imagen que se encuentran en la pantalla, en este caso se realizaron dos cortes verticales. Los cortes paralelos verticales deben hacerse de manera que la colgajo que se levanta, sea de forma rectangular. Con la variación de este tipo de colgajo, que es la que vamos a hacer hoy.

- En la siguiente imagen, pueden ver cómo también las papilas están incluidas en el corte de la encla.

- Bueno, durante años, si ustedes recordarán, hemos hablado de hacer incisiones como la que se muestra aquí en la pantalla, de la que están viendo en este momento. No debemos realizar el corte de manera diagonal ó inclinada ya que esto cortarían los vasos sanguíneos que llevan el aporte sanguíneo hasta esa área y dificultaría más la cicatrización.

- En la siguiente imagen, pueden ver el tipo de irrigación que tienen las encías, como ustedes pueden observar, son vasos que se encuentran en posición vertical paralelos entre sí.

- Debemos recordar que todos los vasos son superficiales y por lo tanto, si nosotros realizamos una incisión inclinada, -ésto es oblicua o diagonal- estaremos cortando directamente el aporte sanguíneo que se encuentre y por lo tanto estaremos incrementando las posibilidades de una cicatrización por segunda intención y no por primera como es nuestro objetivo. Como pueden observar en nuestra imagen, si nosotros hacemos un corte totalmente vertical y si sólo lo desviamos un poco, inclinándolo en la parte final de la papila, lograremos de este modo, proteger nuestra papila y estaremos así, evitando cortar la irrigación, minimizando así el corte de vasos sanguíneos.

- Bueno, lo que nosotros vamos a hacer en nuestro paciente es casi lo mismo, con una pequeña variación, vamos a realizar nuestro corte incluyendo el diente central, porque como

ustedes recordarán en la imagen que vimos en la radiografía , nuestra corona estaba desalineada. Y así realizaremos incisiones exactamente en la zona donde se localiza la gingiva, lo que nosotros llamamos un corte submarginal, de este modo podemos llevar acabo los dos tipos de colgajos para levantar la encla , como se muestra en la pantalla.

- El primero, es el levantamiento completo del borde mucoperiosteal y el otro tipo de colgajo se lleva acabo sólo cortando el borde mucoperiosteal. Este tipo de colgajo se refiere a cortar la mucosa exactamente en su porción, en la que se une con el diente, levantando el tejido adyacente hasta descubrir el diente por completo.

- Bueno, en la siguiente imagen ustedes pueden observar los peligros potenciales de realizar un corte en la gingiva a la altura de la mucosa .

- En la parte inferior, pueden ver la cicatrización por segunda intención, debido al corte que se realizó a la altura de la mucosa .

- En la parte superior , vemos la cicatriz semicircular que se forma después de haber hecho una incisión del mismo tipo , esto es semicircular, y éstas son las consecuencias que tenemos por realizar un corte horizontal.

- Ya que si realizamos nuestro corte de esta forma, seccionamos todo el aporte sanguíneo, los vasos sanguíneos que corren verticalmente en la encla , así como las fibras de colágeno que también se encuentran en esta dirección.

- Bueno, ahora de regreso a nuestro paciente . Voy a mostrarles, como ya lo hice antes, dónde voy a hacer la incisión. Esto va a ser en la línea media, de forma vertical. Vamos a realizar nuestra incisión en la línea media y vamos a continuarla hasta el borde de la encla hasta llegar al diente y vamos a continuar a lo largo de la encla por debajo del borde gingival y esta operación se va a repetir a lo largo de los tres dientes adyacentes . Y seguimos continuando a lo largo del borde gingival y antes de llegar al final , nos detenemos ahí. Es donde vamos a hacer el corte en triángulo.

Para este tipo de procedimiento utilizamos dos números de bisturí, primero utilizamos el 15 C .

Dr. SANDERS: - Jim , ¿ no existe forma de afectar la corona del diente cuando se realiza esta incisión?

Dr. JIM: - No, de ninguna forma puede ser afectada ya que si recordamos, los dos dientes adyacentes ya han sido perforados y que quirúrgicamente no conocemos la extensión de esta perforación. Existe la posibilidad de que haya un orificio o un hueco debajo del diente que ya ha sido tratado.

- Esta es la razón por la que no quiero hacer la incisión directamente sobre el diente afectado, por lo que lo dejé en el centro.

- Bien, ahora vamos a proceder a realizar la primera incisión y vamos a ver qué es lo que pasa.

- A continuación van a ver unas imágenes, una fotografía en la parte superior, en ésta ya la incisión se ha realizado y vemos cómo se continúa el borde de la gingiva a todo lo largo por debajo de ésta.

- Y continuamos realizando nuestro corte en el borde inferior de la gingiva, a lo largo de la misma.

- Este procedimiento se realiza con el bisturí del número 12, ahora, voy a empezar a trabajar, ya saben qué es lo que voy a hacer.

- Voy a tratar de no tapar la cámara, voy a iniciar realizando la incisión vertical en el centro.

- Ponemos nuestro bisturí en posición y lo deslizamos hacia abajo, hacemos la incisión recta, hasta el borde del diente, pasando por la papila. Recuerden que ya con anterioridad hablamos separado los bordes de la encla del diente. Luego hacemos nuestro corte triangular en lo que es la unión entre ambos dientes, la papila.

- En este momento, procedemos a tomar nuestro bisturí del número 12. Recuerden que debemos evitar lo más posible el hacer daños al tejido.

- La parte difícil de este corte, es el estar seguros de que estamos incluyendo la papila dentro del corte del borde.

- Recuerden que no debemos hacer el corte recto de diente a diente, debemos hacer el corte siguiendo el borde de la papila, ya que aunque no lo crean, este tipo de cortes son realizados muy frecuentemente, (Necesito un poco de succión).

- Bueno, ahora vamos a mover un poco la posición de la cabeza del paciente para que la cámara tenga una mejor vista. A continuación, lo que Deby, mi ayudante, va a hacer, es utilizar un sistema de fibra óptica, el cual además de que nos provee de luz, nos va a dar una buena aspiración de líquido. Y recuerden que debemos mantener cierta resequedad en la zona.

- Nosotros continuamos con muchísimo cuidado, separando el borde gingival del diente que sigue y nos aseguramos también de cortar la papila.

- Este procedimiento lo repetimos también con el diente adyacente y así llegamos hasta el final.

Dr. SANDERS: Jimm, ¿ existe alguna razón por el que no realizaste el corte inclinado, para acompletar el rectángulo ?.

Dr. JIM: - La razón por la que no realicé este último corte, es porque en primer lugar, disminuye la superficie de cicatrización y por lo tanto también disminuye la porción de la encla que va a ser levantada .

- Con este tipo de corte formamos un triángulo con el cuál es mucho más fácil de levantar y lo que es mucho más importante, es más fácil colocarlo de nuevo en su lugar exacto cuando terminemos.

- Además este tipo de incisión permite al doctor, levantar un poco más la encla sin riesgos de que se rasge .

- Bueno, además, en el caso particular del paciente, de este lado tenemos el puente y esto dificulta un poco más realizar la incisión y la posterior sutura, etc.

- Y además, es muy importante recordar que en cualquier intervención quirúrgica, que nosotros realicemos, debemos reducir al mínimo nuestras incisiones. Para así también disminuir nuestra superficie de cicatrización.

Dr. JIM: Steve, puedo realizar una incisión en el borde del último diente, ¿ quieres que la realice ? .

Dr. SANDERS: Si, por favor, Jim.

Dr. JIM: - Bueno, entonces en este caso, lo que hacemos es continuar con el corte de nuestro borde gingival, recuerden que siempre debemos incluir la papila. Continuemos con el corte .

- Éste, al final, va a ser suturada en el área de la unión de ambos dientes. Lo que hacemos es continuar con la incisión .

- Si al final el practicante quiere , puede hacer una incisión recta ,sin incluir la papila para que de este modo solo se necesite una pequeña sutura.

- Vamos a ver si el paciente puede mover un poco la cabeza , por favor. (Deby, ¿ me pasas una espátula por favor ?) .

- Bueno, ahora en la siguiente imagen que va a aparecer en sus pantallas , vamos a tratar de explicarles, qué es lo que la mayoría de los practicantes hacen. Lo que hacen, es efectuar un corte antes de llegar a la papila .

- Y como ustedes pueden observar en la parte izquierda de su pantalla , podemos ver la parte del periostio que se levanta , esto crea problemas al momento de la cicatrización . Además, en la siguiente ilustración , lo que ustedes pueden ver , es lo que vamos a hacer en este momento. Levantamos la gingiva ayudándonos con una espátula . Para llevar acabo este procedimiento y como ustedes pueden observar, al levantar la encla estamos incluyendo la papila y como pueden observar en la fotografía , se está llevando acabo el mismo procedimiento .

- Observen que estamos levantando la papila con la espátula , es muy importante levantarla muy gentilmento , separando los tejidos muy suavemente. Es muy importante mantener la integridad de la papila para que quede exactamente igual al momento que la pongamos de nuevo en su sitio .

- Y, bueno, a nivel histológico, tendríamos que remontarnos a la escuela , si alguno de ustedes está interesado en saber cómo está el proceso desde una vista histológicamente hablando, pues sería bueno que consultaran la literatura correspondiente.

INTERMEDIO N° 1

- Bueno, ahora que ya estamos de regreso, pueden ver que estamos en el proceso de levantar la gíngiva con una espátula, comenzamos a hacer este procedimiento por la línea media de la incisión y continuamos introduciendo la espátula por debajo de la papila y levantamos muy gentilmente.

- Bueno, lo que hacemos una vez que hayamos levantado el borde, tenemos que con nuestra espátula debemos escarbar debajo de la papila para poder levantar la porción siguiente a lo que debemos escarbar cuidadosamente, tratando de levantar la encla hacia atrás y nunca debemos empujarla.

- Esto es, al empezar a presionarla con la espátula, debemos levantarla íntegramente y en el momento que ella dé de sí.

Dr. SANDERS: Jim, Cuando hiciste las incisiones iniciales, ¿incluiste en ellas el hueso?

Dr. JIM: Sí, ya que después de levantar la encla, debemos levantar el periostio.

- Bueno, como podrán observar ya llegamos hasta el final de nuestra incisión.

- Y continuamos levantando nuestra encla y comenzando a replegar nuestra encla hacia la mucosa ayudándonos de la espátula.

Dr. SANDERS: Jim, ¿Se pueden dar accidentes durante este procedimiento.?

Dr. JIM: Sí, si no se hace con el debido cuidado, en el momento que se despega la encla del tejido subyacente pueden producirse rasgaduras del tejido.

- Es muy importante recordar que debemos hacer movimientos lentos y suaves y no debemos hacer las cosas de prisa y debemos estar aspirando los líquidos cada determinado tiempo para tener buena visión del campo que estamos operando.

- Así disminuimos de manera considerable el riesgo de accidentes. Así mismo, evitamos lesiones mayores para que puedan causar la formación de tejidos de granulación.

- Bueno, estas son las partes que levantamos, las que vamos a suturar. Pero de esto hablaremos a su debido tiempo.

- Bueno, lo que estamos haciendo ahora, como podemos observar, estamos removiendo el tejido y empujándolo hacia atrás con las legras, aspirando al mismo tiempo los líquidos para tener una buena visión de nuestro campo quirúrgico y haciendo movimientos suaves y delicados (¿ podrías darme un explorador del número 23 ?) . Nosotros podemos utilizar los números 16 ó 17

Debemos recordar que los accidentes en esta área son muy graves .

- Bueno, a continuación , ya que entramos al orificio que se ha practicado previamente podemos observar que hay una zona de tejido desvitalizado .

- Hay un pequeño orificio y de acuerdo a estas características podemos delimitar la extensión de la lesión.

Dr. SANDERS: Jim, ¿ existe algún procedimiento por el que podamos determinar el lugar de la fistula ? y si podemos determinarlo, ¿ hacia dónde está drenando ?

Dr. JIM: Es el procedimiento que en este momento estamos llevando a cabo, se está tratando de determinar en dónde se encuentra la fistula y hacia dónde está drenando, como ustedes pueden observar, estamos señalando exactamente el orificio.

- Bueno, lo que queremos saber es qué es lo que está pasando al tejido óseo. Para eso vamos a utilizar una fresa de bola del número 4 , la cual nos será muy útil en estos casos para remover el tejido adyacente para poder localizar el sitio exacto.

- Bueno, en este punto es muy importante recalcar que al estar extrayendo partes del hueso estamos causando un daño a éste .

- Por lo tanto, lo que debemos tener es una lubricación . En este caso es necesario que esté muy bien lubricada el área.

- Una lubricación excelente , estará evitando lo más posible los daños . Lo que vamos a hacer a continuación, es taladrar muy gentilmente , muy despacio . Y lo que estamos haciendo con este instrumento es remover las partes del hueso que estén desvitalizadas .

- Y uno de los factores más importantes, por lo que debemos usar el agua en la lubricación, es que al mismo tiempo de que está lubricando nuestro taladro para realizar con mayor facilidad la labor , está también arrastrando las partículas del hueso que puedan estar saliendo y

son más fácilmente aspiradas de este modo con el aspirador. Además de que evita el mayor roce de las partículas óseas con los tejidos blandos y un mayor daño tisular .

- Así mismo, debemos realizar el procedimiento con mucho cuidado, aspirando el exceso de agua pero cuidando que siempre haya la suficiente para la lubricación .

- Así mismo, tenemos que tener en cuenta que al estar levantando la gingiva, que es la defensa, la barrera natural para el tejido subyacente, está muy expuesta a infecciones y a contaminación , por lo tanto, debemos hacer el procedimiento lo más cuidadoso posible.

Dr.SANDERS: Jim , ¿ Qué opinas del uso de antibioticos como tratamiento pre-operatorio.?

Dr.JIM: -Bueno, definitivamente es una práctica muy segura ,Yo la realizo antes de cada intervención quirúrgica , porque de este modo podemos reducir la población bacteriana.

Dr. SANDERS: Jim , ¿Y cuándo empezarlas a dar este tratamiento ?.

Dr. JIM: - Bueno, el tratamiento pre-operatorio se empieza generalmente con un día antes de la intervención , bueno, además, posteriormente debemos usar este mismo medicamento tres días más después de la operación.

- Bueno, a continuación podemos ver en pantalla cómo está quedando nuestro procedimiento quirúrgico , supongo que habrá alguna transparencia o algún diagrama que muestre qué es lo que estamos haciendo .

- Bueno, lo que estamos haciendo ahora con este instrumento, es que estamos levantando y separando el tejido dañado , el tejido suave , el tejido blando que ha sido dañado por el daño que hay debajo por la lesión ósea . Si acercamos la cámara podemos ver cómo el instrumento está recogiendo las fracciones de tejido blando .

- Bueno, como podemos observar, está saliendo bastante tejido desvitalizado y lo que podemos deducir , es que la lesión es mucho mas grande de lo que se podía observar en las radiografías.

Dr.SANDERS: Jim , ¿Podría tratarse de un granuloma ?

Dr. JIM: - Bueno, ésta es una pregunta muy interesante .

- Bueno, es difícil saber a simple vista si se trata de un padecimiento de este tipo y además obviamente sería muy erróneo decirse de buenas a primeras y sin un diagnóstico confirmado, al paciente.

- Bueno, lo más que podemos decir hasta este momento, es que es un tejido blando, bastante blando que está desvitalizado y que está afectando al tejido óseo subyacente, pero el diagnóstico de un granuloma sólo lo podríamos dar bajo una vista microscópica.

- Bueno, lo que vamos a hacer a continuación es la resección del extremo de la raíz, ya que el caso se presta para esto, ya que es un tejido desvitalizado.

- Bueno, a continuación debemos tener en cuenta todas las indicaciones para la resección del extremo de la raíz.

- En este caso debemos en primer término extraer todos los procesos patológicos, como tejido desvitalizado y el tejido desprendido.

- A continuación, debemos remover estas variaciones anatómicas. Esto quiere decir que debemos extraer lo que es la parte final de la raíz con todas sus estructuras adyacentes. Incluso hablamos al principio de raíces que están demasiado curvadas y también deben estar incluidas en este tipo de variaciones anatómicas.

- Bueno, a continuación lo que debemos hacer y esto ocurre con mucha frecuencia, debemos hacer la remoción de los errores que se hayan llevado a cabo, esto es, los restos de tejido, colocación de tejidos blandos, todo esto debe hacerse en este momento.

- Después, también, debemos remover los tejidos blandos que estén afectados, los que también estén desvitalizados, que se note que haya una alteración anatomofisiológica en ellos.

- Al mismo tiempo que realizamos todo esto, debemos revisar nuestro sistema del canal y debemos checar que esté apropiadamente sellado.

- Bueno, continuamos con la resección del extremo de la raíz y debemos checar que esté apropiadamente sellado.

- Bueno, continuamos con la resección del extremo de la raíz y debemos tomar en cuenta primero en hacer una evaluación del sello de la punta, en caso de que se encuentre mal o no se

encuentre , debemos hacer un sello en el borde apical de la raíz y a continuación debemos reducir los ápices fenestrados y posteriormente dentro del procedimiento debemos evaluar los canales aberrantes y las posibles fracturas que se encuentren en la raíz, todo esto para determinar el procedimiento del tratamiento que vamos a seguir. Debemos usar el endoscopio para tener una vista más cercana y realista del plano que estamos trabajando.

- Vamos a apagar las luces. Muy bien. Ahora, lo que podemos ver es el área desvitalizada que se ve como un orificio que es toda el área que acabamos de limpiar. Se ve cómo está el área infiltrada por un material más oscuro .

- Y ahora regresamos a nuestra cámara convencional. Bueno, vamos a continuar con el trabajo que estábamos haciendo . Como podemos observar, en esta imagen pueden ver que estoy sacando una gran cantidad del tejido de la parte posterior de la raíz ; por lo tanto , ésta es una zona un poco más grande.

- Bueno, una vez que aspiramos los fluidos podemos ver con la espátula la gran cantidad de tejido que estamos obteniendo de aquí. Bueno, ésta es una de las razones por las que vamos a realizar una resección del extremo de la raíz .

- Así mismo, como ya lo explicamos antes, debemos checar los canales , los sellos de la porción apical, ver si hay canales aberrantes o fracturas de la raíz, pero en este caso no tenemos ápices fenestrados .

- Bueno, este es un caso donde tenemos una extensa zona de daño en el que tenemos que hacer una resección .

- Ahora , vamos a regresar para escarbar un poco atrás de la raíz para ver si podemos extraer un poco más de tejido desvitalizado .

- Bueno, debemos observar que el orificio es grande y lo debemos observar desde una perspectiva médica , es una zona de desvitalización extensa. Lo que estamos haciendo ahorita es tratar de delimitarla completamente para hacer la resección de la raíz .

- Bueno. vamos ahora a finalizar con la extracción del tejido (si me pueden pasar un instrumento).

- Como pueden observar ya es muy poco el tejido que queda, (aspiramos un poco por favor) vamos a extraer todo el tejido posible para tener una mejor visión del área, bueno, debemos tener el campo muy limpio, muy bien aspirado y delimitado para poder hacer una correcta y bien hecha resección de la raíz.

- Y bueno, tenemos aquí un área más o menos preparada, debemos evitar cualquier error para la resección de la raíz. Bueno, debemos antes que nada, eliminar por completo los coágulos de sangre. Esto es, aspirándola antes de que se formen. Creo que todo mundo ha visto cómo se hacen los coágulos y en estos casos, son un factor que nos impide de forma importante la visibilidad. Bueno, si alguien quiere ver cómo se ve un coágulo de sangre microscópicamente, aquí lo tenemos. Lo que vemos aquí son los glóbulos rojos que están entrelazados por fibras de fibrina que están empezando a retraerse para formar el coágulo.

- Bueno, para reemplazar, a lo largo de la historia de la medicina dental, se han utilizado muchos y muy diversos materiales, desde el hueso del mismo paciente, hasta algunos plásticos y metal.

- Ahora, en la pantalla, podemos ver varios tipos de reemplazos, arriba a mano izquierda, podemos ver una especie de fibras de vidrio, abajo del mismo a mano izquierda, podemos ver un material de colágeno y a mano derecha podemos observar otro tipo de material plástico, así mismo podemos usar Surgicel, éste ha dado muy buenos resultados. Bueno, debemos considerar el uso de Surgicel en el manejo de los tejidos, pero es una opción muy viable para este tipo de casos.

- Bueno, deben tener mucho cuidado al elegir el material que van a utilizar.

- En la siguiente imagen, podemos ver lo que hace el colágeno; estimula a los glóbulos rojos. Así mismo, estimula la formación de fibras de colágena, estimula la regeneración y el control del medio en el que se encuentra.

- Así mismo, en esta otra imagen, podemos ver el material cómo está colocado en el extremo de la raíz. Ahora, lo que debemos hacer primero, es controlar la hemorragia en primer lugar, para poder trabajar ampliamente y con seguridad en el campo quirúrgico (ahora lo que necesitamos son

unas pinzas del contenedor, por favor. Sí, éstas. Dame las pinzas. No, éstas no, creo que por ahí tenemos otro par de pinzas).

Dr. SANDERS: Jim ¿Qué opinas del uso de la adrenalina en una dilución de 1 a 1000 ?.

Dr. JIM: - Bueno, definitivamente no hay duda de que se puede usar, pero, puede ocasionar daños al tejido o también puede alterar la respuesta del tejido. Bueno, en realidad sí se puede usar, pero mi preferencia particular es no utilizarla. Yo considero que no hay necesidad. Bueno, mientras conseguimos las pinzas, vamos a mostrarles cómo está el área.

-Aquí ya vienen las pinzas, permíteme ésto. Yo aspiró mientras los líquidos, en lo que me traen las pinzas.

- Bueno, vamos a enfatizarles el punto de estar siempre bien preparados para todo, tener a la mano todo el instrumental necesario y los materiales necesarios para la operación que estén realizando.

- Bueno, muy bien. Ya estamos preparados. (Un poco de succión, por favor).

- Como ustedes pueden observar, lo que vamos a hacer, es colocar el algodoncillo dentro de la lesión, no importa que se empepe. Bueno, lo que tratamos de hacer, es controlar un poco la hemorragia. Lo vamos a colocar aquí con mucho cuidado, cuidando de no lastimar los tejidos adyacentes y después de algunos segundos ya tendremos un poco más de claridad en esta área.

- Bueno, lo que a continuación voy a aplicar, es un tipo de Gelfoam, es una marca comercial.

- Lo que podemos ver, es un tipo de fibras entrelazadas y lo que vamos a hacer es también colocarlas en la lesión.

-Bueno, a continuación lo estoy poniendo en el centro de la lesión y lo que está haciendo Deby es utilizar una espátula del número 7, la cuál es muy útil y debemos tenerla siempre en nuestro instrumental quirúrgico, (ahora necesito una gasa por favor). Como podrán observar, estamos teniendo un sangrado profuso y esto es lo que sucede cuando realizamos una intervención quirúrgica que involucra la raíz del diente.

-Bueno, ahora vamos a esponjear bien para recoger el exceso de sangre y vamos a utilizar el endoscopio ya que quiero que vean esto con mucho cuidado y perfectamente (podrían apagar la luz por favor). Vemos la vista del orificio que estábamos haciendo , están los bordes del diente y podemos observar la raíz resectada del diente .Esta es una excelente vista para que la puedan ver por los monitores.

-Bueno, quería que lo vieran bien, porque en las fotografías de los libros es muy difícil ver realmente dentro de la dentadura. Bueno lo que vamos a utilizar a continuación es un microinstrumento especial para este tipo de casos .

A continuación, en la siguiente imagen , tenemos técnicas para la preparación de la raíz:

- La primera que es paralela al eje axial.
- La segunda que es perpendicular a la cara de la raíz de acuerdo al grosor de la raíz.
- La tercera es un corte vertical, éste se realizará dependiendo de las circunstancias que tenemos dentro del diente.

Con éste se ayuda cuando tenemos un pedazo de hueso sobrante , es un proceso muy útil que se usa con mucha frecuencia . Este tipo de preparación para el extremo de la raíz se usaba desde los años 40 y 50 y finalmente.

- El último procedimiento que ustedes van a observar, es la instrumentación reversiva . Se realiza cuando no se tienen realmente los instrumentos muy limpios. Lo que vamos a hacer a continuación con este pequeño instrumento, es hacer la preparación del extremo de la raíz.

Dr. SANDERS: Jim , Como estás, espero que estés feliz que el sello apical esté correctamente .

Dr. JIM: Si, así es, se encuentra bien en su lugar.

- Entonces voy a proceder a la preparación del extremo de la raíz del diente,aunque debes de tomar en cuenta que la evaluación del sello apical es algo muy subjetivo, ya que depende de la experiencia del practicante y una evaluación hecha por un estudiante o hecha por un doctor con más experiencia pues sería muy muy diferente, por eso es que nos referimos a que ésto es muy subjetivo. Lo que pretendo decir, es que tal vez esté bien sellado, pero tal vez no, volveremos a repetir

que es muy subjetivo y que a cada practicante le corresponde determinar de acuerdo a su experiencia. Bueno, también depende del manejo del extremo de la raíz que se le dé al paciente .

- Bueno, como ustedes pueden observar este pequeño trozo, es el que obtuvimos después de taladrar (Deby, necesito una gasa). Es muy importante que se encuentre en buenas condiciones. Si se encuentra dañado , debemos repararlo pero tratando de intervenir lo menos posible con la integridad de la pieza .

- En la actualidad, existen nuevos y mejores procedimientos , que más adelante les mostraremos , mediante los cuales podemos hacer esto.

- Bueno, la preparación que estamos haciendo ahorita es un orificio de 2 a 3 mm. dentro de la raíz.

- Bueno, como ustedes pueden ver en la pantalla, es un orificio un poco grande y este tipo de perforaciones nos permite un acceso al interior de la cavidad mucho más fácil y por lo tanto un manejo de la raíz mucho mejor. También lo que debemos tener en cuenta , es no mezclar nuestros materiales hasta el momento en el que se vayan a utilizar ya que pueden endurecer muy rápido.

- Vamos a ver qué podemos hacer estando en esta situación. Nos hace falta un comentario. (Deby, necesito por favor que me pases el pelet, está en aquél extremo).

- Bueno, es lo que casi siempre necesitamos en estos casos. Lo que vamos hacer es mostrarles el uso del material azul, haber si la cámara puede acercarse bien.

Dr. SANDERS: Jim , quisiéramos hacerte un comentario, si al momento de manipular tratas de no tapar la cámara, para que también podamos ver lo que estás haciendo.

Dr. JIM: Tú tienes razón, ya había pensado en eso, pero es que es muy difícil.

- Lo que vamos hacer, bueno quiero que hagamos esto en la raíz , detengan ahí la gasa.

- Muy bien, ¿ ya tienen eso ? , por favor el material de relleno .

Dr. SANDERS: Ya, ya lo tenemos Jim, bueno podemos hablar de esta cirugía . Extrajiste una buena cantidad del tejido , quitaste todo el tejido adyacente a la raíz , ¿ debe extraerse todo el tejido ?

Dr. JIM: No, definitivamente debemos de tener en cuenta , que si hay una parte de tejido desvitalizado , pero no lo es todo el que se encuentra alrededor .

- Lo que tenemos que hacer es reparar el tejido, no extraerlo. Lo que debemos hacer es mirar cuidadosamente, qué porciones de tejido se encuentran desvitalizados y extraer exclusivamente éstas. No debemos dejar a la raíz completamente vacía sin tejido circundante.

- Bueno, ésta es una excelente pregunta, porque mucha gente acostumbra a extraer todo el tejido que se encuentra alrededor y ésta es una técnica muy común y que no es recomendable.

- Siempre tenemos que tomar en cuenta las circunstancias. Como en este caso el trabajo que estamos realizando ahorita.

- Bueno, voy a introducir en este momento el espejo, no sé si pueden verlo.

- Ustedes no pueden verlo tan claramente, por lo que voy a usar la cámara para que ustedes puedan ver perfectamente cómo se encuentra nuestra región quirúrgica y cómo usamos el material de relleno. Así que vamos a apagar las luces por favor. Ahí está el material en azul, pueden ver la línea externa de la raíz, la línea externa de la preparación, esto es excelente para demostrar la localización y posición de la raíz. Como podemos ver, hay porciones en las que el tejido se encuentra movido y hay porciones en las que el tejido se encuentra intacto, por lo tanto, se le dejó en su lugar.

Dr. SANDERS:- Como pudimos observar, Jim, ¿qué nos puedes decir de la línea externa de la raíz?

Dr. JIM: - Bueno, como pudieron observar, la línea es extensa y se encuentra expuesta, no tiene tejido circundante y es una línea extensa pero no demasiado grande, recordemos que entre más grande sea nuestra zona de daño, más difícil será la reparación. Además, cuando vamos a intentar repararla como en este caso, debemos de tomar en cuenta: en primer lugar, recordemos que este diente tenía una amalgama y afortunadamente no se encontraron alteraciones en el hueso, fracturas o fisuras de ningún tipo. Hay ocasiones en que sí hay zona muy dañada, lo que necesitamos hacer, es una extracción, ya que en muchas ocasiones es muy difícil reparar daños mayores como fisuras o fracturas, recordemos que este material suele compararse con el vidrio y cualquier tipo de fisura o fractura puede continuarse a lo largo de la pieza y por lo tanto hay que lograr el menor daño.

INTERMEDIO N° 2

Dr. SANDERS: - Bueno, Jim, ahora que estamos de regreso , ¿ podrías comentarnos acerca de los defectos, acerca del tamaño del diente, etc y también podrías hablarnos acerca de los materiales para rellenar y cómo se utilizan?

Dr. JIM: -Bueno , en realidad Steve, no se han realizado muchos trabajos en estas áreas, pero lo que si es seguro, es que existen una gran cantidad de materiales que pueden usarse, pero, como en todos los casos, el mejor material es el que ya se ha usado y que nos ha brindado mejores resultados en nuestra práctica diaria.

- Bueno, ahora Deby, dame por favor la solución de la botella transparente.

- Antes de colocar el material de relleno en el extremo de la raíz, vamos a ver ésto.

- Vamos a ver estas ilustraciones mientras Deby me pasa la solución.

- En la ilustración podemos ver la raíz, a mano izquierda ya se ha hecho la resección de la raíz, podemos ver la cicatrización y a mano derecha podemos ver incluso una fisura, y ahora podemos observar qué es lo que pasa, pueden ver cómo en la raíz que ya ha sido resectada cómo se encuentra ya rellena del material que está sustituyendo a la anterior.

- Vamos a ver la siguiente ilustración:

-En la siguiente ilustración podemos ver una fisura mucho más grande, como la de un diamante , bueno, pueden ver ahora cómo se ve cuando usamos una punta de diamante. Este material nos permite hacer canaliculos perfectamente dentro del diente y podemos situarlo exactamente donde queremos que se encuentre.

- En la siguiente ilustración, vemos exactamente lo mismo , dónde se encuentra el orificio que realizamos .

- La siguiente ilustración es con un aparato normal, vemos cómo se forma el orificio sin aristas, totalmente liso, también podemos ver en una vista mas cercana cómo se forman fisuras, pero no debemos preocuparnos por esto, es totalmente normal.

- Regresando aquí, lo que vamos a hacer es con mucho cuidado y sutilmente. Vamos a introducir un poco de este material llamado Super Gasset al 10%. Este material es muy interesante, sin embargo, sabemos muy poco acerca de él. Sin embargo, con el uso de este material al 10% logramos una remineralización del sitio, así mismo, provocamos que se organicen de nuevo las fibras, las cuales posteriormente no serán afectadas. Lo que vamos hacer en este momento es enjuagar con un poco de agua y estar seguros de remover todos los dendritos que queden en el sitio, ya que debe quedar perfectamente limpio. Ahora estamos listos. Después de limpiar perfectamente el área para colocar el material de relleno en el extremo de la raíz, lo que vamos a utilizar es DIAKET que es una poliresina, la cual no provoca rechazos, lo que vamos a hacer es mezclarla e introducirla para rellenar perfectamente el orificio. Vamos a comenzar introduciéndola muy poco a poco, comenzando con una tercera a una sexta parte del material para colocarla hasta el fondo de la lesión.

Dr.SANDERS: - Jim, una pregunta, ¿podemos considerar el uso de la tetraciclina en este caso para rellenar la parte sobrante?

Dr.JIM: - No, normalmente nosotros no la consideramos en este caso, por lo que a continuación es comenzar con el rellenado del extremo de la raíz (¿me pasas una gasa por favor?)

- Ahora necesitamos un poco de succión, debemos asegurarnos de que el sitio esté muy limpio para que quede bien. Tenemos además otros tipos de materiales de relleno¹, en primer lugar el EBA que actualmente se usa con mucha frecuencia, es un material muy manejable y en la actualidad nos ha demostrado que puede permitir que pasen las fibras otra vez para poder recolonizar.

(1) Journal Article: El IRM ha sido recomendado para la obturación retrógrada durante la cirugía endodóntica. Este estudio evaluó el sellado apical preparando varias proporciones de polvo y líquido

1 -Se extendió el intervalo de tiempo de trabajo, usando un método de filtración fluido. La evaluación incluyó 2,3,4,5 y 6 g/ml y el resultado desde las proporciones recomendadas de polvo y líquido. Diez dientes fueron evaluados por microfiltración en cada uno de los grupos después de una a ocho semanas después de la inserción. No hubo

diferencias significativas en la microfiltración de ninguno de los diferentes grupos en la semana tres y ocho. Estos resultados sugirieron que el uso de IRM previamente recomendado para restauraciones temporales y para accesorios endodónticos puede ser aceptable en el uso de obturación retrógrada. El uso de IRM tiene otras ventajas tales como fácil manipulación y colocación, disminución del tiempo de trabajo, menor toxicidad y menor solubilidad.

Dr.JIM: A continuación tenemos el ZOE el cual es un material muy difícil de conseguir el cual no se encuentra comunmente a la venta pero es un material muy útil para rellenar. Así mismo, también el GP que es un material muy maleable, sin embargo dentro de todos yo prefiero el DIAKET que es un material con mucha consistencia y se puede colocar con mucha facilidad, además, después de aplicado tiene una respuesta tisular mínima, además, es muy compacto y por lo tanto es muy fácil de manejar. Vamos a utilizar el taladro de diamante a alta velocidad.

Dr.SANDERS: - ¿ Por qué elegiste este material Jim ?

Dr.JIM: - Bueno, como ya dije antes, es un material que endurece rápidamente, es resistente, es fácil de aplicar y además muy maleable.

Dr.SANDERS: - Jim, ¿ qué nos puedes decir acerca del uso de amalgamas en estos casos ? .

Dr.JIM: - Bueno, como ustedes pueden observar, el uso de amalgamas depende mucho de las condiciones ambientales que presente el problema, es bueno usarlo, pero además de que en este caso va a quedar cubierta, la amalgama suele fracturarse después de algún tiempo y esto puede afectar la viabilidad incluso de la pieza, debemos de recordar que éstas son superficies con orificios o no continuas y en diversos estudios que hemos realizado hemos llegado a la conclusión de que definitivamente no es un buen material para rellenar, pero repito, sólo en casos en el que el relleno es interior. En un minuto les enseñaremos cómo podemos dejar la superficie perfectamente lisa y fina. Para darles un recordatorio, vamos a ver la ilustración anterior, haber si me la pueden poner por favor. Debemos empezar a utilizar el taladro de alta velocidad.

Dr.SANDERS: - Jim, una pregunta, en el caso de que se utilizara amalgama para rellenar el orificio, ¿ se necesitaría un retratamiento posterior?

Dr.JIM: - Bueno, sí, como ya lo había mencionado anteriormente, la amalgama se rompe y el paciente sería sometido de nuevo a una cirugía. Para todos aquellos que han realizado una endodoncia sabrán que no es muy placentero.

Dr.SANDERS: -Jim, otra pregunta : Nos gustaría que nos dijeras ¿qué es el EBA?

Dr.JIM: - Bueno, te lo diría con mucho gusto pero realmente es un nombre muy complicado y en realidad el nombre es lo de menos.

- Bueno, en realidad ahora que lo mencionas yo siempre he querido saberlo.

- Bueno, lo que vamos a hacer ahora es acomodar bien el material y también vamos a ver cómo se encuentra la lesión. (necesitamos un poco de succión Deby) .

Dr.SANDERS: - Ya que estás usando un material que va a quedar seco, ¿ no sería lo ideal tener una superficie totalmente seca?

Dr.JIM: - Bueno, sí, por eso es que usamos el aspirador, pero en realidad nosotros sabemos que es imposible en estas condiciones tener la superficie totalmente seca , por eso utilizamos en estos casos papel secante para reducir al mínimo la humedad en el área, pero te repito, es muy difícil controlar o eliminar la humedad en este sitio, recordemos que la boca tiene una lubricación constante .

-Bueno, ahora con la cámara vamos a ver el efecto que se está realizando en nuestra raíz, vamos a ver cómo se ve nuestra raíz, vamos a mover esto, bueno creo que ahí se ve perfecto, sí, en efecto, se ve excelente. Bueno, ahora si queremos que nos pongan esa fotografía en la que se vea la superficie fina. Así es como la superficie se ve cuando atravesamos la superficie con una fresa de diamante extrafina , lo que vemos es una superficie completamente lisa en la que podemos introducir muy fácilmente nuestro material de relleno y éste puede adosarse perfectamente a todas las paredes y huecos. La última cosa que quiero hacer antes de terminar.

-Bueno, vamos a apagar esto. Deby, ¿ me quieres dar un poco mas de Super Gasset por favor ?

-Bueno, lo que queremos ver con esto es la resección del extremo de la raíz en este caso , por lo cual el orificio lo podemos ver reflejado en la espátula que estoy deteniendo, observamos el

orificio ya relleno del material blanco, es material blanco si ustedes pueden verlo. Bueno, lo que vamos a hacer es que con la gasa vamos a esponjear muy suavemente y muy rápidamente. Lo que quereamos es demostrar que el material de relleno está perfectamente adosado, lo que vamos a hacer es retirar nuestros materiales hemostáticos . Con nuestras pinzas vamos a asegurarnos de que no halla ningún desecho celular ni ninguna basura en el sitio quirúrgico, vamos a tener mucho cuidado de que no queden fragmentos o segmentos de cualquier cosa y debemos usar el aspirador y dejar la zona perfectamente limpia ya que debemos recordar que esto va a taparse y podría estar sometido a condiciones de anaerobiosis y provocar una infección .

- Bueno, a continuación voy a suturar, ya que esto es una demostración para la t.v. no voy a hacer la toma radiográfica , pero en realidad cuando ustedes terminen con este procedimiento antes de suturar deben hacer una toma radiográfica para checar cómo quedó su trabajo, su procedimiento .

- Siempre deben hacer una toma radiográfica , ya que con ella constatan las condiciones del sitio y pueden corregir errores antes de que cierren .

- Bueno, lo que vamos a hacer a continuación es volver a su posición original el tejido blando , para que la cámara pueda ver perfectamente cómo está quedando reemplazado el tejido, veamos si el paciente puede abrir un poco más la boca para retirar la gasa , eso es. Hay que esperar algunos segundos antes de comenzar el proceso de sutura , voy a presionar con una gasa sobre el área, esto es clave para la readaptación de los tejidos , su reacomodo , para reposicionar el tejido y dejarle un coágulo mínimo de sangre , debemos cuidar que no quede debajo de la superficie un coágulo demasiado grande y muy grueso, ya que si dejamos una capa muy gruesa de sangre entre el hueso y la encía lo hilamos al momento de suturar y reposicionar , además cruzamos en primer lugar el espacio muerto y después sería muy difícil la cicatrización , además de que esto causaría malestares al paciente. Mientras yo continúo presionando sobre la encía del paciente vamos a ver algunas figuras, algunas imágenes acerca de la sutura para que ustedes ya sepan lo que vamos a hacer .

- En primer, lugar lo que estamos viendo en esta imagen , debemos de procurar que todas nuestras suturas queden sobre la línea de incisión , por que muchas veces lesionamos nuestros nervios por tejido blando y esto es muy difícil de controlar .

- En esta otra imagen, tenemos la sutura, cómo está puesta . Yo prefiero los puntos separados , lo que vemos arriba es la sutura acabada de poner y abajo vamos a observar la evolución y la cicatrización del tejido 48 horas después de haber colocado la sutura . La sutura la podemos retirar de 48 a 72 horas después de haberla colocado .

- En la siguiente imagen, podemos observar arriba cómo se ve la cicatriz 48 horas después y abajo el tejido completamente cicatrizado y unido 6 semanas después.

- El retiro de la sutura de las 48 a las 72 horas funciona generalmente bien en la mayoría de los casos , si queremos que el paciente se sienta agusto, cómodo con su dentadura , debemos darle instrucciones de lo que debe y no debe de hacer , de indicarle al paciente que cuide mucho esas suturas , lo más que debemos dejarlas en nuestro paciente es por espacio de una semana. A más tardar en una semana deben retirarse. No debemos tener consecuencias contradictorias ya que ésta es una zona séptica y por medio de la sutura se pueden traer infecciones ,etc. Pero como podemos observar, después de un rato de haber aplicado presión, ya colocamos el tejido nuevamente en su lugar perfectamente y la idea es mantenerlo ahí . Vamos a cerrar este tejido tan bien como cerramos una puerta.

Dr.PETER LIO : Jim, quisiéramos preguntarte, después de todo este manejo que recibe el tejido, podemos observar cómo está un poco en blanco, desirrigado, ¿tú consideras que después de retirar los puntos haya una readaptación favorable ?

Dr.JIM: - Bueno, Peter, lo que me preguntas es una excelente pregunta ya que el manejo adecuado de esta colgajo que se levanta es importantísimo, ya que del adecuado manejo que de él se hace, depende su restauración y su cicatrización completa . Durante el proceso de retracción y levantamiento de esta colgajo, debemos de inhibir al mínimo el rose y el maltrato del tejido, así mismo como les acabo de mencionar , la recolocación del tejido en su sitio y el evitar los espacios muertos es muy importante para la readaptación y la cicatrización. Si hacemos esto de mala manera, si

levantamos y rasgamos el tejido, si lo rasparamos, éste no se adaptará de manera eficiente de nuevo en su sitio . Si hacemos esto con cuidado nuestro tejido se comportará maravillosamente, se readaptará y cicatrizará muy bien y de esta manera no esperamos volver a ver a nuestro paciente.

- Cuando yo era estudiante, se nos hacía mucho énfasis en cómo se trataba el tejido, cómo se suturaba y cómo tenemos que mantener la vitalidad de este tejido y creo que esto no ha cambiado, esto es un factor importantísimo.

- Estamos reposicionando, presionando y colocando perfectamente el tejido de nuevo en su lugar .

- Deby, ¿me puedes dar el material de sutura por favor?

- Para hacer las cosas más fáciles vamos a introducir la aguja a través de la papila , atravesando la gingiva hacia el otro extremo y jalamos e introducimos de regreso en el siguiente espacio pero sin atravesar la gingiva , bueno tal vez sería más fácil usar un pegamento pero creo que no nos serviría de mucho.

Dr. SANDERS: Jim , si esta colgajo que nosotros realizamos abarca muchos más dientes y por lo tanto mucho más papilas ¿ ese punto de sutura que estás realizando se puede hacer continuo a lo largo de todas las papilas?

Dr. JIM: - Bueno, depende mucho de cómo haya quedado después de la operación el tejido. Si éste queda muy dañado , es mejor hacer puntos separados; pero si el tejido se nota bien vitalizable , si podemos hacer un surgete continuo.

- Esto quiere decir que, podemos hacer la sutura conforme sea necesario en esa ocasión.

- Debemos recordar que es sumamente importante ser adaptables, no ser rígidos.

- Debemos recordar que una sutura nos debe de dar el mínimo de reacciones tisulares o reacciones tisulares nulas, ustedes recuerdan que esta sutura está penetrando todo el tejido pero debe tener efectos mínimos y no debe provocar reacción tisular.

- En cuanto al tipo de sutura que pueden utilizar, pueden usar no absorbible o absorbible o pueden usar una mezcla de las dos, de acuerdo a la circunstancia en la que se encuentre su paciente y su cirugía.

- Sin embargo, yo considero que el mejor material que podemos usar en nuestros pacientes es el material absorbible, ya que es el que causa menos rechazos, también pudiéramos saber cómo colocarlo, la finalidad de esto es disminuir al mínimo la reacción en los tejidos mientras la sutura se encuentre presente.

- Yo creo que una reacción tisular mínima se puede lograr poniendo una buena sutura, dándole buenas instrucciones a nuestro paciente, siempre y cuando éste siga las instrucciones.

- Bueno, en este momento estoy realizando la sutura de la línea media donde incidimos y nótese que estoy atravesando la gingiva de un lado a otro y no me estoy acercando al borde marginal, al borde de la gingiva.

- A continuación, debemos colocar nuestro siguiente punto de sutura, en la unión entre la mucosa y la gingiva. En realidad, la primera sutura que debe hacerse es ésta, la de la unión entre la mucosa y la gingiva, pero en realidad si ustedes tuvieron una buena reposición, si reposicionaron de manera correcta sus tejidos y el tejido está en su lugar, pueden hacer primero la sutura que gusten.

- Por lo tanto, en el momento en que ustedes apliquen presión sobre su encla para colocarla nuevamente en su posición, deben de estar completamente seguros de que está quedando nuevamente en su posición original.

- Hay que recordar que cada caso es una situación diferente y debemos adaptarnos a cada caso conforme van surgiendo las circunstancias.

- Vamos a levantar el labio para que la cámara tenga una buena toma de lo que pasó aquí.

- ¿Me puedes pasar un poco de agua?

- Bien, el siguiente paso son las recomendaciones a nuestro paciente a cerca de su herida, le vamos a dar medicamento para el dolor, debemos de decirle a nuestro paciente que no desespere si siente un poco de molestia, algo que debemos recomendar es que si nuestro procedimiento está bien hecho, nuestro paciente no debe sentir molestias. Creo que sí, en realidad, es tremendamente importante evitarle el dolor a nuestro paciente ya que esto es muy traumático.

- Bueno, hay ocasiones en las que no se sutura, ya que la aproximación de los tejidos a su lugar original se realizó muy bien, pero en estos casos el paciente requiere instrucciones muy

especiales: no masticar con esos dientes, tomar dietas casi líquidas y requiere un poco más esfuerzo de su parte.

Dr.SANDERS: - Bueno, Jim, otra pregunta ¿Que nos recomiendas a cerca del uso de antibióticos?

Dr.JIM: Bueno, yo creo totalmente que no es necesario, que ésta es una lesión mínima, que el cuerpo puede superarla sin la necesidad del uso de antibióticos, aún que como lo mencionamos antes , nuestro paciente necesita medicina profiláctica antes de la cirugía.

- Si nosotros ponemos antibióticos, debemos hacerlo en los casos en los que creemos que pudo haber una contaminación o que nuestro colgajo no se encuentre bien adosado.

- Bueno, como podemos observar en nuestro paciente, hemos terminado y tenemos 4 suturas y el tejido perfectamente recolocado en su sitio original. Ahora debemos dejar que nuestro paciente repose por unos 20 minutos y debemos recomendar los hábitos de limpieza pertinentes como es esponjear con algodón en caso de que existan hemorragias, lavar sus dientes diariamente no muy fuerte para no irritar la zona de cicatrización . Bueno, si nuestro paciente sigue nuestras instrucciones y todo sale de acuerdo a lo planeado, aproximadamente dentro de dos a tres días, jueves o viernes, nuestro paciente estará listo para quitarle las suturas.

- Bueno, si no existen más preguntas, bueno si nuestro paciente tiene una pregunta :

Sr.WALTER: Con anterioridad , yo habia tomado cosas calientes o refrescos fríos y sentia malestar en el diente y se me destemplaban , ahora, si al hacer esto , ¿ ya no voy a sentir más molestias ? .

Dr.JIM: - En cuanto termine su proceso de cicatrización y restauración va poder hacerlo, pero mientras, no deje someter sus dientes a procesos agresivos como elementos calientes o elementos muy fríos .

- Ahora, es importante comentar que definitivamente además de una buena técnica dental, es importante y es clave una buena comunicación con su paciente, un paciente temeroso, un paciente mal informado es un paciente más difícil de tratar y en ocasiones más problemático un

paciente que regresa. Por eso es que debemos informarle todo lo que estamos haciéndole y debemos provocar confianza en él.

Dr.TOWNS: - Bueno, nuestro comentario es que fue un procedimiento que aparentemente se ve muy fácil , que Jim realmente lo hizo parecer extremadamente fácil, pero sabemos que es un procedimiento difícil y que debe de hacerse con mucho cuidado.

Dr.JIM: - Bueno, lo único que hicimos fue aplicar algunos principios más actuales en la reparación dental y no son muy difíciles y cualquier practicante calificado puede realizarlos si se lo propone. Este procedimiento debe hacerse con mucho cuidado y con personal calificado.

COMENTARIO INTERMEDIO

Dr.TOWNS: Fue un procedimiento muy claro y muy completo. Utilizó al mínimo los productos químicos y así mismo utilizó una muy buena técnica endodóntica y creo que esto es muy importante para darnos cuenta de que todos los que intentamos realizar estos procedimientos, que no es muy difícil realizarlos.

Dr.SANDERS: El Dr.Goodman es un excelente técnico en cuanto a la realización de la cirugía endodóntica. Posee una muy buena técnica quirúrgica. Él sigue todos los componentes, todas las fases que se mencionan en los libros sobre técnicas endodónticas y quisiera que nos comentaras Jim, acerca de esto . Bueno , el Dr. Jim está preparándose para atender a su siguiente paciente y mientras, no sé si tengan más comentarios. Bueno , yo estoy muy impresionado acerca de la técnica que utilizó el doctor, esto es un procedimiento quirúrgico en el que hay mucho sangrado y el Dr. Jim controló perfectamente esta situación, no sangró mucho el área quirúrgica , ya que en este tipo de situaciones , en ocasiones, llegamos a tener grandes crisis hemorrágicas, pero él en ningún momento tuvo problemas. Manejó muy bien este aspecto, ya que en ocasiones el sangrado comienza desde que aplicamos nuestra anestesia de 1 a 50 000 . Cuando introducimos la aguja, empieza a sangrar y en este caso no sucedió así . En general, el procedimiento fué muy bien realizado , una perfecta maniobrabilidad del tejido, tuvimos un perfecto campo visual para poder ser observado, creo que lo manejó bastante bien.

Dr. TOWNS: Confirmando lo que el Dr. Sanders acaba de decir , que ha sido un procedimiento muy bueno, con excelente manejo de los tejidos y sin sangrado .

A continuación, vamos a hablar de los productos a base de colágeno.

Dr. SANDERS: En lo particular yo no me encuentro muy familiarizado con ellos, alguna vez trabajé con uno de ellos como es el Surjicel, pero el uso de este tipo de materiales es muy difícil , hay que colocarlos sólo en el orificio que se va a rellenar , hay que empezar a comprimirlos , en ocasiones se empieza a salir del orificio y en ocasiones no cabe, es difícil su manejo.

Bueno, pero creo que es momento de que los cirujanos empiecen a utilizarlos, en el pasado como ya habíamos comentado en el programa, utilizábamos adrenalina y pues ahora vemos que esto ya no es necesario y debemos tomar en cuenta que debemos manejar nuestro material de relleno muy cuidadosamente y evitar que haya derramamientos, que quede perfectamente compacto dentro de la cavidad y debemos utilizar material de relleno que sea maleable, que sea fácil de manejar, lo debemos colocar perfectamente dentro de la cavidad y en caso que quede mal puesto, que haya dolor, debemos retirarlo inmediatamente y volver a colocar.

Dr. TOWNS: Esto es muy interesante, ya que en ocasiones entre la anestesia, los piquetes con aguja, el taladreo y todo eso, provocamos mucho dolor en la zona, por eso es conveniente colocar correctamente el material de relleno.

Dr. SANDERS: Lo que es muy importante, es dejar la superficie lisa en el interior de la cavidad y esto es lo que tal vez en el pasado fallaba, que no se dejaban cavidades totalmente lisas, se dejaban bordes y en estos casos era más difícil el procedimiento de relleno.

Dr. TOWNS: Es cierto, en muchas ocasiones dejamos la cavidad rugosa y debemos dejarla perfectamente lisa, para que nuestro material de relleno se acomode perfectamente y no queden cavidades huecas, espacios muertos. Y es muy importante utilizar bien los materiales como tetraciclinas, también debemos usar Super Gasset y debemos colocarlo lo mejor posible dentro de nuestra cavidad, en ocasiones también es difícil el mezclado de las sustancias, por eso debemos utilizar sustancias que son de fácil mezclado y que endurecen fácilmente.

Dr. PETER LIO: (Desde el hotel Marriot) Honestamente, ¿les gustó la técnica del manejo de los tejidos blandos, el manejo de los tejidos óseos y cómo se reposicionó y se suturó de nuevo, el tejido blando en su lugar?

Dr. TOWNS: Personalmente, ya lo comenté tres veces con anterioridad, creo que el Dr. Jimm hizo un excelente manejo de los tejidos y realizó una técnica endodóntica perfecta. Y yo quedé muy complacido con la técnica.

Dr. SANDERS: Jimm ¿Qué pasa en aquellos pacientes en los que en además de un tratamiento endodóntico se tiene que hacer un tratamiento periodontal? ya que también trabajamos alrededor del

diente y no sólo en el interior, opinas que es conveniente someter a un paciente al mismo tiempo a diferente cirugía, como son la endodoncia y la periodoncia ?

Dr. TOWNS: Bueno creo que esto no es algo de elección, creo que tenemos en ocasiones pacientes en los que debemos de realizar los dos tipos de cirugías y que no es posible aplazarla para otra ocasión, en esos casos creo que sí está indicada, en realizar tanto endodoncia como tratamiento periodontal. Es algo claro que la mayoría de las veces debemos tratar de evitar, ya que es muy traumático para el paciente, pero hay ocasiones en que es totalmente necesario y debe hacerse .

Dr. SANDERS: Si en estos casos que ya tenemos además un proceso periodontal ¿ qué debemos hacer ? , ¿ debemos dejarlo para una cirugía posterior ? , ¿ taparlo en ese momento, ignorarlo ? , ¿ qué es lo que se debe hacer en estos casos ?.

Dr. TOWNS: Bueno tenemos ocasiones en que el problema se presenta cuando se levanta la colgajo de la gingiva, nos encontramos con un proceso periodontal de emergencia y debemos realizarlo en ese momento, no podemos dejarlo para una consulta posterior, en ocasiones levantamos nuestra colgajo y nos encontramos con un proceso patológico que debemos resolver en ese momento .

Así que la realización de estos tratamientos depende más de las circunstancias y del criterio del médico y debemos tratar de hacer siempre lo que seas más confortante y que elimine el dolor de nuestro paciente.

Dr. PETER LIO: (Desde el hotel Marriott) el Dr. Jim realizó una cirugía que además de ser quirúrgica, es médica , con fines curativos . Realizó una cirugía estética , ya que debemos recordar que también debemos tomar en cuenta la apariencia de nuestros dientes; cómo se ven , cómo quedan nuestras suturas, etc...

Y el Dr. JIM: lo realizó muy bien , ¿ están ustedes de acuerdo ?.

Dr. SANDERS: Estoy de acuerdo contigo, el proceso fue además de todo estético . Sí . en efecto.

Es muy importante también observar la apariencia física total de nuestro procedimiento, en

Algunos estudios recientes , han demostrado que también el uso del frío en este tipo de cirugías , ayuda mucho tanto para evitar la hemorragia como para evitar la desvitalización del tejido, siempre y cuando se use con moderación. Sin embargo, siempre tenemos que tener la mejor impresión quirúrgica , debemos siempre trabajar sobre un área perfectamente limpia , estaría limpiando , succionando, esponjando, afín de tener una área perfectamente visible y con la seguridad de que no queden espacios muertos, etc...

Dr. TOWNS: ¿ Alguna vez han tenido una experiencia utilizando materiales de membrana como el Gurtex en la reparación de estos procesos periodontales ? .

Dr. PETER LIO: Yo , personalmente, no he tenido la oportunidad de utilizar éstos materiales , pero he tenido buenas referencias de éstos. Trabajan muy bien y en el tratamiento periodontal dan una buena apariencia , pero me gustaría algún día usar el material Gurtex, con algún incauto que caiga en mis manos , ya que debemos recordar que siempre debemos probar nuestros instrumentos, nuestros materiales, para ver cómo funcionan. Esto no es un experimento, pero siempre hay una primera vez que se trata con algún material y siempre debemos probarlos todos .

Dr. TOWNS: Así mismo, debemos ser subjetivos con el uso de nuestros materiales y de nuestras técnicas y debemos mantener un estándar de calidad de los trabajos que realicemos .

- En ocasiones es difícil porque las circunstancias son otras , pero siempre debemos mantener este estándar de calidad, es duro , es difícil pero debemos tratar de hacerlo.

Dr. PETER LIO: Existe un tipo de tratamiento, una quemadura en frío para cauterizar algunos procedimientos que se encuentren sangrando, yo en lo particular nunca lo he utilizado, pero creo que es una buena alternativa para la realización de la cirugía endodóntica .

Dr. SANDERS: - Numerosos estudios han comprobado que este tipo de quemadura en frío es muy útil y que actualmente se está empezando a introducir en algunos ámbitos , es una técnica poco utilizada pero debería ampliarse su uso ya que es muy útil, sobre todo cuando la raíz del diente se encuentra afectada y debemos mantener sellado la porción apical ya que facilita mucho los procesos en los que se encuentran involucradas las raíces, así mismo, en la resección de la raíz también la facilita considerablemente.

- Creo realmente que el uso de nuevos materiales y nuevas técnicas facilitará en el futuro el uso de más técnicas nuevas y así mismo el procedimiento quirúrgico mayor.

Dr. TOWNS: ¿Cuál es el número limitante de colgajos que se pueden hacer, el número de dientes que abarque la colgajo del tipo de la que el Dr Jimm demostró en esta cirugía.?

INTERMEDIO N° 3

Dr.SANDERS: - Bueno, actualmente en ciertas áreas, en ciertas zonas del país, este tipo de colgajos está diversificando su uso. Yo pienso que es una técnica muy buena y práctica y que debemos utilizar siempre con la mayor cautela, debemos utilizar este tipo de incisión siempre que sea indicado, utilizando los bordes marginales, así mismo debemos tomar en cuenta que hay casos en los que debemos aplicarlo y uno se pone nervioso a la hora que tenemos que cortar el borde marginal, ya que el corte tiene que ser perfecto, recordemos que además del proceso clínico, estamos involucrando la apariencia estética, apariencia física de nuestro paciente y si nuestro corte del borde marginal es deficiente haremos un proceso de cicatrización muy, muy malo y la apariencia de la encía se verá mal, por lo tanto debemos de cortar perfectamente para poder luego adosar de nuevo el borde marginal al lugar al que corresponde. El corte es muy fácil, sin embargo si es mal realizado puede deformar la apariencia de la encía, por eso debemos hacerlo con mucho cuidado.

- Debemos siempre de abarcar el espacio quirúrgico y nada más, no debemos hacer incisiones ni levantamientos de tejido muy grandes, si acaso es recomendable hacer dos o tres colgajos pero nunca hacer una muy grande. Debemos de tomar siempre en cuenta cómo es el contorno de nuestro diente, cuál es el padecimiento que nuestro paciente tiene, siempre alinearnos conforme al borde marginal y tratar de resolver el problema con el menor número de cortes y suturas posibles. Lo que debemos recordar es que este tipo de colgajos es muy útil ya que nos ayuda para tratar procesos periodontales, los cuales son muy difíciles de tratar, de otra forma, debemos hacerla siempre con cuidado, repito una vez más, pero esto es muy importante, respetando el borde submarginal, ahí debemos recordar que si realizamos este tipo de incisiones correctamente, resolveremos correctamente nuestro problema.

DR: PETER LIO: - En muchas ocasiones algunos cirujanos dentistas prefieren dejar el borde de la gingiva intacto para realizar procesos periodontales y en ocasiones nada más algunas personas levantan solamente la papila para realizar un proceso periodontal y si este proceso es mejor o peor que el levantamiento de la colgajo completa es aún una pregunta que no podemos contestar, que debemos ver cuáles son las ventajas y desventajas que ofrece este procedimiento.

Dr. TOWNS: Estoy completamente de acuerdo. En ocasiones no sabemos las consecuencias que vaya a tener nuestro procedimiento, en ocasiones es bueno levantar completa, en ocasiones levantar una porción y esto es caso de cada practicante como le resulte mejor.

Dr SANDERS: - Si, en ocasiones realizamos incisiones muy bonitas siguiendo el borde subgingival y eso da una apariencia muy buena, pero en ocasiones el proceso resulta bien y así mismo las suturas deben realizarse utilizando el material de sutura que nosotros acostumbramos y debemos siempre adecuarnos a cada caso que tengamos en torno.

Dr. TOWNS: - ¿ Qué experiencia o qué puede decirnos acerca del uso de Termofil ?, yo lei en una de las revistas de procedimientos endodónticos y no conocen mucho acerca de esto.

Dr. PETER LIO : Yo personalmente no he tenido uso personal con el Termofil, pero por experiencias de otros colegas y por comentarios que he leído en revistas, sé que es una técnica que puede ser utilizada y que facilita nuestro procedimiento endodóntico y así mismo es muy útil para sellar el canal apical del diente, Lo único que puedo decirles del Termofil, es que es un material metalizado que se coloca en el interior del canal, sin embargo yo no estoy en posición de dar una evaluación científica de este material ya que nunca lo he utilizado, sin embargo, debemos ser abiertos de mente, debemos de tomar en cuenta todos los materiales nuevos que salen en el mercado, probarlos. Una vez más, repito, no estamos experimentando con nuestro paciente, simplemente estamos probando nuevos materiales para ver si su efectividad y su maniobrabilidad es buena.

Dr.SANDERS: ¿Cuál es el manejo que debemos hacer con pacientes muy temerosos, pacientes aprensivos?

Dr.PETER LIO : - Bueno, en primer lugar, debemos comunicarnos con nuestro paciente, creo que la comunicación es una de las partes más deficientes que tenemos ya que no nos la enseñan en la facultad y lo que pasa es que no sabemos comunicarnos con nuestro paciente, explicarle lo que vamos a hacer , creo que incluso a nivel mundial se le tiene miedo al dentista , hasta a los niños se les amenaza con que los van a llevar al dentista. Y lo que vamos a hacer es entablar una conversación con nuestro paciente, el Dr. Jim ya lo decía, que debemos provocar confianza en nuestro paciente, explicarle qué es lo que le vamos a hacer y obviamente tratar de reducir al mínimo el dolor .

- Debemos siempre de informarle a nuestro paciente qué es lo que le estamos haciendo , pero, informar, no intimidar . Algo que debemos recordar es que, tenemos pacientes demasiado aprensivos y hay que recordar también que cada paciente es diferente y que debemos manejarlos de forma diferente con cada uno de ellos. Siempre vamos a tener diferentes tipos de pacientes en nuestro consultorio y hay que hacernos a la idea que hay pacientes que tal vez no sean tratables quirúrgicamente por que no pueden resistir la presión de este tipo de procedimientos. Así mismo, a veces es necesario dar un tranquilizante a nuestro paciente, hay quienes han llegado al extremo de dar anestesia general a un paciente para tratarlo, pero esto ya depende del criterio y de la manera de tratar de cada quién a su paciente.

- Tenemos que evaluar a nuestro paciente, darle confianza y como repito, hay ocasiones en que nuestro paciente no será tratable y debemos de buscar alternativas para su tratamiento. No sé si con esto he contestado la pregunta del Dr. Sanders.

Dr.SANDERS: Si, así es Peter , contestaste a nuestra pregunta. Ahora quisiéramos preguntarte ¿ Cómo manejamos la actitud de nuestro paciente ante el dolor ?

Dr.PETER LIO: - Este es un proceso muy difícil, hay quienes les dicen a sus pacientes que no les va a doler y esto es mentira , aún que se utilice anestesia local, incluso tranquilizantes, es un proceso que duele , si no durante la cirugía, después.

- Es un área en la que se ha realizado la cirugía, se ha hecho remoción de tejidos, se ha hecho neuroectomías, o sea, se han desactivado los nervios, entonces es un lugar en el que va a

doler. Nunca hay que decirle a nuestro paciente que le va a doler, hay que decirle que dolerá un poco, hay que darle una terapia de dolor, decirle que el dolor va a pasar pronto, así mismo, debemos darle analgésicos y debemos ayudarlo a que el proceso se restablezca, pero nunca, nunca debemos engañar a nuestro paciente. Hay que recordar que muchos pacientes llegan ya temerosos al consultorio, este miedo aumenta el dolor. Entonces, si nosotros le decimos a nuestro paciente que no le va a doler y si después le duele, no nos va a volver a creer.

Dr.TOWNS: : En cualquier procedimiento que vayamos a realizar sea endodóntico o periodontal debemos de tener siempre listo nuestro instrumental y manejar a nuestro paciente lo mejor que se pueda.

Dr.SANDERS: - ¿Qué opinan acerca del uso de los antiinflamatorios, como una terapia prequirúrgica?

DR.TOWNS: - En lo particular, no tengo mucha confianza en los antiinflamatorios de tipo esteroide, yo uso principalmente antiinflamatorios no esteroidales, la marca es lo de menos, lo importante es usar un antiinflamatorio no esteroide, la idea de estos productos es utilizarlos correctamente, si nosotros usamos apropiadamente esos productos no tenemos problemas, debemos aplicarlos en las primeras 48 horas post-tratamiento quirúrgico y si lo hacemos de manera adecuada, nuestro paciente va a responder muy bien . Es muy importante recordar que debemos utilizar productos no esteroidales y no narcóticos. Debemos manejar muy bien nuestra medicación y si lo hacemos correctamente tendremos una buena respuesta de nuestro paciente y creo que el Dr. Jim está listo para realizar la siguiente cirugía.

CIRUGÍA N° 2

Dr.JIM: - Bueno, ahora vamos a continuar con la siguiente cirugía.

- Buenos días de nuevo a todos, bueno ustedes ya conocen a Deby mi asistente que nos ayudó en la cirugía pasada y en esta ocasión con la ayuda de nuestro paciente.

Vamos a realizar un procedimiento endodóntico integral. En esta ocasión, vamos a trabajar con el segundo premolar del maxilar superior, como ustedes observarán, éste es el diente con el que vamos ahora a trabajar, vamos a abrir un poco más para que ustedes tengan una vista mejor. (Así, muy bien).

- Como ustedes observarán, este es un diente que ha quedado entre el primer premolar y necesita un procedimiento endodóntico.

- Bueno, como ustedes pueden observar, este es un caso parecido al anterior en el que el diente también presenta una lesión en la base de la raíz.

- Bueno, lo que vamos a hacer en este procedimiento es restaurar el diente como lo hicimos en la cirugía pasada, vamos a hacer una coigajo con la encía, la vamos a levantar y vamos a hacer una resección de la raíz.

- Por ahí tenemos una radiografía, me gustaría que la pusieran en la pantalla para que los televidentes puedan ver la situación en la que se encuentra este diente.

- Bueno, como pueden ustedes observar en esta radiografía, tenemos el diente central que es el más dañado, ya ha sido tratado por medio de tratamientos no quirúrgicos desde el exterior del diente. Como pueden observar tiene un orificio hasta el centro de la raíz y es el más afectado de los tres que se muestran en la radiografía.

- Bueno, vemos también que cuando hagamos nuestra cavidad, tenemos que ver en qué estado se encuentra el sello apical y hasta el final de la raíz, tenemos que ver si no hay fenestraciones apicales porque recuerden que como en la cirugía pasada, ésta situación es algo que determina si hacemos o no una resección del extremo de la raíz.

- Lo que vamos a hacer en esta ocasión es abrir el hueso y hacer una incisión, vamos también a retirar los tejidos blandos que puedan estar desvitalizados, vamos a levantar de nuevo la encla lo más atrás que podamos hacerlo para poder poner al descubierto la raíz.

- En este caso, vamos a hacer un tratamiento periodontal y endodóntico integral, de tal manera que tratemos a nuestro paciente de todos los padecimientos que tenga y no tenga necesidad de otra cirugía.

- Bueno, antes que nada, recuerden que lo primero que debemos hacer es una evaluación de nuestros tejidos blandos, como ustedes pueden observar donde estoy señalando, ya separamos el borde de la encla. Si ustedes pueden observar, tengo una zona donde hay lesión y es muy importante que evaluemos la naturaleza de nuestro padecimiento, ya que de esto determinaremos el tipo de incisión y el tipo de estrategia quirúrgica que vamos a realizar, ya que si elegimos adecuada y correctamente nuestra técnica que vamos a utilizar debemos mejorar muchísimo la condición del paciente y evitarle complicaciones.

- Bueno, a continuación necesito que Deby me pases un bisturí del número 15 por favor. No, no, del número 12, perdón.

- Creo que ahí la cámara tiene una excelente vista. Vamos a comenzar haciendo la incisión alrededor de este diente, como ustedes pueden observar, ya hay una zona que está reavivada y vamos a comenzar cortando alrededor de este diente.

- Por ahí hay unas imágenes que quiero que pongan en la pantalla a ver si ya están, bueno, en lo que Bob pone los diagramas para que podamos explicarlos, recuerden que nuestro paciente está ya previamente anestesiado y eso ya lo explicamos en la cirugía anterior. Bueno, además, creo que ya no es pertinente explicarlo, puesto que lo explicamos con suficiente detalle anteriormente, lo que vamos a hacer ahora, es ver algunas de las transparencias que tenemos para explicarles.

- Bueno, aquí tenemos una transparencia donde nos está mostrando las relaciones anatómicas que normalmente un diente guarda con los tejidos adyacentes.

- En la siguiente transparencia podemos ver qué es lo que pasa cuando el tejido duro sobrepasa el tejido blando y es ahí cuando tenemos que realizar algunos ajustes, por lo tanto es

necesario que restablezcamos las condiciones anatómicas normales de nuestro tejido blando para que nuestro diente se encuentre en óptimas condiciones.

- En esta otra transparencia pueden ver cómo se encuentra el diente rodeado por el tejido blando y pueden ver la diferencia que hay en el nivel del tejido blando y cómo hay una relación diferente en ambos lados del diente, esta situación es muy frecuente cuando se producen rupturas, fracturas en el diente o cuando el borde de la corona ya se encuentra muy desgastado y deja al descubierto el borde de la encla, entonces, en estos casos, lo que podemos hacer es una incisión en el borde interior de la encla para retraerla, para empujarla y de esta manera logremos liberar al diente del tejido blando y podremos manejar mejor a nuestro diente.

- En la siguiente transparencia podemos observar la naturaleza de la incisión, cortando una pequeña tira del borde de la encla y si necesitamos realizar un proceso endodóntico, lo que hacemos es hacer una incisión vertical y solamente inclinando un poco la incisión al final, al llegar a la papila.

- ¿ Pueden pasar la siguiente transparencia por favor ?. Bueno, existe una clase de procedimiento en el que lo que necesitamos hacer es remover directamente la parte del tejido que está sobrepasando el tejido óseo y después de este procedimiento removeremos el tejido sobrante que haya quedado debajo de la incisión. La siguiente transparencia por favor.

- Bueno, lo que debemos hacer es retraer la encla, empujarla hacia atrás e ir la levantando hasta que quede libre el borde del diente o hasta separar la porción suficiente de encla para que quede libre.

- La siguiente transparencia por favor. Así mismo, es necesario remover una pequeña porción de tejido óseo para lograr un buen contacto entre el tejido subóseo y el tejido subgingival.

- La siguiente transparencia por favor. Bueno, en algunas ocasiones podemos basarnos en alternativas biológicas, debemos lograr que el diente se mueva un poco para poder hacer este tipo de resección y debemos tomar en cuenta los bordes posteriores marginales, el desgaste de la corona, la extensión de la encla que se encuentre sobrepuesta, etc.

- Bueno, esto es, en pocas palabras, el proceso con el que vamos a trabajar y vamos a regresar ahora con nuestro paciente a ver cómo se ve el procedimiento. Bueno, vamos a empezar con una incisión trasera que vamos a tratar de hacer aquí, vamos a levantar un poco para que se vea, aquí es donde vamos a realizar la incisión, vamos a empezar con nuestra incisión aquí, continuamos haciendo el corte a todo lo largo de la enclía respetando el triángulo que forma la papila y finalmente terminamos con un pequeño corte vertical y procedemos a levantar la pequeña tira de enclía que cortamos. Comenzamos levantando la tira por el inicio de la incisión asegurándonos de que está perfectamente desprendido para que sea fácilmente jalable, comenzamos a hacerlo con un pequeño corte ya que no sabemos exactamente en donde se encuentre el borde de la corona, continuamos levantando el tejido con el bisturí hasta separar el tejido completamente, esponjamos un poco con una gasa, Bueno, ahora vamos a ver qué fue lo que hicimos. Hicimos una incisión para que se pueda exponer la corona, lo que estamos viendo es un acercamiento de cómo quedó después de retirar el tejido blando, podemos observar que todavía no se alcanza a ver el borde del diente.

- Bueno, ahora lo que vamos a hacer es remover una porción del tejido del diente de atrás, muy bien, ya está, ahora lo que vamos a hacer es exactamente lo mismo que hicimos con la cirugía pasada, vamos a revisar nuestra colgajo con la enclía, entonces comenzamos a cortar con la enclía respetando siempre los bordes de las papilas y comenzamos a separar por debajo de la enclía.

- Yo tuve un maestro que me enseñó el manejo de tejidos blandos y decía que tenemos que disfrutar lo que hacemos, además que debemos tener las bases académicas para hacer cirugía debemos tener facilidad para hacerla y experiencia sobre todo. Después de que un practicante ha desarrollado la suficiente experiencia, cualquier cirugía puede realizarla fácilmente.

- Bueno, ahora vamos a comenzar a retirar el tejido que queda debajo del diente, todavía no acabamos de levantar la enclía. Al mismo tiempo que retiramos el tejido que ha quedado alrededor del diente comenzamos a levantar la enclía de tal manera que empezamos a hacer la colgajo. Como pueden observar, la posición de las papilas es ya correcta de ambos lados y ya hemos llegado al margen de la corona. Bueno, la idea de esto es que ustedes realicen una buena superficie biológicamente compatible de la enclía con el diente, restaurando al diente a su forma y su posición

original, sin dañar lo menos posible el tejido circundante, en este caso no toma mucho tiempo lograr esto.

- Voy a tomar un espejo para que ustedes puedan ver mejor, vamos a girar un poco la cabeza de nuestro paciente, vamos a tomar nuestro espejo para que ustedes lo vean mejor, de todas maneras, yo creo que necesitan cambiar la posición de nuestra cámara para que puedan verlo bien.

- Bueno, aquí vamos, vamos a ponerlo en posición de tal manera que la cámara pueda verlo, ajá. Muy bien, ¿Cómo lo estamos haciendo?, ¿pueden ver algo en la cámara para que yo les muestre? Bueno, como ustedes recordarán, les dije que utilizaran una hoja de bisturí del número 12, me gusta de ese número, les voy a decir por qué. Deby, ¿puedes ayudarme un momento aquí, por favor?.

- Bueno, estamos tratando de que vean esto, lo que voy a hacer por dentro, parece que es un poco difícil, parece que necesitamos retraer el labio para que no tape el espejo. Bueno, vamos a tratar de nuevo en lo que el doctor limpia el espejo y Deby aspira, vamos a ver si podemos hacer que la cámara lo enfoque, parece que ya logramos una buena posición, vamos a manipularlo en esta posición para lograr la mejor vista de la cámara.

- Bueno, como ustedes pueden observar, la idea es hacer por dentro la misma operación que se hizo por fuera, cortar una tira de encla y desprenderla, como ustedes pueden ver en el espejo, están retirando el tejido que acaban de cortar, muy bien, como ustedes pueden observar, hemos abierto todo el tejido adyacente al diente que es el problema, ahora voy a realizar el mismo procedimiento, voy a raspar los restos de tejido que hayan quedado debajo de la tira de encla que retiré. Un poco de aspiración por favor y un poco de lavado para retirar los tejidos que hayan quedado, muy bien, ahora vamos a seguir retirando un poco de tejido que quedó alrededor, muy bien, succión, Bueno, ahora, lo que voy a hacer es proceder a hacer la colgajo, voy a empezar a desprender la encla, un poco de succión por favor, muy bien, pueden ver en el espejo, déjenme tratar de enseñarles mejor, hemos establecido un tejido de margen reavivado alrededor del diente, y hemos logrado levantar las encías para formar las colgajos, si ustedes pueden observar, el tejido ya ha sido retirado, está sangrando, Deby lo está aspirando y estamos enfocando para que ustedes lo vean y

ahora que ya hemos terminado quisiera mostrarles cómo se ve el área, vamos a usar la cámara pequeña para que ustedes observen.

INTERMEDIO N° 4

- Bueno, ahora estamos viendo la vista radiográfica y como les comenté al principio de cuando iniciamos este tratamiento, parece ser que hay una lesión en el borde posterior de la raíz, en la punta y bueno, ahora yo ya levanté las enclas, estoy en este momento en posibilidad de hacer una careta, levantar hacia arriba la encla, pero debo evaluar en este momento cómo se encuentra mi diente y determinar cuál es la estrategia quirúrgica que voy a realizar. Bueno, la paciente ha mostrado signos de dolor en esta área, pero como podemos observar en la radiografía, al parecer no hay tejido desvitalizado alrededor de la lesión que se encuentra en la punta de la raíz y como ya mencioné antes, los tejidos circundantes se encuentran en buen estado y aparentemente no hay mucho daño óseo, yo he decidido no entrar, repito, no voy a entrar en la cavidad y yo creo que es mejor que la paciente se deje como se encuentra.

- Bueno, como yo considero que los tejidos tanto óseo como blando se encuentran en buen estado, en el lugar donde está señalando la flecha es la punta de la raíz, no considero que esté dañado suficientemente, no hay canales dañados, no hay canales falsos, yo no creo que abriendo la raíz lograría una mejora muy trascendente, por eso he decidido no entrar a la raíz.

- Indiscutiblemente la paciente tiene síntomas, tiene malestares en esta área pero esto no quiere decir que vamos a hacer una perforación que resultara mucho más traumática para ella si ella no la necesita, lo que voy a hacer es suturar las partes que corté, voy a colocar de nuevo el tejido blando en su lugar, colocar las papilas, ya liberamos la corona del tejido que la estaba cubriendo, así que solamente nos queda regresar el tejido a su lugar.

- Por lo tanto, debemos reposicionar nuestros tejidos blandos y colocar nuestros tejidos de nuevo en su lugar, ya que es más conveniente tomar este tipo de decisiones que poner en riesgo a veces la pieza del paciente o someterlo a un procedimiento traumático que realmente no tiene caso.

- El daño no es extenso en esta área por lo tanto, podemos dejar el área como está, ya liberamos la corona y haber si Deby me puede retraer un poco el labio para comenzar.

- En vista de que el daño es mínimo, voy a hacer una incisión vertical al final de la incisión que hice, esta incisión vertical la voy a hacer al final de la incisión horizontal que hice inclinándola ahí muy, muy ligeramente para liberar la papila, ya que no quiero liberar la papila que sigue. En este caso en particular, vamos a mantener la papila que sigue unida, ya que no necesitamos levantarla para nada y la razón por la cual yo quise hacer la incisión al mismo tiempo es porque aquí tenemos una parte muy firme para realizar la sutura, sin riesgo que se nos desgarre y así mismo es una zona muy irrigada que nos puede dar muy buena cicatrización. Es por esto que se decide el lugar donde se va a realizar la incisión.

- Debemos hacer la incisión en forma vertical liberando el borde de la papila, recordemos, que debemos de realizar la menor cantidad de incisiones posibles para que nuestro tejido no quede tan traumatizado, recordemos también que debemos hacerlo de la manera más lenta y suave posible.

- Ya levantamos el tejido que quedó adherido a los bordes, entonces lo que vamos a hacer es levantar un poco, debemos tratar de mantener nuestra pieza justo al tanto y vamos a utilizar a continuación el espejo para que podamos observar lo que estamos haciendo, vamos a empezar a levantar el borde de la encla, podemos ver que abajo está ya la pared ósea entre el tejido de adherencia y en el espejo vamos a ver qué es lo que está pasando. A continuación, vamos a seguir haciendo esto, ahora ustedes pueden ver en el espejo que está perfectamente bien adosado, están reavivados los bordes, podemos hacer un flap y así mismo la misma incisión que realizamos por el lado exterior la vamos a realizar por el lado interior, de tal manera que podamos realizar un flap simétrico, podría decirse que es una colgajo simétrica para que no tengamos ningún problema cuando levantemos ésta. Recordemos que lo que tratamos de hacer es liberar al diente lo más posible de tejido y estamos tratando de hacerlo en este momento, ahora vamos a ver cómo hacemos esto. A través del espejo van a ver cómo realizo el otro levantamiento de la encla, aquí vamos, estamos ahora levantando el tejido adyacente y todo lo que ya no sirve, estamos viendo cómo de este lado está sangrando y se encuentra ya el tejido separado y lo que vamos a hacer es tratar de dejarlo

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

igual por el lado interior, vamos a comenzar a levantar la encía con la espátula, es el mismo procedimiento que ustedes vieron la vez pasada y vamos a hacer un margen al diente, vamos a levantar el tejido para que pueda verse mejor, para que no se desvitalize, para levantar la colgajo completa y vamos a extender el tejido, vamos a aspirar un poco.

- Comentando esta pregunta ¿ existen problemas de sangrado en los bordes? lo que contesto es que no. Bueno si, si sangra un poco como podemos observar, el sangrado se aspira, pero también tenemos hemostáticos como los que usamos la vez pasada para terminar con las hemorragias, estamos liberando el borde de la corona, estamos raspando todo con el instrumento.

- En esta vista, el público puede ver perfectamente cómo se encuentra el diente. Esta es la estructura que debería de estar libre, ustedes observen toda la porción que se encontraba dentro y pueden ver también que éste es el tejido conectivo que lo rodeaba, ésta es la porción que debería adherirse a la orilla de la papila. Los dos triángulos y casi la mitad del diente estaban dentro de la encía. Vamos a aspirar un poco. Bueno, creo que este es un tipo de programas maravillosos ya que en la escuela de odontología es muy difícil que nosotros logremos de un libro tener una idea completa, incluso de un artículo de una revista científica y aquí está muy bien, lo tenemos perfectamente explicado, nos encontramos ante situaciones reales y ante pacientes reales que pueden levantarse y golpearnos si algo no les parece. Bueno, ven aquí la estructura del margen y como ustedes ven, el tejido blando debería de estar en la orilla, el diente se encuentra muy arriba, está encajado entre los otros dos. Bien, vamos a hacer un poco más de limpieza aquí, ya echamos un poco más de agua, estamos aspirando constantemente, seguimos raspando, lo que hacemos es tratar de liberar el diente de todo el tejido circundante. Bueno, lo que estamos haciendo ahora es esponjear un poco, vamos a limpiar perfectamente el área para ver cómo quedó .

Dr.TOWNS: La idea principal de hacer este programa, es precisamente ésa, el que las personas pudieran ver en vivo cómo se realizan estas cirugías, que aún que parezcan fáciles son un poco más difíciles de lo que uno se imagina.

Dr.JIM: - Bueno, ahora voy a proceder a suturar, hay que tener cuidado en cuanto al tamaño de la aguja y el tamaño del hilo. Como en nuestro paciente anterior, el tipo de suturas, el tipo de

agujas, deben ser siempre pequeñas, de calibres pequeños y siempre de acuerdo a nuestra situación, si tenemos zonas poco irrigadas, zonas tensas, zonas muy elásticas; pues nosotros básicamente vamos a trabajar con diámetros pequeños, con calibres pequeños y vamos a usar siempre puntos separados, casi siempre lo más recomendable para utilizar. Incluso hay que recordar siempre que una sutura pequeña requiere una aguja pequeña, es imposible que nosotros podamos hacer una sutura pequeña usando una aguja tamaño familiar.

- También hay que tomar muy en cuenta el tejido, miren, por ejemplo, quiero que vean en el espejo cómo quedó la sutura, y una vez más les repito, yo pienso que la sutura absorbible responde mejor. No debemos dejarla más de una semana, debemos estar monitoreando a nuestro paciente, él debe regresar ante cualquier síntoma de dolor o de incomodidad.

- Debemos tener mucho cuidado porque muchas veces con las agujas picamos tejidos más profundos y podemos provocar infecciones que incluso pueda llevar a nuestro paciente a parar en un hospital. Debemos tener mucho cuidado con el manejo de la aguja dentro de la cavidad oral. Yo diría que debemos tener gran habilidad ya que debemos evitar que se forme tejido necrótico y esto debe ser una consideración muy importante.

- Generalmente y de rutina, nosotros hacemos operaciones sencillas y fáciles, bueno, lo sencillo y fácil es muy subjetivo, pero podemos trabajar con la sutura y la aguja que queramos, siempre y cuando sepamos cómo.

- Una vez más les hacemos incapié, la experiencia es lo importante y pues uno se convierte en un buen cirujano con el paso de los años, lo importante es tener experiencia, tener capacidad, tener buena habilidad manual y tener buena vista y buen sentido del humor. Bueno, todo depende también de qué tengamos en nuestro arcón.

- Debemos utilizar como ya les dijimos desde pruebas psicológicas.

- Cuando terminemos con nuestro paciente le debemos de recomendar que regrese dentro de un par de días para ver si el tejido se está afianzando apropiadamente y retirar la sutura a los 7 días si es necesario, cualquier día de la semana es bueno si el paciente lo requiere.

CONCLUSIONES

Desde hace treinta y cinco años, los términos : apicoectomía y colgajo semilunar , caracterizaron al campo de la cirugía endodóntica.

Durante las intervenciones anuales básicamente las investigaciones y experiencias clínicas han capacitado esta área de la odontología a un nivel de cultura en que consistentemente los términos largos sucesivamente con ciertos virtualmente.

Es importante recordar los principios de la cirugía endodóntica al dictar estos tratamientos.

Lo más importante incluye lo siguiente:

- 1.- El colgajo semilunar debe ser desirrigado.
- 2.- Una apicoectomía nunca debe ser un tratamiento definitivo y refiriéndonos a la cirugía endodóntica, como una apicoectomía debe ser impedida.
- 3.- Cuidar que las consideraciones sean apegadas a todos los factores que determinen el diseño del colgajo.

Finalmente debemos darnos cuenta que aunque la cirugía periapical se ha sugerido como un tratamiento mucho más pronosticable , todavía no es un sustituto para la endodoncia convencional excepto en muy raras ocasiones.

Con el transcurso de los años se han empleado diversos materiales para la obturación retrógrada desde los conos de plata, gutapercha , hojas de oro, cemento de policarboxilato , amalgama , cavit y otras mezcla conteniendo óxido de zinc-eugenol.

La amalgama todavía parece ser la opción más popular aunque tenga ciertos defectos inherentes.

Estudios recientes aportan fuertes evidencias de que las amalgamas con zinc o sin él son igualmente bien toleradas por los tejido periapicales cuando se aplican en una cavidad y medio ambiente secos.

Estudios de microfiltración indican que no hay diferencias significativas entre las amalgamas con zinc o sin él cuando se aplican en un medio ambiente seco y se mantienen secas durante el endurecimiento inicial.

La amalgama con alto contenido de cobre tiene propiedades físicas superiores, resiste la corrosión y tiene efectos citotóxico mínimo.

COMENTARIO FINAL

Dr.TOWNS: Jim, ¿ puedes hacer un resumen de lo que se realizó el día de hoy ?

Dr.JIM: - Las nuevas alternativas para el tratamiento endodóntico no deben tomarse como una panacea para el tratamiento de los problemas tanto de la raíz como periodontales. Así mismo, debemos recordar que uno de los principales factores por los que una cirugía endodóntica falla, es porque no tenemos una buena remoción de los tejidos y no limpiamos apropiadamente todos los canales radiculares, así mismo, no tapamos el orificio radicular. El problema principal es que no tenemos un material que selle la porción apical del diente en un 100%, así que si no tenemos una raíz completamente limpia de tejido y completamente lisa y perfectamente bien tapada el borde apical, seguramente vamos a tener problemas de infiltración de tejidos incluso de infecciones. Aún que nosotros no tomamos mucho en cuenta estos aspectos, esto va a tener a la larga impacto sobre la corona y después vamos a tener que hacer una restauración de la corona , porque también se va a encontrar afectada, debemos recordar que la cirugía endodóntica sólo es un instrumento más para alcanzar nuestro objetivo, así que, para aplicarla, debemos utilizar algunos principios básicos, los cuales tienen una base biológica, debemos recordar que nuestro paciente debe sentirse bien.

- Debemos alcanzar el éxito, cualquiera que sea el concepto, debemos alcanzar nuestro objetivo realizando siempre procedimientos quirúrgicos, buenos, limpios, ordenados y siempre aplicando una buena técnica quirúrgica y yo oro que esa es la base de un buen procedimiento. No hay que tener miedo de los procedimientos quirúrgicos, pues ya sean grandes o pequeños, debemos siempre aplicarlos estando seguros de la técnica quirúrgica y teniendo siempre mano firme del procedimiento que estamos haciendo . No hay que tenerle miedo a ningún procedimiento quirúrgico.

- Debemos siempre, como comentario final, hacer que nuestro paciente se sienta bien, ser un buen practicante, hacer buenas técnicas quirúrgicas, tener nuestro instrumental a la mano, darle confianza a nuestro paciente como ya se ha repetido varias veces y de esto depende que tengamos un procedimiento quirúrgico exitoso y que nuestro paciente salga contento de nuestro consultorio aún que adolorido.

- Los comentarios emitidos por los doctores son de su exclusividad, no reflejan la manera de pensar o de actuar de la Sociedad Dental de Chicago ni de los productores y directores de este programa, es exclusiva responsabilidad de cada uno de los doctores. Si usted desea más información acerca de estos programas o sobre técnicas quirúrgicas en general, escriba a nuestro director a Clinical Thopycs Dentistry C:P: 80669 Lincoln Nebraska o llame al teléfono 68501.

BIBLIOGRAFÍA

Guillermo A. Ries Centeno ; Enrique A. Müller ; Pablo E. Bazerque.

"CIRUGÍA BUCAL"

Cap. 15 . Págs. 343-356 .

Edít. El Ateneo .

Novena Edición. 1987 .

Stephen Cohen; Richard C. Burns.

"ENDODONCIA, los caminos de la pulpa"

Cap. 18 . Págs.767-808 .

Edít. Panamericana.

Cuarta Edición. 1988.

Jan Lindhe.

"PERIODONTOLOGÍA CLÍNICA"

Cap. 10 Págs. 267-269 .

Segunda Edición. 1992 .

Shoettel G.J.

"APICECTOMY AND RETROSEAL PROCEDURES FOR ANTERIOR TEETH"

Journal Article .

Apr.1994 Vol.2 p.301-24

Crooks W.G. , Anderson R.W.

"LONGITUDINAL EVALUATION OF THE SEAL OF IRM. ROOT END FILLINGS.

Journal Article .

May.1994 Vol.5 p.250-2

**MIMPREN
MENDEZ**

PORTAL DE STO. DOMINGO
No. 10-E PLANTA BAJA
COL. CENTRO
C.P. 06010, MEXICO, D.F.
TEL. 521-37-38