

318322



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

45

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD

NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CIRUGIA ENDODONTICA QUE FAVORECE
LA EVOLUCION EN DIENTES
POSTERIORES

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

RAFAEL VALDEZ CARREÑO

MEXICO, D. F.

28/06/03

AGOSTO DEL 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INDICE	
INTRODUCCION	I
CAPITULO I	
Indicaciones y contraindicaciones en cirugía endodóntica	1
CAPITULO II	
Patología periapical	9
CAPITULO III	
Tratamiento pre y postoperatorio	19
CAPITULO IV	
Medidas prequirúrgicas	29
CAPITULO V	
Cirugía endodóntica	34
5.1. Drenaje periapical	56
5.2. Reimplantación	62
5.3. Apicectomía	67
5.4. Hemirresección	73
5.5. Curetaje periapical	82
CAPITULO VI	
Instrucciones postoperatorias	84
CONCLUSIONES	91
BIBLIOGRAFIA	93

INTRODUCCION.

Los fracasos endodónticos suelen deberse al sellado insuficiente del conducto. Algunos materiales de sellado crean la ilusión de que el conducto radicular ha sido suficientemente obturado, cuando en realidad sigue abierto, por lo que los líquidos hísticos pueden desplazarse con libertad en cualquier dirección.

Cuando se obtura un conducto radicular, el juicio sobre el sellado apical se basa en la interpretación de la radiografía por el cirujano. Sin embargo, la radiografía es una imagen bidimensional de una estructura tridimensional. Por tanto, es dudoso que pueda interpretarse con exactitud lo adecuado del relleno del conducto radicular. En caso de duda sobre la adecuación del sellado, la exposición quirúrgica del ápice permite visualizar todas las superficies del tercio radicular. Se ha hecho un juicio equivocado, o si existe una variación en las condiciones anatómicas normales, puede procederse con facilidad a su corrección, lo que evitará problemas postoperatoria de situaciones intrínsecamente anormales, que no permiten una preparación y relleno adecuados. Estos casos pueden tratarse mejor mediante exposición quirúrgica del forámen apical y preparación del conducto radicular bajo visión directa del ápice.

Todo el que practica la endodóncia ha visto conductos radiculares que drenan líquidos serosos purulentos o sanguinolentos. El absceso o la inflamación periapical

continúan produciendo esta supuración durante el tratamiento. A fin de completar la terapia endodóntica, es necesario conseguir que el conducto permanezca seco, lo que significa que debe eliminarse quirúrgicamente la patología apical antes de obturar la raíz.

Si el drenaje crónico se bloquea y se acumula en el hueso más líquido del que pueda tolerar, o si la resistencia del huésped es baja y aumenta la virulencia bacteriana, reaparecerá el dolor y la inflamación. En un intento de poner fin a estos episodios persistentes y molestos, debe rellenarse el conducto radicular y proceder después al legrado quirúrgico.

La intervención quirúrgica fue práctica habitual para todos los casos endodónticos en las fuerzas armadas durante la Segunda Guerra Mundial, puesto que era necesario tratar a los pacientes con rapidez. A veces, en la práctica privada se atiende a pacientes que no disponen del tiempo necesario para los tratamientos seriados. Si el individuo ha de recorrer una gran distancia para recibir tratamiento, debe ofrecerse la posibilidad de endodóncia en una sola sesión con cirugía.

En esta investigación trataremos de abordar los principales tipos de cirugías endodónticas, así como su tratamiento.

CAPITULO I

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

INDICACIONES

Conductos Calcificados

El envejecimiento fisiológico con calcificación progresiva del espacio radicular impide muchas veces que el cirujano localice y actúe sobre los conductos. Un proceso similar puede ser iniciado por traumatismos, que conducen a calcificación rápida y distrófica. Estas calcificaciones distróficas parecen obliterar el espacio canalicular. Siempre existe un vestigio de conducto, pero a veces es tan pequeño que no puede detectarse, o su diámetro no permite la introducción de la lima o del escariador más fino.

Cálculos pulpaes (pulpólitos).

Se producen cálculos tanto en la cámara de la pulpa como en el conducto radicular, y muchas veces están adheridos a la pared de dentina e impiden el paso de instrumentos.

Curvas Radiculares no superables.

Debido a fuerzas idiopáticas o de origen traumático, las raíces de los dientes presentan con frecuencia formas extrañas.

Las curvas muy pronunciada, las laceraciones, las curvas en << S >> o las raíces en bayoneta.

Desarrollo Apical Incompleto.

Cuando un diente ha sido dañado antes de complementarse el desarrollo de la raíz, ésta presenta un foramen apical abierto y evertido (en trabuco). Si la pulpa sufre una necrosis, la raíz no se desarrollará, por lo que este gran forámen en embudo impedirá el sellado eficaz por endodóncia no quirúrgica.

Reabsorciones Radiculares.

La reabsorción radicular externa puede ocurrir en cualquier superficie de la raíz, incluido el ápice. Si el proceso ha causado alteraciones importantes en la anatomía del ápice del conducto radicular, quizás sea difícil evitar la expulsión del material hacia los tejidos periapicales. Las técnicas convencionales también son inadecuadas para sellar perforaciones cuando la reabsorción se localiza en la superficie lateral de la raíz. En tales casos, puede ser necesario el abordaje quirúrgico y el sellado directo del defecto. A veces el empleo del hidróxido cálcico consigue detener estas reacciones externas.

La reabsorción interna puede producir perforaciones de la raíz desde el interior. También se han descrito éxitos en estos casos con tratamiento mediante hidróxido cálcico. Cuando las técnicas de obturación no permiten sellar adecuadamente el

conducto se hace necesaria la intervención quirúrgica. El pronóstico puede ser especialmente malo en los casos localizados cerca del área cervical, debido a que son inaccesibles, a la falta de potencial osteogénico y a la complicación frecuente por una bolsa periodontal secundaria.

Fenestración o dehiscencia.

La falta de hueso sobre el ápice radicular, conocida como fenestración, no es rara y dado que el haz neurovascular está protegido por la mucosa suprayacente, el diente puede permanecer sano y tener un funcionalismo normal. Sin embargo, cuando la pulpa se necrosa, la patología apical crea con frecuencia una inflamación, que no cicatrizará a pesar de una obturación del conducto radicular con eficacia comprobada radiográficamente.

Se practica cirugía apical para reducir la longitud de la raíz y crear una situación en la que el remanente radicular permanezca completamente rodeado de hueso. La dehiscencia no patológica consiste en una pérdida parcial o completa del hueso bucal. Este cuadro no puede determinarse previamente, y quizás requiera injerto en caso de exposición quirúrgica, si no se produce readaptación del colgajo.

PROBLEMAS YATROGÉNICOS.

Materiales no solubles en el conducto radicular.

Uno de los criterios para elegir selladores y materiales de obturación endodónticos, el que fuésen solubles y fácilmente eliminables en caso de fracasó del tratamiento. Cuando es posible, en todos los fracasos terapéuticos se aconseja intentar el tratamiento de nuevo. Las pastas sólo cubren con frecuencia las paredes del conducto pulpar, pero producen el aspecto radiográfico de un relleno macizo. Esta situación no es difícil de solucionar, a menos que el material sea impenetrable o no soluble.

En ese caso, el raspado del material favorece la perforación, por lo que la cirugía con obturación retrógrada concomitante está plenamente indicada. Las obturaciones con puntas de plata, o con gutapercha, no consiguen sellar a veces el conducto radicular, por lo que es necesaria la repetición del tratamiento. Cuando la punta de plata o la gutapercha no pueda eliminarse, las únicas alternativas son el abordaje quirúrgico del ápice radicular y la obturación retrógrada.

Falsa vía insuperable.

Hay conductos curvos que impiden el acceso al ápice y en los que incluso la instrumentación cuidadosa puede causar una falsa vía. Se prepara y rellena el conducto radicular hasta la falsa vía, y se extirpa quirúrgicamente la porción que no ha podido limpiarse.

Perforaciones.

Pueden producirse perforaciones cuando los instrumentos no se precurvan antes de su introducción en conductos angulados por lo que el instrumento rígido se fuerza a través de la pared extrema de la curva radicular.

También se producen perforaciones al preparar el espacio para una espiga, si el cirujano se desvía del eje longitudinal de la raíz.

Instrumentación excesiva (vertical).

Es difícil reestablecer un tope apical y evitar que los materiales de obturación penetren en los tejidos periapicales.

Sobreobturación.

Hay dos tipos de extensión excesiva de los materiales de obturación del canal radicular. En el primero, la gutapercha se extiende a través del forámen apical, y, sin embargo, no lo sella. Esto podría denominarse **sobreextensión** y **subrelleno**, y siempre que sea posible debe intentarse un nuevo tratamiento.

El segundo problema consiste en la extrusión excesiva del sellador y del material del conducto hacia los tejidos periféricos. En condiciones ideales, el exceso de sellador y gutapercha es fagocitado, por lo que a veces no requiere tratamiento. Sin embargo, el sobrerrelleno excesivo produce en

general una reacción de cuerpo extraño, y se hace necesario la eliminación quirúrgica del exceso de material.

Dolor persistente después de la obturación.

El paciente más difícil y desconcertante es el que aqueja dolor persistente después del tratamiento del conducto radicular. La literatura apoya la posibilidad de que existan ramificaciones múltiples en el sistema canalicular; por tanto, debe tomarse en consideración la posible presencia de un conducto no tratado. Otros problemas que han de tenerse en cuenta cuando el dolor persiste después de la operación son el cierre prematuro del diente tratado, una fisura vertical producida al obturar el conducto radicular, la afección endodóntica de las piezas vecinas, y la inflamación periapical persistente por instrumentos, medicamentos, soluciones de irrigación y detritus forzados hacia los tejidos periapicales. Tras analizar estas posibilidades quizás sea necesaria la trepanación o el legrado.

Traumatismos.

La luxación de los dientes, con intrusión, extrusión o desplazamiento labiolingual, suele tener mejor pronóstico cuando es tratada quirúrgicamente.

CONTRAINDICACIONES

Todo paciente que requiera cirugía endodóntica debe ser sometida a una evaluación médica por el odontólogo. Esta

evaluación es esencial para el bienestar del paciente durante y después de la cirugía. Teniendo en cuenta el notable aumento de las reclamaciones legales, también es benéfica para el odontólogo. Muchos clínicos obtienen una historia médica, pero no documentan los hallazgos. A efectos legales, la información debe documentarse por escrito. También supone una negligencia no actualizar de forma periódica la historia de pacientes antiguos que vuelven para otro tratamiento.

En la historia clínica se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1. Sistema nervioso: al plantear el tratamiento y seleccionar los agentes analgésicos debe tenerse en cuenta las enfermedades del sistema nervioso (cefalea persistente, dolor facial, convulsiones, etc.).
2. Aparato respiratorio: existen ciertas enfermedades que pueden afectar la capacidad del paciente para tolerar intervenciones quirúrgicas (bronquitis, enfisema, asma, etc.).
3. Aparato cardiovascular: si hay alguna duda sobre la existencia de problemas cardiacos el paciente debe consultar con su médico antes de la cirugía (cardiopatías, endocarditis, valvulopatía, arteriopatía, hipertensión, insuficiencia cardiaca, arritmias, etc.).
4. Enfermedades hematológicas: se debe interrogar al paciente sobre si es propenso a los hematomas o a las hemorragias prolongadas. Saber si el paciente esta tomando anticoagulantes. Las leucemias, muchas anemias

y ciertos trastornos de las plaquetas, así como la deficiencia de otros factores sanguíneos, alteran la coagulación.

5. Trastornos endocrinos: sobre todo en el control del estrés y metabolización de los fármacos utilizados con fines de sedación y anestesia, así como la capacidad de cicatrización.
6. Trastornos inmunológicos: este sistema esta diseñado para proteger al organismo ante sustancias extrañas, esto es benéfico pero también puede tener un efecto destructor. La artritis reumatoide y las alergias a fármacos merecen una consideración especial.
7. Enfermedades infecciosas: estas afectan directamente al cirujano, pues se refiere al contacto que él y sus auxiliares tienen con la sangre del paciente.
8. Diabetes no controlada: esta contraindica la cirugía endodóntica, dada la mayor susceptibilidad a la infección y el retraso de la cicatrización.

CAPITULO II

PATOLOGIA PERIAPICAL

Granuloma Periapical.

El granuloma periapical o dental es una masa de tejido de granulación inflamatorio, asociada con el área apical de un diente sin vitalidad. Este tejido de granulación se desarrolla como un mecanismo protector para "aislar" los productos de la degradación hística existentes en los conductos radiculatres. Se encuentra en el área apical debido a la localización de las foráminas de los conductos, pero a veces puede formarse en la superficie lateral de la raíz si hay conductos accesorios.

Desde el punto de vista clínico, el proceso puede ser asintomático y por tanto solo se detecta mediante exploración radiográfica. Sin embargo, la reagudización inflamatoria en un granuloma previo puede causar dolor y que el paciente acuda a consulta. Este granuloma periapical se manifiesta como una lesión radio - transparente de tamaño variable. Se han hecho estudios para diferenciar radiográficamente un granuloma de un quiste y no es posible diferenciar las dos entidades mediante radiografía. Histológicamente el granuloma periapical se trata de un tejido fibroso vascularizado y joven. Los fibroblastos gruesos y las células endoteliales en proliferación constituyen los principales componentes celulares de la lesión.

Además, pueden encontrarse células inflamatorias (linfocitos y plasmocitos), histocitos. A veces se llega a la formación de un absceso.

La evolución de un granuloma periapical puede ser hacia la regresión, o hacia la persistencia con posible transformación en un quiste periapical periodontal, si se permite la evolución espontánea. El tratamiento se basa en la endodóncia quirúrgica o no quirúrgica.

Quiste Apical Periodontal.

El quiste apical periodontal o radicular es un quiste odontogénico inflamatorio asociado con el área apical de un diente desvitalizado. Se trata del quiste odontogénico más frecuente y representa aproximadamente el 73% de todas las muestras de quiste odontogénico enviadas para examen microscópico. Se desarrolla sobre un granuloma periapical previo, por proliferación y transformación quística posterior de los (restos de Malassez) epiteliales. El quiste suele localizarse en el área apical, pero también puede encontrarse en la superficie lateral de la raíz, al igual que sucede con algunos granulomas. En este caso se conoce como quiste radicular lateral.

El quiste apical periodontal es prácticamente indistinguible del granuloma periapical tanto clínica como radiológicamente, Aparece como una radiotransparencia de tamaño variable en el ápice de un diente sin vitalidad. La endodoncia no quirúrgica puede tener éxito en los quistes

radiculares, pero la enucleación o legrado como parte de una intervención quirúrgica endodóntica es la forma de tratamiento más aceptada. Son raras las recidivas después de la eliminación completa.

Cicatriz Apical.

La cicatriz apical es una masa densa de tejido conectivo fibroso, localizada en el ápice de un diente al que se aplicó tratamiento endodóntico. En realidad constituye una forma de cicatrización que aparece después de la obturación del conducto, cuando ya no es necesaria la presencia del tejido de granulación. Sin embargo, se forma tejido cicatrizal en lugar de hueso.

Esto se debe probablemente a que ha sido perforada la placa cortical, con lesión consiguiente de la capa osteogénica del periostio. Desde el punto de vista clínico, la cicatriz apical es asintomática. Se manifiesta por una radiotransparencia en el ápice de un diente sometido a tratamiento endodóntico.

Debe sospecharse una cicatriz apical cuando el paciente no presenta dolor ni drenaje, pero se encuentra una radiotransparencia en el ápice de un conducto bien obturado.

Si es posible establecer clínicamente el diagnóstico de cicatriz apical, no hay necesidad de tratamiento. Sin embargo, dado que este diagnóstico no es seguro, se considera necesaria la exploración quirúrgica con legrado.

Al elevar el colgajo mucoperióstico, casi siempre se aprecia una perforación ósea cortical. En la mayoría de los casos el defecto se resuelve por tejido cicatrizal y no por neoformación ósea.

Lesiones Asociadas.

Lesiones radiotransparentes o radiopacas en los ápices de un diente con vitalidad. Muchas veces se plantean problemas diagnósticos cuando el odontólogo se enfrenta a una lesión

Radiotransparente o radiopaca en el área de un diente con vitalidad. En casi todos los casos puede descartarse la triada previa de granuloma-quiste-cicatriz, basándose únicamente en la vitalidad. Por otra parte, si el diente está vivo, la lista de posibilidades diagnósticadas se hace bastante larga.

Displasia del cemento periapical.

Se desconoce la etiología; sin embargo, algún estímulo, quizás incluso una infección crónica de pequeña intensidad, provoca la proliferación del ligamento periodontal y da lugar a la formación de cantidades variables del tejido conectivo y cemento.

Desde el punto de vista clínico, el proceso suele ser asintomático y se descubre en la exploración radiográfica de rutina. No se requiere tratamiento si la radiografía permite establecer el diagnóstico.

Cementoblastoma Benigno.

El cementoblastoma benigno, conocido también como cementoma (verdadero), es una neoplasia poco frecuente del tejido formado de cemento del ligamento peridotal. En general se considera como el análogo odontológico del osteoblastoma benigno, un tumor óseo al que recuerda desde el punto de vista histológico. Suele aparecer en personas jóvenes de cualquier sexo, durante las décadas segunda y tercera de la vida.

Muchas veces es doloroso y puede provocar hinchazón del maxilar afecto. Aparece como una masa radiopaca que envuelve la porción radicular de la pieza afecta. Esta rodeado por una banda radiotransparente y es difícil discernir el contorno de la raíz.

Desde el punto de vista macroscópico, la masa está adherida a la raíz del diente, y la extracción de éste suele acompañarse de la desaparición de la lesión. En ocasiones, el diente se fractura durante la extracción y quedan en el maxilar restos de cementoblastoma.

El tratamiento consiste en la extracción del diente afecto y en la eliminación del tumor. No está indicado el tratamiento endodóntico, puesto que el diente conserva su vitalidad. Además, la lesión puede crecer indefinidamente, y por tanto debe extirparse.

Fibroma Cementante.

El fibroma cementante es una neoplasia benigna del *ligamento periodontal*, que aparece de forma casi exclusiva en los maxilares. Su equivalente óseo, el fibroma osificante, también se encuentra con bastante frecuencia en los maxilares. Las dos lesiones son similares clínica y radiológicamente. Se desconoce la causa del fibroma cementante (y la del osificante). Sin embargo, puede decirse que se trata de una neoplasia benigna de las células formadoras de cemento del ligamento periodontal.

Desde el punto de vista clínico, el fibroma cementante central de los maxilares se encuentra en todas las edades y predomina en el sexo femenino con una relación 2 a 1. Es más frecuente en el maxilar inferior, donde aparece como una tumefacción indolora. Por lo que respecta a la radiografía, puede ser radiotransparente, radiopaco o mixto (mezcla de áreas radiopacas y radiotransparentes). Puesto que aparece en las porciones del maxilar que sirven de soporte a los dientes, muchas veces guarda relación con las raíces de éstos. El fibroma osificante es similar clínica y radiológicamente.

El fibroma cementante central de los maxilares se trata mediante enucleación quirúrgica o legrado. No es necesaria la excisión radical. La eliminación completa suele obtener la curación.

Osteitis Condensante.

La osteitis condensante u osteomielitis esclerosante focal, es un proceso reactivo muy frecuente que se produce en el ápice de un diente inflamado o sin vitalidad. El trastorno aparece como "mecanismo protector" con formación de hueso esclerótico en el área apical para evitar el paso de productos de la degeneración hística hacia el hueso medular adyacente se trata de un fenómeno similar a la formación del granuloma periapical, pero la "encapsulación" se hace con hueso esclerótico en lugar de con tejido de granulación. La resistencia del huésped puede ser bastante alta en estos casos.

El paciente no suele presentar síntomas, a pesar de la patología de la pulpa. La exploración radiográfica revela áreas radiopacas, relacionadas con la zona apical.

No es necesario la biopsia puesto que el diagnóstico clínico resulta bastante seguro. Sin embargo, el diente afecto debe ser sometido a tratamiento endodóntico si el diagnóstico pulpar así lo requiere.

Biopsia de las Lesiones Periapicales.

Cualquier tejido extraído de un paciente debe de someterse a evaluación microscópica por parte de un anatomopatólogo experto. Esto también se aplica al tejido legrado en áreas perirradiculares durante la cirugía endodóntica. La exploración microscópica esta indicada para confirmar el diagnóstico clínico, y descartar una lesión

potencialmente peligrosa enmascarada como patología periapical. Debe informarse al paciente de por qué está indicado el exámen microscópico.

Es necesario manipular con cuidado el tejido que se destina a exámen microscópico. No debe pinzarse con fuerza y conviene fijarlo inmediatamente en una solución adecuada, en especial formalina al 10% tamponada. Como sustituto puede utilizarse el alcohol, aunque proporciona peores resultados. No debe congelarse el tejido en la solución, puesto que así se produce una distorsión indeseable.

La muestra debe ir acompañada de una historia clínica exacta y legible. Muchos laboratorios de anatomía patológica tienen sus propios formularios de historia, pero en cualquier caso deben incluirse los datos siguientes:

Nombre

Dirección

Edad

Sexo

Raza

Ocupación

Historia actual y antecedentes pertinentes

Descripción clínica y radiográfica de la lesión actual

Diagnostico clínico provisional.

Se recomienda enviar las radiografías al anatomopatólogo cuando existe evidencia radiográfica de la lesión.

Cicatrización de la Herida Quirúrgica Periapical.

Después de la cirugía endodóntica, la herida experimenta una cicatrización similar a la que aparece tras una extracción, y la mucosa suprayacente suele cicatrizar de primera intención, puesto que se aproximan los tejidos.

En el área periapical se forma un coágulo, que más adelante se "organiza". Tal organización consiste en la invasión de fibroblastos procedentes de las células mesenquimatosas diferenciadas del área adyacente. Además, hay una proliferación de células endoteliales, que proceden de los capilares lesionados de la zona. Estos elementos celulares formarán después nuevos capilares permeables, que proporcionarán nutrición al área.

Con el paso del tiempo, los fibroblastos y las células más maduras o fibrocitos forman fibras colágenas que se entremezclan a lo largo y ancho de la herida. Puede apreciarse actividad osteoclástica con reabsorción del hueso en la periferia del tejido de granulación, pero más adelante cesa esta reabsorción y se hacen evidentes los osteoblastos.

Los osteoblastos depositan matriz osteoide (constituido sobre todo por colágeno), que más adelante se mineraliza para convertirse en hueso. El depósito osteoide con mineralización subsiguiente continua hasta que el tejido de granulación es sustituido por neoformación ósea.

Tiene importancia comprender que el proceso de cicatrización varía mucho de unos individuos a otros. En algunos se hace radiográficamente visible en cuestión de meses mientras que en otros puede transcurrir un año o más hasta que se reestablece el patrón radicular establecido.

Además, ha de tomarse en cuenta que el proceso de cicatrización en vivo va muy por delante de lo que se observa en la radiografía. Esta solo permite detectar el cambio cuando se ha producido mineralización. Desde el punto de vista clínico, se recomienda no repetir la exploración de un campo quirúrgico cuando no hay síntomas clínicos, como dolor, inchazón o drenaje de material purulento. En el paciente asintomático está indicada una prudente actitud que aconseja (esperar y observar).

Complicaciones.

Una de las secuelas más frecuentes de la cirugía periapical es el drenaje persistente del campo quirúrgico. En estos casos está indicada nueva actuación quirúrgica con legrado. Si la herida presenta evidencia radiográfica de cicatrización y después, en una exploración posterior, se encuentra un aumento de su área, también está indicada la exploración quirúrgica. En esta ocasión, quizás sea conveniente utilizar obturaciones retrógradas de amalgama para conseguir el sellado.

CAPITULO III

TRATAMIENTO PRE Y POSTOPERATORIO

Los agentes farmacológicos siempre han tenido un papel importante en odontología, y hoy en día tanto el odontólogo general como el especialista disponen de una variedad más amplia que nunca de fármacos eficaces para el tratamiento adecuado de las enfermedades dentales y orales. El clínico ha de tener en cuenta la salud general del paciente al hacer cualquier prescripción y debe conocer los efectos finales de la terapéutica multifarmacológica.

Este conocimiento le ayudará a tener el éxito terapéutico y le evitará fracasos y posibles complicaciones. La consecución de un mejor nivel de cuidados odontológicos exige más conocimiento de los agentes empleados.

La prescripción del fármaco adecuado a la dosis correcta y en el momento oportuno exige poseer un conocimiento preciso del paciente, de la enfermedad y de los agentes farmacoterapéuticos (sobre todo en lo que respecta a su toxicidad).

Analgésicos

En cirugía odontológica suelen emplearse los analgésicos para amortiguar la percepción y la interpretación del dolor. Los analgésicos suaves o no narcóticos actúan en la periferia a nivel de las terminaciones nerviosas inhibiendo la síntesis

de prostaglandinas, y tenemos un ejemplo clásico en el ácido acetilsalicílico (AAS). Los analgésicos potentes o narcóticos actúan en el sistema nervioso central, especialmente en la corteza cerebral. Las combinaciones de estos dos tipos de fármacos proporcionen un efecto acumulativo a los preparados analgésicos.

El clínico experto utiliza toda una gama de analgésicos, dependiendo de la intervención quirúrgica, la situación clínica, la edad, el sexo, la estabilidad emocional y la aprensión del paciente, y su experiencia personal sobre los diversos agentes.

El AAS y las mezclas que lo contienen aumentan la probabilidad de hemorragia después de la cirugía, puesto que disminuyen la adhesividad plaquetaria y prolongan el tiempo de hemorragia. Este efecto antitrombótico puede durar varios días tras la ingesta de 650 mg de AAS y quizás doble el tiempo de hemorragia.

Tal complicación no parece frecuente en la práctica clínica pero el odontólogo prudente la tendrá en cuenta. También deberá estar al tanto de los numerosos que contraindican su uso. Los pacientes sometidos a tratamientos con anticoagulantes orales, fármacos antigotosos, antidiabéticos orales o antirreumáticos no esteroideos, las embarazadas y los sujetos con antecedentes de asma, son ejemplos en los que se evitará el AAS.

La combinación de un sedante con un analgésico resulta ventajosa para controlar la respuesta al dolor. La preparación psicológica del paciente debe incluir un análisis de la situación antes de que experimente el dolor. Esto tiene gran importancia dentro del cuadro total del tratamiento analgésico.

También es importante prevenir el dolor postquirúrgico mediante la administración del agente analgésico, mientras todavía está actuando el bloque anestésico, sin esperar a que ya exista dolor con el fin de obtener el máximo beneficio cuando es más necesario: el período de desvanecimiento de la anestesia.

Antibióticos

Es habitual prescribir los fármacos más nuevos y anunciados, con independencia del grupo al que pertenezcan y de su eficacia real. Los antibióticos son objeto de abundante publicidad y se incluyen entre los fármacos más importantes disponibles, pero también entre los más peligrosos. Su uso odontológico suele basarse en evaluaciones empíricas de la flora oral común y no en pruebas de sensibilidad específicas. Sin embargo se recomienda utilizar estos agentes de acuerdo con las necesidades reales del paciente y teniendo en cuenta la amplia gama de tipos disponibles.

Las combinaciones de antibióticos no suelen estar indicadas para las infecciones dentales, y pueden ser contraproducentes, como sucede cuando se administran

agentes bacteriostáticos (tetraciclinas, eritromicina) con penicilina, que es bactericida y desarrolla un efecto máximo cuando se está formando la pared celular del microorganismo.

La mayoría de las infecciones odontológicas habituales siguen respondiendo a la penicilina. Esto se debe a que en general están causadas por cocos grampositivos y estafilococos no productores de penicilinasa incluidos dentro del espectro antibacteriano del antibiótico.

La infección dental con menos probabilidad de responder a la penicilina es la debida a estafilococos productores de penicilinasa; en estos casos se emplearán penicilinas resistentes a la penicilinasa, como la cloxacilina y la dicloxacilina, si se desea un preparado oral. Esta aumentando el número de infecciones dentales por microorganismos gramnegativos no susceptibles a la penicilina.

Pueden emplearse la ampicilina u otros antibióticos como la tetraciclina, si las pruebas indican la necesidad de esta cobertura para gramnegativos. La ampicilina es inactivada por la penicilinasa.

Puede haber reacciones alérgicas en aproximadamente el 15% de la población y está aumentando su frecuencia. El grupo de las penicilinas V son los preparados orales que más se utilizan, debido a que consiguen niveles sanguíneos

terapéuticos y no son destruidos por las secreciones gástricas.

La eritromicina es eficaz in vitro contra prácticamente los mismos gérmenes orales que la penicilina, aunque su actividad es un poco más amplia. Se recomienda como sustituto de la penicilina en las infecciones odontológicas cuando no puede utilizarse está por hipersensibilidad del paciente o resistencia de los gérmenes.

Las reacciones alérgicas son raras excepto en el caso del estolato de eritromicina que puede causar hepatotoxicidad, al parecer por una reacción de hipersensibilidad.

Las tetraciclinas constituyen una mala elección para las enfermedades de origen dental a menos de que se demuestre su utilidad mediante cultivo y estudios de horas de sensibilidad. La doxiciclina ofrece la ventaja de poder administrarse cada 12 o 24 horas, junto con las comidas y con una mejor absorción intestinal. Sin embargo, causa reacciones de fotosensibilidad y tiene más efectos colaterales gastrointestinales que otras tetraciclinas, además de ser mucho más cara.

Las cefalosporinas constituyen un tratamiento efectivo para las infecciones dentales pero son caras y no se ha demostrado que tengan una mayor eficacia que la penicilina o la eritromicina, a excepción de que son resistentes a la penicilinasas.

Alrededor del 5% de los paciente alérgicos a la penicilina desarrollan sensibilidad cruzada. La cefalexina y la cefradina pueden utilizarse por vía oral. Se recomienda practicar estudios de sensibilidad; las cefalosporinas no deben usarse en combinación con la penicilina.

La clindamicina es eficaz contra los estreptococos y los estafilococos grampositivos presentes en la mayoría de las infecciones dentales, y sobre todo contra las especies anaerobias de bacteroides. Deben tenerse en cuenta las reacciones adversas de diarrea y colitis intensa, como posibles complicaciones graves, antes de seleccionar este agente. Se desconoce la incidencia real de la colitis, pero sólo las infecciones anaerobias graves justifican el empleo de la clindamicina en odontología.

Agentes ansiolíticos

Casi todos los pacientes sienten algún grado de aprensión y miedo al dolor antes de la cirugía odontológica. Algunos presentan los puntos cardinales de la ansiedad, voz entrecortada, manos temblorosas con palmas húmedas y expresión facial que revela tensión nerviosa. Los fármacos sedantes - hipnóticos forman parte importante en el tratamiento integral de estos pacientes. A efectos sedantes, pueden emplearse el meprobamato y los barbitúricos o las modernas benzodiazepinas, que ofrecen unas ventajas claras, aunque los barbitúricos ofrecen sedación a todos los niveles del sistema nervioso central. Sin embargo, muchos pacientes prefieren las benzodiazepinas, especialmente el diacepam.

Los fármacos ansiolíticos – sedantes no elevan el umbral doloroso y en algunos individuos pueden disminuirlos por sí solos. Este hecho quizás aconseje el empleo conjunto de sedantes y analgésicos y/o la inhalación de óxido nitroso como complemento. La anestesia local obtenida constituye el aspecto más importante en el control del dolor. Esta premedicación facilita la anestesia quirúrgica y hace que la intervención resulte más fácil.

Supresores de la Secresión Salival

A veces, en cirugía odontológica, es necesario disminuir el flujo salival (antisialogogos). Los anticolinérgicos (parasimpaticolíticos) bloquean las secreciones glandulares y también actúan sobre músculo liso y sobre el corazón, originando relajación de los bronquios y taquicardia. La propantelina y la metantelina son agentes recomendados y el primero quizás provoque menos afectos colaterales.

Antihistamínicos

Los antihistamínicos se han utilizado en odontología sobre todo por su efecto secundario de sedación y para potenciar la acción analgésica de otros agentes. Sin embargo, además en el tratamiento de las reacciones alérgicas leves, este grupo de agentes son útiles en presencia de una comunicación en el seno maxilar.

Corticoides Suprarrenal

Se han utilizado por vía sistémica para disminuir el edema, el dolor y el trismus después de la cirugía dental. En general, se considera segura la administración a corto plazo y a dosis bajas de corticoides sistémicos; sin embargo, el clínico debe decidir su empleo de acuerdo con las características individuales de cada caso. Si se administran estos agentes por vía sistemática, debe prestarse atención a las posibles contraindicaciones y a la mayor necesidad de antibióticos.

Las intervenciones quirúrgicas en pacientes sometidos a tratamientos a largo plazo con corticoides por otras razones médicas, exigen consulta preoperatoria con el médico responsable y una cuidadosa vigilancia después de la cirugía.

Vitaminas

Las intervenciones quirúrgicas en la cavidad oral pueden conducir a ingesta dietética subóptima o a la absorción inadecuada de vitaminas. También es posible que se incremente su necesidad hística, incluso en los individuos sanos, durante los periodos de estrés emocional o traumático relacionados con el tratamiento quirúrgico.

En estos casos puede estar justificada la prescripción de un suplemento vitamínico. Se dispone de dos tipos de preparados: suplementarios y terapéuticos. Los segundos están ideados para el tratamiento de estados deficitarios y los primeros se administran para prevenir la deficiencia de

vitaminas. Los preparados multivitamínicos pueden obtenerse con facilidad sin receta, pero ésta se exige para los que contienen suplementos de flúor.

La deficiencia aislada de vitamina K puede deberse a la administración de ciertos fármacos (antibióticos, AAS) y a la disminución de la absorción intestinal. La administración específica de esta vitamina está indicada cuando las determinaciones del tiempo de protrombina o de los factores VII, IX y X ponen de manifiesto su necesidad.

La vitamina K no corrige la hipoprotrombinemia debida a enfermedad hepática. No se recomienda el uso empírico de vitamina K como tratamiento rutinario para los sujetos con historia vaga de tendencia hemorrágica. No se han determinado los requerimientos dietéticos de esta vitamina. Con el fin de obtener un máximo efecto, el tratamiento con vitamina K oral, debe iniciarse 4 - 7 días antes de la cirugía.

Anestésicos Locales

El grupo de fármacos utilizados con más frecuencia en odontología es el de los anestésicos locales que son imprescindibles para la intervención indolora. El uso rutinario de estos agentes ha proporcionado un récord envidiable de seguridad a la odontología moderna.

La escasez de reacciones adversa publicadas y la escasa frecuencia de complicaciones en la experiencia de cada

clínico particular pueden hacer pensar que los anestésicos locales entrañan escaso o nulo peligro. Aunque el riesgo total es mínimo, es necesario evaluar individualmente la historia médica del paciente y elegir uno de los siete anestésicos inyectables aceptados.

CAPITULO IV

MEDIDAS PREQUIRURGICAS

ENTREVISTA PRELIMINAR-PRESENTACION DEL CASO.

Para evitar confusiones y malos entendidos respecto a los objetivos del tratamiento, y las técnicas utilizadas, es preferible tener una cita con el paciente varios días de la cita quirúrgica. En el caso del odontólogo de cabecera, esta visita puede coincidir con una consulta terapéutica, pero para el especialista constituye habitualmente el contacto con el paciente.

Durante ella se evalúan las circunstancias médicas como odontológicas particulares de cada caso y se realiza una fase muy importante del tratamiento a la que nosotros llamamos "presentación del caso". En ellas se establecen las líneas de comunicación y confianza entre el cirujano y el paciente. Si persisten dudas respecto al diagnóstico, al plan terapéutico, o al pronóstico, quizás sean necesarias nuevas investigaciones y consultas antes de iniciar el tratamiento.

El plan terapéutico se forma de manera honesta, clara e inteligible. Los pacientes aprensivos suelen olvidar mucho de lo que se dice durante esta sesión, puesto que están preocupados fundamentalmente por los temas del dolor y el coste económico.

Por lo que es conveniente invitar a la presentación a un familiar, al tutor o a otro adulto responsable. Esta persona proporcionará al paciente tranquilidad y confianza cuando discuta con él los problemas mas adelante, en un momento en que se encuentre más receptivo. En la presentación se informará al paciente de que la cirugía es la única alternativa terapéutica razonable para su caso específico. Se le animará a que haga preguntas y se le contestará en términos simples y comprensibles para él y para su acompañante.

Medicación preoperatoria a tomar en casa.

En la visita inicial se prescriben con frecuencia medicamentos preoperatorios, con instrucciones para tomarlos en el momento adecuado antes de la cita quirúrgica. Corresponde al cirujano comprobar si el paciente ha seguido estas indicaciones al momento de la cirugía. Los fármacos que más suelen prescribirse de esta forma son los antibióticos y los sedantes.

Con menor frecuencia debe modificarse la terapéutica que esté recibiendo al paciente por otras razones. A veces es necesario aumentar la dosis de cortisona por encima de los niveles de mantenimiento o disminuir la de anticoagulantes a fin de evitar riesgos quirúrgicos. Estos cambios requieren consulta con el medico responsable y no deben medicarse sin su consentimiento.

Preparación de la Sala de Cirugía.

Esterilización y manipulación del material.

Al preparar el instrumental para cualquier proceso de esterilización, deben lavarse con algún detergente de poca espuma que disuelva la sangre, y enjuagarse en agua corriente con objeto de eliminar los detritus.

El método de esterilización más común para el material odontológico es el autoclave de vapor a 120 C y a 1 atmósfera de presión durante 15 minutos. Dado que la cinta de autoclave no proporciona por sí sola un control fiable de la esterilización, debe utilizarse periódicamente ampollas con esporas para comprobarla.

Otro método es la estufa de calor seco. Se emplea una temperatura de 190 C durante una hora. Al igual que el caso de los autoclaves es conveniente comprobar la esterilización con tiras de esporas.

Desinfección del Quirófano.

Es una buena costumbre desinfectar el cabezal y los brazos del sillón rutinariamente entre las diferentes intervenciones quirúrgicas, así como los mangos de las lámparas, los instrumentos de mano y las jeringas de aire y agua, todavía es más conveniente desinfectar esas áreas y algunas otras antes de la intervención. Debe desinfectarse todo el equipo que pudiere tocar el cirujano o su ayudante, y todas

las zonas en donde se depositarán instrumentos quirúrgicos. Es necesario frotar con un desinfectante de eficacia probada el lavabo y los grifos, las mesas de trabajo, etc.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE PARA CIRUGÍA.

Medicación Administrada en la Consulta.

Algunos medicamentos, como los antibióticos y sedantes orales o inyectables, pueden administrarse en la consulta de 30 a 60 minutos antes de la cirugía.

Medicamentos Intravenosos.

La respuesta del paciente a los sedantes orales e intramusculares pueden variar de forma considerable por lo que respecta al tiempo de respuesta, la duración del efecto y la dosis más adecuada. Un fármaco que suele utilizarse mucho con este fin es el diacepam.

La técnica Jorgensen se basa en premedicación múltiple: el pentobarbital sódico se administra con una jeringuilla y el clorhidrato de meperidina más escopolamina con otra. Se cuenta con muchos otros fármacos o combinaciones que pueden utilizarse, aunque son de uso muy poco frecuente.

VENTAJAS.

Comienzo rápido del efecto.

Recuperación más rápida que con la medicación v.o. o i.m.

Control excelente del nivel de sedación.

Puede administrarse una dosis de prueba.

Establece el acceso al sistema circulatorio del paciente, que puede ser necesario en situaciones de urgencia.

El cirujano puede contrarrestar el efecto del algunos fármacos (narcóticos) a voluntad.

El costo es razonable.

CAPITULO V

CIRUGIA ENDODONTICA.

Una vez elegida la cirugía endodóntica para un determinado paciente, después de atender a todos los requisitos médicos y locales, el cirujano ha de centrar su atención en que su intervención proporcione la máxima efectividad con el mínimo de complicaciones.

Para acceder al campo quirúrgico es necesario elevar los tejidos suprayacentes y exponer el hueso. La cobertura del hueso por tejidos blandos intactos después de la operación requiere que la exposición se realice sin comprometer la circulación del colgajo. Con el fin de cumplir con estos objetivos y reducir al mínimo los riesgos, antes de diseñar el colgajo deben evaluarse las condiciones siguientes:

Dientes a intervenir.

Longitud y forma de las raíces afectas.

Presencia o ausencia de patología.

Dimensión de las lesiones.

Cantidad de encía adherida.

Presencia y profundidad de bolsas periodontales.

Localización de inserciones musculares y frenillos.

Altura y profundidad del vestíbulo.

Localización de las estructuras anatómicas próximas (Haces neurovasculares y senos maxilares).

Cantidad de hueso que cubre la zona.

Vía de acceso necesaria para alcanzar los objetivos propuestos.

Presencia de coronas protésicas en los dientes afectados ó en los adyacentes.

Diseño del Colgajo.

Tras considerar con cuidado los factores precedentes, el cirujano debe de seleccionar el diseño del colgajo que mejor se adapte a sus necesidades. Los diseños siguientes cumplen todos los principios quirúrgicos y ayudan a lograr los objetivos de la intervención.

Semilunar
Luebke-Ochsenbein
Triangular
Trapezoidal
Gingival.

Colgajo I: Semilunar

Este se basa en una incisión semilunar.

VENTAJAS

La incisión y la elevación del colgajo son simples.

Una vez elevado el colgajo, el cirujano se encuentra junto al ápice del diente afectado.

La técnica reduce al mínimo el área a anestésiar.

No se cambia el nivel de la encía marginal alrededor de las coronas protésicas.

Puesto que no se altera la inserción gingival, se evitan las dehiscencias no patológicas.

El paciente tiene posibilidad de mantener una buena higiene oral.

INCONVENIENTES.

La poca extensión de este colgajo proporciona una visibilidad y un acceso mínimos, esto sería contraproducente si hay dificultades para localizar el ápice o la lesión.

El error en la evaluación del tamaño de la lesión puede hacer que la línea de incisión cruce el defecto óseo.

Dado que una gran parte de la incisión se hace con frecuencia en la mucosa alveolar, se seccionarán vasos mayores y la hemorragia puede ser un problema serio.

Las inserciones musculares y los frenillos constituyen obstrucciones anatómicas que obligan a modificar el diseño.

Es preciso aplicar una gran fuerza para elevar el colgajo, lo que conduce a desgarros en los extremos.

Pueden producirse hendiduras si la incisión se hace demasiado cerca del margen gingival.

Puesto que la incisión cruza las eminencias radiculares donde el tejido es mas fino, la cicatriz es muy visible.

Dado que no existen puntos de referencia para recolocar el colgajo, cuando este se sutura, puede quedar a tensión en un borde y formar bolsas en el otro.

Cuando la incisión y el cierre afectan a la mucosa alveolar, que se desplaza con los movimientos normales del labio, no es raro que se produzcan erosiones y retrasos de la cicatrización.

Colgajo II: Luebke Ochsenbein

Este es básicamente un colgajo trapezoidal o semilunar modificado en el que una incisión horizontal ondulada une dos incisiones verticales.

VENTAJAS.

La incisión y la elevación del colgajo son técnicas sencillas. Una vez elevada, el cirujano dispone de un buen acceso al ápice del diente afectado.

No se altera la encía marginal, lo que reduce las posibilidades de recesión gingival esto es de particular valor si existen coronas protésicas.

Puesto que no se trastorna la incisión gingival, se evitan las dehisencias no patológicas.

Se visualiza con facilidad el punto quirúrgico y su accesibilidad es excelente.

Se requiere una fuerza mínima para retraer el colgajo.

Puesto que la incisión tiene unos buenos puntos de referencia, es fácil volver a colocar el colgajo.

El paciente puede mantener una buena higiene oral.

INCONVENIENTES

El error al evaluar el tamaño de la lesión puede conducir a que la incisión cruce el defecto óseo.

Las esquinas puntiagudas del colgajo donde las incisiones verticales se unen con las horizontales, se pueden necrosar o desprender.

Las inserciones musculares y los frenillos representan obstrucciones anatómicas que obligan a modificaciones en el componente horizontal.

Si la incisión se hace demasiado cerca del margen gingival libre, pueden producirse hendiduras.

Siempre que se realizan dos incisiones verticales disminuye el suministro de sangre al colgajo.

La sutura es difícil debido a que la aguja ha de pasar desde el colgajo hasta una encía fina y fuertemente adherida.

Es frecuente que aparezcan cicatrices.

Colgajo III: Triangular

Este consiste en una incisión horizontal al nivel de la cresta gingival, unida a una sola incisión vertical de relajación.

VENTAJAS.

Se elimina el riesgo de que la incisión cruce la lesión.

La técnica facilita el legrado periodontal simultaneo y la alveoloplastía cuando es necesaria.

Proporciona buen acceso para las reparaciones de las raíces laterales

Constituye un buen acceso para tratar las raíces cortas.

Volver a colocar el colgajo es fácil puesto que la encía tiene puntos de referencia básicos y es casi imposible la mala posición lateral.

Se conserva al máximo la irrigación del colgajo.

INCONVENIENTES.

Es más difícil iniciar la retracción.

Se produce arrancamiento gingival de las fibras insertadas.

Las incisiones verticales y horizontales deben ser largas para facilitar el acceso a los ápices de las raíces de gran longitud.

Al aumentar la tensión del colgajo se necesitan mayores fuerzas de retracción, que son potencialmente lesivas.

La extensión de la incisión vertical para disminuir la tensión puede afectar al pliegue mucobucal, causando erosiones y retraso de la cicatrización.

Se alteran las inserciones del tejido gingival, lo que conduce a posibles alteraciones en el nivel de la encía marginal alrededor de las coronas protésicas.

La sutura puede resultar más difícil debido a que se hace entre los dientes.

Es difícil mantener la higiene oral.

Colgajo IV: Trapezoidal

Este se basa en una incisión gingival horizontal que conecta otras dos verticales.

VENTAJAS.

Excelente acceso al campo quirúrgico.

Se elimina la tensión del colgajo liberado.

Es útil si hay que realizar un legrado múltiple o en caso de existir una lesión muy grande.

Dado que las incisiones dejan buenos puntos de referencia, la reposición se simplifica.

Aumenta la visualización de toda la prominencia radicular.

La técnica facilita, si es necesaria, la alveoloplastia y el legrado periodontal simultáneo.

Facilita el acceso en las reparaciones radiculares laterales.

Su diseño es excelente para tratar tanto raíces largas como cortas.

INCONVENIENTES.

Es más difícil iniciar la elevación.

Disminuye el suministro sanguíneo al colgajo, lo que podría provocar isquemia y necrosis.

Se produce un arrancamiento gingival de las fibras insertadas, lo que provoca formación de hendiduras en los tejidos blandos y de bolsas periodontales cuando se descubre una dehiscencia no patológica.

Se trastornan las inserciones del tejido gingival, lo que da lugar a alteraciones al nivel de la encía marginal alrededor de las coronas protésicas.

La sutura es más difícil debido a que deben hacerse entre los dientes.

Es difícil mantener la higiene oral.

Colgajo V: Gingival

Este se basa en la práctica de una incisión horizontal ampliada, a lo largo de la cresta gingival.

VENTAJAS.

Puede realizarse una gingivectomía al mismo tiempo.

Pueden cambiarse los niveles gingivales en ambas direcciones.

Dado que la incisión deja buenos puntos de referencia y el colgajo no se desplaza lateralmente, se simplifica su reposición.

INCONVENIENTES.

Es difícil levantar el colgajo.

La tensión del colgajo resulta excesiva.

Puesto que no existen incisiones de relajación, es muy probable que se produzca un desgarro en cualquiera de los extremos de la incisión.

Se seccionan todas las inserciones gingivales.

La hemorragia es un problema frecuente.

Cuanto más larga sea la raíz sobre la que se desea actuar, mayor debe ser su extensión, lo que puede plantear problemas anestésicos.

La sección de los vasos palatinos puede ser asimismo problemática.

La visualización y el acceso a los ápices radiculares son mínimos.

Resulta difícil mantener la higiene oral.

Cirugía Endodóntica

La cirugía endodóntica se basa en 6 técnicas fundamentales cada una de las cuales facilita la siguiente:

Incisión.

Elevación.

Retracción.

Osteotomía.

Legrado.

Cierre.

Incisión.

Para obtener los mejores resultados, toda la incisión debe hacerse con un movimiento firme y continuo durante el que la hoja (Bard Parker no. 11 ó no. 15) mantiene contacto constante con el hueso. Esto permite que el corte del borde siga la topografía ósea, evitando las incisiones poco profundas en las zonas cóncavas que existen entre las raíces y las eminencias óseas.

Es casi imposible mantener la continuidad de la incisión una vez que la hoja de bisturí se ha detenido, se ha separado

del hueso o se ha levantado de la línea de incisión. Las incisiones realizadas de esta forma son irregulares y no se obtendrán unos bordes netos.

El corte en ángulo recto y el de dirección apical satisfacen todos los requisitos para el diseño del colgajo endodóntico.

El corte en ángulo recto se emplea en las incisiones semilunar, semilunar modificada y vertical o de liberación.

Esta incisión requiere que la hoja del bisturí se encuentre perpendicular al tejido, a medida que lo penetra.

Cuando el tejido se incide a través del defecto, se forma una vía de acceso entre la cavidad oral y la ósea que facilita su infiltración bacteriana y la infección, el dolor, la cicatrización por segunda intención y la formación de cicatrices. Puesto que las radiografías solo revelan las dimensiones del hueso descalcificado cortical y medular, no puede calcularse la verdadera extensión de la lesión. Siempre es aconsejable preveer que la destrucción ósea será mayor que la imagen radiográfica, y seleccionar un diseño del colgajo más favorable aumentando el acceso tanto en altura como en anchura.

La incisión de dirección apical se utiliza para liberar el tejido subgingival y la papila, situando el componente horizontal del colgajo en el surco gingival. Tales incisiones se emplean en los diseños triangular, trapezoidal y gingival. La

hoja de bisturí entra en el surco gingival casi paralela al eje longitudinal del diente, y penetra hasta contactar con la cresta ósea. Desde este punto, la hoja se mueve horizontalmente liberando la papila y el tejido radicular, hasta que se alcanza la longitud predeterminada para la incisión.

Uno de los colgajos más difíciles de manejar aparece cuando la incisión vertical se extiende al pliegue mucobucal. La incisión se amplía al retraerse el labio y, dado que esta zona está más vascularizada, la hemorragia es excesiva. Es difícil mantener limpia el área durante el postoperatorio sobre todo cuando las suturas quedan enterradas en los tejidos blandos a causa del edema.

La línea vertical debe crear un ángulo obtuso con la horizontal. Esto aumenta el acceso puesto que cuanto mayor sea el ángulo creado, más podrá extenderse la incisión vertical en sentido posterior sin entrar en el pliegue. La base del colgajo siempre debe ser más ancha que su borde libre, para proteger la circulación de los tejidos elevados para evitar su isquemia. Con el fin de aumentar al máximo su irrigación se ampliará la base o porción adherida del colgajo, aumentando el ángulo de las incisiones verticales.

Elevación

El elevador debe de ser de borde romo, de forma que cuando se aplique presión para liberar y elevar el tejido blando no se mutile el colgajo. Siempre debe de mantenerse

el control del instrumento, especialmente cuando el tejido se adelgaza sobre la eminencia ósea. Los cortes, desgarros o perforaciones accidentales perjudicarán el aporte sanguíneo y crearán defectos que facilitaran las complicaciones postoperatorias (dolor, infección y formación de cicatrices). El periostio debe elevarse formando parte integral del colgajo.

Cuando la incisión está completa, el elevador se inserta en el extremo ancho de la incisión y se empuja en dirección apical entre el hueso y el tejido blando. El borde del elevador se mantiene en contacto constante con el hueso a fin de separar el periostio sin desgarrar ni perforar el tejido.

Un periostio intacto separado del hueso, junto con la mucosa suprayacente, comenzará su consolidación inmediata después de su reposicionamiento, disminuyendo así el dolor y las molestias postoperatorias.

El arrancamiento de frenillos e inserciones musculares anatómicas representa para el cirujano un problema más psicológico que técnico. Tal separación no causa trastorno funcional ni del habla, siempre que se encuentren estos músculos y tejidos fibrosos deben elevarse formando parte del colgajo. La elevación puede simplificarse si el frenillo se separa de la espina nasal, primero en un lado y después en el otro.

Retracción

El retractor de los tejidos siempre debe apoyarse sobre el hueso y no sobre el tejido blando. Una vez elevado y reflejado el colgajo, debe mantenerse separado del campo quirúrgico. Esta técnica requiere una fuerza suave pero firme.

Osteotomía

El objetivo primario de la cirugía apical consiste en localizar el ápice radicular del diente (o dientes) enfermo(s). Un proceso de reabsorción prolongada causa con frecuencia una destrucción total del hueso bucal que cubre las puntas radiculares de los dientes. Esta exposición proporciona acceso inmediato al ápice y a los tejidos periciales, permitiendo la enucleación y excavación con eliminación escasa o nula de hueso. Sin embargo, en la mayoría de los casos la tabla ósea bucal se encuentra parcial o totalmente intacta, y la exposición de la raíz debe lograrse eliminando el hueso suprayacente.

El cuerpo de la raíz suele causar una convexidad del hueso labial y se localiza con facilidad. Sin embargo, es más difícil localizar el ápice, puesto que su convexidad es menos evidente hacia la punta. El problema se simplifica si el cirujano ya se había encargado del tratamiento del conducto radicular y por tanto conoce la longitud exacta de la raíz. Cuando se desconoce la longitud, la familiaridad con la

longitud media de los dientes o el estudio de una radiografía precisa pueden facilitar la aproximación al ápice radicular.

Se selecciona un punto a 2-4 mm de la longitud conocida o estimada de la raíz, y se realiza un orificio de trépano perpendicular al eje longitudinal previsto, hasta alcanzar la estructura dental. Para conseguir una mayor eficacia al cortar el hueso, deben utilizarse fresas de carburo con abundante pulverización de agua para enfriar y limpiar tanto el hueso como la fresa. A fin de evitar que el hueso se queme y se produzca una osteonecrosis, no debe perforarse nunca en seco.

Los rotores neumáticos de alta velocidad presentan ciertos problemas intrínsecos que son incontrolables. El giro rápido evita que el agua pulverizada enfríe el hueso y el trépano en el punto de corte, y el calor generado por la fricción quema el hueso. El hueso calcinado se convertirá en secuestros óseos.

La pulverización continua de aire o agua no estéril también puede introducir microorganismos en el campo quirúrgico, predisponiendo a la infección. El lubricante gotea con frecuencia desde el mango y puede contaminar la herida. Por estas razones, se prefiere el uso de un equipo de baja velocidad y la pulverización de solución salina estéril mediante una jeringa manual.

Si no puede localizarse la raíz después de eliminar una pequeña cantidad de hueso labial, se puede colocar sobre el

hueso un trocito de material radiopaco (gutapercha, tapón de amalgama endurecida estéril, un trozo de hoja de plomo) en el punto del orificio, y hacer una radiografía para aclarar la posición del cirujano.

Si no existe patología, una ligera reducción del ápice en bisel expondrá la gutapercha. Se comprueba el relleno apical de la raíz con el extremo ganchudo de un explorador no. 5, y en caso de duda respecto a su densidad se prepara el ápice para obturación retrógrada.

Cuando existe patología, deben eliminarse los restos de hueso labial para obtener acceso completo a la lesión. Los bordes de la ventana ósea se amplían poco a poco y con cuidado, sin trastornar el tejido blando subyacente. La ventana debe ser suficientemente grande para permitir el acceso a todos los puntos de la lesión y facilitar su enucleación total.

Legrado.

La eliminación del tejido potencialmente patológico de la cavidad ósea tiene dos objetivos: 1) eliminar la zona de irritación y contaminación frente a la que ha reaccionado el organismo, y 2) obtener una muestra de tejido para examen histológico. Cuando el material necrótico del conducto radicular contacta con los tejidos periapicales, aparece una respuesta inflamatoria. Esta reacción inicial es leve, pero se intensifica a medida que los productos necróticos y los microorganismos siguen difundiendo desde el conducto.

Tras el tratamiento de conductos convencional se obtiene la cicatrización, debido a que se ha eliminado el tejido irritante (necrótico) inicial y se ha establecido un medio que facilita su reparación; ésta comienza en la periferia. La sustitución ósea es muy lenta y la evidencia radiográfica de la lesión inicial puede perdurar durante largo tiempo.

La eliminación quirúrgica del tejido patológico después del tratamiento eficaz del conducto radicular permite que el organismo comience inmediatamente la reparación. La cavidad ósea vacía se llena con un coágulo y al cabo de algunas semanas comienza la formación del hueso. Puesto que existe neoformación ósea, la evidencia radiográfica de trabeculación puede apreciarse a las seis semanas de la intervención.

Todo el material hístico extraído debe ser estudiado histológicamente.

Una vez decidida la eliminación quirúrgica del tejido, éste debe ser examinado histopatológicamente. La técnica para extraer el tejido depende del tamaño de la ventana ósea preparada y de su adherencia al hueso y la raíz. Utilizando legras afiladas, se separa el tejido de la cavidad mediante disección.

Al igual que el elevador, la legra, para ser eficaz, debe tener bordes afilados. Los mejores resultados se obtienen

orientando la superficie cóncava del instrumento hacia la pared ósea a medida que se separa el tejido de la cavidad.

Una vez el tejido se ha liberado, la posición del instrumento se invierte y se usa la superficie cóncava como cucharilla para extraer la muestra de tejido a través de la abertura. No se intentará extraerlo hasta que se encuentre totalmente desprendido. Debe proporcionarse al anatomopatólogo la mayor cantidad posible de tejido para evaluación.

No es aconsejable sujetar ni traccionar el tejido blando con un hemostato o con unas pinzas de algodón, para extraer a la fuerza la muestra de tejido de la cavidad ósea. Estos instrumentos desgarran o aplastan el tejido, y la muestra puede que no sea adecuada para un estudio histológico preciso. Lo profundo de la cavidad sangrante con frecuencia hace necesaria la anestesia adicional.

Cierre

Una vez que el cirujano ha cumplido sus objetivos, debe cerrar la incisión. Antes de volver a colocar el colgajo en su lugar, es aconsejable examinar radiográficamente la zona quirúrgica. Los fragmentos radiculares pequeños son similares en color y textura al hueso denso, o resulta muy difícil verlos clínicamente.

Si se dejan abandonados, inhibirán la cicatrización y proporcionarán un campo excelente para futuras infecciones.

La evaluación radiográfica es útil para descubrir partículas sueltas cuando se han empleado materiales de obturación retrógrada.

El rezumamiento capilar es bastante normal y cesa al reaproximar el colgajo mucoperióstico. Sin embargo, en las operaciones sobre el hueso se seccionan con frecuencia arteriolas que pueden sangrar de forma importante. Es necesario controlar esta hemorragia antes de que se retire el paciente.

Los preparados utilizados con más frecuencia son el Gelfoam y el Surgicel. El primero es una esponja de gelatina porosa estéril especialmente tratada. Es inerte y cuando se aprieta contra el hueso a los tejidos se reabsorbe totalmente (4-6 semanas). El espacio existente no debe llenarse demasiado, puesto que el material aumenta de volumen al contactar con la sangre.

Cuando se utiliza esta técnica, es aconsejable el tratamiento antibiótico postoperatorio. El Surgicel, una carboximetilcelulosa modificada, compuesto por celulosa regenerada y oxidada, también es eficaz para el control de la hemorragia en las cavidades óseas.

Una vez en contacto con la sangre, la celulosa origina productos ácidos que pueden provocar un coágulo artificial. Este material no se absorbe; parece ser que su pH ácido puede causar dolor postoperatorio, insensibilidad de los tejidos, retraso de la reparación ósea y tendencia a la

cicatrización por fibrosis. Debe utilizarse lo menos posible y complementarse con tratamiento antibiótico. Si fracasan todos los intentos para detener la hemorragia. Se consultará con el hematólogo y se realizarán pruebas para determinar la causa. Hay que calcular el volúmen de sangre perdido y tomar en consideración la conveniencia de adoptar medidas para evitar el shock.

Sutura.

Los tres tipos de sutura disponibles son el catgut, el monofilamento y la seda.

El catgut se fabrica con la capa submucosa del intestino delgado de la oveja. Es difícil esterilizarlo y su resistencia disminuye sí durante la fabricación queda embebida incluso en una pequeña cantidad de agua. Aunque el material no se rompe bajo la tensión normal, tiene tendencia a estirarse, lo que dificulta su anudación.

Como es natural, su principal ventaja consiste en que se reabsorbe, lo que elimina la necesidad de retirar los puntos. Resulta especialmente útil en los sujetos que han de recorrer grandes distancia para acudir a la consulta, ya que permite prescindir de una de las visitas médicas.

El inconveniente de confiar en la reabsorción radica en el factor tiempo. La mayoría de las suturas pueden retirarse a los 3-5 días, mientras que el catgut puede tardar hasta 24 días

en reabsorberse, creando irritación local y zonas en las que los restos alimenticios se detienen fácilmente.

El monofilamento (poliéster) es un producto de la era del plástico; su principal ventaja es su fortaleza. No se estira ni se rompe es inerte e impenetrable para las bacterias, y sus hebras son de grosor uniforme. Es relativamente atraumático durante su inserción y eliminación y no absorbe líquidos. Se presenta en diversos colores para indicar el calibre.

Es relativamente translúcido y a veces resulta de difícil anudación. Cuando se tensa mucho, la hebra fina corta el tejido como un alambre. Esto constituye un problema cuando se necesita una tensión importante para cerrar el colgajo, cuando éste es estirado por los movimientos del labio o cuando los tejidos se expanden bajo el efecto del edema. Los desgarros crean una vía para la invasión bacteriana. Dado que el material es duro y rígido, los extremos cortados suelen presentar bordes aguzados y quizás produzcan irritación en el labio y la mejilla.

La seda es el material de sutura no absorbible más utilizado; se obtiene del capullo del gusano de seda. Dado que contiene proteínas no es totalmente inerte. La forma trenzada es más popular debido a su mayor resistencia. Es más fuerte que el catgut y más flexible que el monofilamento, y por tanto más fácil de manipular. Su color negro la hace visible con facilidad en el tejido gingival, y no es probable que al quitar los puntos se olvide alguno.

Sin embargo, la hebra trenzada puede infectarse con bacterias, que quizás pasen a los tejidos cuando son atravesados por el hilo al quitar los puntos. Puesto que las bacterias se acumulan sobre la superficie de todos los materiales de sutura, es aconsejable limpiar y desinfectar los puntos. La selección del calibre se basará únicamente en el espesor del tejido a suturar.

Agujas.

Puede elegirse entre muchas agujas con distintas formas, longitudes, filos y sistemas de unión al material de sutura. El acceso limitado en la cavidad oral hace necesaria una aguja que pueda girarse a través del tejido en un área reducida. Esta es la ventaja de la aguja de media curva. La eficacia de la aguja depende del diseño de su borde cortante. Se necesita mucha menos fuerza para penetrar en los tejidos con la aguja triangular que con la redonda lisa.

Aunque ambas tienen una forma cónica en la punta, los bordes de la aguja triangular cortan sin esfuerzo el tejido, mientras que la redonda requiere bastante fuerza para penetrarlo. Esta acción de corte de las agujas triangulares puede resultar inconveniente cuando se aplican fuerzas laterales. Para evitar la laceración del tejido, deben quedar 2-3 mm entre el punto de entrada de la aguja y el borde de la incisión.

Fijación del hilo. Es probable que la innovación más útil en el material de sutura sea la aguja atraumática con el hilo

fijado a presión. Esta aguja carece de ojo y lleva el filamento fijo a presión en el tubo metálico. Así pues, el orificio de la punción no es aumentado o lacerado al pasar el ojo de la aguja y el hilo doble. Estas agujas son desechables, por lo que cada vez se utiliza una nueva, estéril y afilada.

Eliminación de la sutura.

El equipo para quitar los puntos en condiciones estériles debe contener tijeras de sutura, pinzas para algodón y un trozo de gasa estéril. La mayoría de los puntos pueden quitarse a los 3-5 días de la operación. Antes de retirar cualquier sutura debe desinfectarse tanto la mucosa como el material de los puntos. Si se pincela la zona con un anestésico tópico disminuirán las molestias del paciente.

5.1 DRENAJE PERIAPICAL.

Una vez que los detritus necróticos irritantes y los productos del catabolismo bacteriano procedentes del conducto radicular entran en la zona periapical se provoca una respuesta inflamatoria y exudativa que se caracteriza por vasodilatación y aumento consiguiente del volumen sanguíneo local que eleva el grado de presión en la región periapical.

Dependiendo de la sensibilidad del sujeto, este aumento puede ser interpretado o no como dolor. Al producirse edema inflamatorio, la presión periapical supera pronto el umbral del dolor y este se hace intenso. La presión destiende las fibras del ligamento periodontal e incluso puede elevar el diente al ampliar el espacio periodontal. Desde el punto de vista radiográfico, estas primeras alteraciones quizás resulten demasiado sutiles para que se detecten, pero la primera indicación consistirá en engrosamiento de la membrana periodontal.

Las terminaciones nerviosas existentes en las fibras ligamentosas y a su alrededor provocarán dolor profundo cuando se toca el diente. El método habitual se basa en disminuir la presión mediante una abertura coronaria, pero si esta medida resulta inadecuada, debe establecerse una vía alterna a través del tejido mucoso y la tabla ósea cortical, esta técnica, conocida generalmente como trepanación ya se utilizaba en el siglo I D.C.

TREPANACION.

El término trepanación se aplica al proceso de abrir una ventana ósea. Siempre debe tenerse preparado un equipo quirúrgico estéril para drenaje urgente, estará compuesta por un bisturí descabale, una legra de doble extremo y unas tijeras quirúrgicas.

Técnica de trepanación.

1. Se hace una incisión curva en la mucosa alveolar centrada sobre la zona media de la raíz del diente afecto.
2. Se eleva un colgajo con un elevador periostico hasta exponer la cobertura ósea del ápice.
3. Dado que el diente ya ha sido medido para la instrumentación, el conocimiento de su longitud facilita la localización del ápice en el hueso. Cuando se coloca una lima estéril preajustada a la longitud del diente contra la tabla labial y la corona, paralela al eje longitudinal de la pieza, puede determinarse el punto de entrada. Se usa una fresa de carburo no. 6-8 para penetrar la tabla labial, hasta casi entrar en contacto con la raíz.
4. Una vez descubierta la superficie radicular, se elimina el hueso restante sobre el ápice sin alterar el tercio radicular.
5. Una vez completa la trepanación, puede cerrarse la incisión sin apretarla con unos puntos sueltos. En esta fase aguda no suele ser necesario evitar que la línea de incisión se reaproxime para mantener la comunicación entre la cavidad ósea y la oral.

6. Tienen importancia las medidas generales, incluyendo el reposo, el aumento de la ingesta hídrica, los antibióticos y los analgésicos, y debe mantenerse la comunicación diaria con el paciente.

Cuando ya se aprecia radiográficamente la resorción ósea, sin embargo, no se ha perforado la cortical, si el drenaje de absceso a través de la abertura coronaria resulta inadecuado, también debe emplearse la trepanación. Hay que tener en cuenta que el proceso de licuefacción puede continuar durante algún tiempo después de la trepanación. En este caso debe mantenerse abierta la incisión para prevenir una exacerbación.

Pueden utilizarse diversas técnicas para evitar que se cierre el tracto fistuloso artificial. Todas ellas se basan en la inserción de un cuerpo extraño entre los bordes de la abertura del tejido. El material seleccionado debe extenderse desde la cavidad ósea hasta la oral, y para evitar su desplazamiento debe fijarse mecánicamente o suturarse. A continuación se describen los dos materiales más usados.

El drenaje de caucho en "T" o en "O" debe cortarse en diversas longitudes de acuerdo con las circunstancias el caso. El segmento transversal se inserta en la lesión creando un anclaje mecánico. No es necesario que la porción que sobresale de la incisión tenga una longitud de 5 mm. Puesto que el caucho es fino y su superficie lisa, no dificultar el flujo de líquido, aunque este sea viscoso. A veces resulta difícil

mantener en posición este material, y en general es necesario suturarlo para evitar su eliminación accidental.

Una gasa de 6.35 mm. de ancho saturada con yodoformo no solo actúa como drenaje mecánico, sino también como antiséptico, puesto que esta medicada.

Conforme ceden los síntomas se disminuye gradualmente la cantidad de gasa dentro del tejido hasta que acaba eliminándose. Si el drenaje es viscoso, la gasa puede coagularse dificultando el flujo.

Cualquiera que sea la técnica de drenaje elegida, la instrumentación de los conductos debe continuar durante las visitas subsiguientes. El drenaje puede extraerse al mejorar los síntomas y se completa el tratamiento endodóntico. Debe resaltarse que el tratamiento quirúrgico o no quirúrgico está indicado por la patología existente y no solo por el hecho de haberse practicado una trepanación.

Si el paciente soporta las molestias y el dolor, se intensifica la presión intraósea del absceso periapical y el diente aparece más doloroso, más móvil y claramente elongado. El exudado inflamatorio fluye a través del hueso medular y acaba perforando el cortical. Una vez que el exudado fluye a través de la placa cortical, la barrera siguiente es el peristilo. En este estadio de absceso subperióstico el proceso inflamatorio ya ha realizado la trepanación con lo que disminuye la presión. Es posible que solo sea necesario drenarlo, la limpieza y la irrigación del

sistema canicular para detener el progreso de la infección y reducir la tumefacción.

Si drena a través del canal una cantidad significativa de exudado, los síntomas agudos mejoraran inmediatamente y el paciente se sienta aliviado. Una pequeña aguja evacuadora (calibre 18) adaptada a una punta de aspiración y encajada en la unión a fin de reducir al mínimo la fuga de la succión cuando se inserta en la abertura coronaria, puede ser útil para extraer el líquido del conducto.

Se aumenta el diámetro del conducto en el forámen apical y se sella la cámara con una torunda de algodón empapada en medicación adecuada. Se prescriben antibióticos y analgésicos, y los cuidados domiciliarios incluyen enjuagues con solución salina templada (media cucharadita de sal en medio vaso de agua templada), bolsas de hielo y reposo. El paciente debe volver a la consulta a las 48-72 horas para repetir la exploración y agrandar más el conducto.

Punción de los tejidos.

El bisturí no. 11 está diseñado para penetrar el tejido sin ejercer presión sobre la base del absceso. Dado que es difícil obtener la anestesia por infiltración en presencia de exudado, esta característica del instrumento permite con frecuencia realizar la punción sin anestesia local.

Drenaje extraoral.

Una vez que el exudado llega a los espacios intersticiales, con frecuencia es difícil predecir la dirección del flujo. Dado que el proceso inflamatorio sigue la vía de menor resistencia, es concebible que la acumulación del líquido alcance el área subcutánea de la cara o el cuello. En este caso la piel presenta distensión y enrojecimiento intenso, y quizá sea necesario el drenaje extraoral.

Tal situación es precipitada con frecuencia por el empleo de compresas o bolsas de agua caliente aplicadas externamente para obtener alivio. El calor atrae el líquido hacia la cara y el enrojecimiento comienza a evidenciarse en la zona de hinchazón facial.

Si se permite el drenaje espontáneo, puede quedar una cicatriz irregular y antiestética. Aunque es probable que cualquier perforación de la piel provoque la formación de una cicatriz, la causada por la punción pequeña con el bisturí no. 11 resultará mucho menos visible.

Cuando esta a punto de producirse el drenaje facial espontáneo, se inserta la punta del bisturí no. 11 en la zona central del abombamiento y el orificio se mantiene abierto mediante un drenaje en "T" de caucho. No suele ser necesaria la anestesia y el drenaje puede extraerse una vez controlado el proceso mediante endodóncia.

5.2 REIMPLANTACION.

Cuando la cirugía radicular sea tan difícil o traumática que pueda resultar destructiva y peligrosa, una alternativa a la pérdida del diente consiste en extraerlo, reparar el defecto y reimplantarlo en su alveolo.

INDICACIONES.

Esta técnica está indicada en diversas circunstancias. Cuando la zona quirúrgica se encuentra tan cerca de estructuras anatómicas vitales que éstas podrían sufrir lesiones irreversibles. (Por ejemplo, cuando los canales mentoniano o alveolar inferior están peligrosamente cerca de los premolares y molares, o cuando la raíz necesitada de tratamiento se encuentra en íntima proximidad a las raíces de los dientes adyacentes.

Cuando el hueso entre el ápice radicular y la mucosa es tan grueso y denso que no resulta práctico el abordaje quirúrgico (como sucede sobre todo con el acceso bucal por la cresta oblicua externa a los segundos molares inferiores).

Cuando debe extraerse o aspirarse un cuerpo extraño de la región periapical en una zona donde la cirugía apical resulta demasiado difícil o traumática.

Cuando el acceso a una perforación destruiría hueso suficiente para crear una bolsa periodontal intratable.

Cuando el único acceso a la perforación corresponde a una dirección que disminuye la visibilidad y convierte la cirugía en difícil y peligrosa (sobre todo en las superficies linguales de los incisivos inferiores inclinados hacia la lengua).

Cuando el paciente ha experimentado dolor intenso durante muchos días tras el tratamiento endodóntico y la cirugía es impracticable.

Cuando el paciente no se considera candidato para los procedimientos endodónticos ordinarios, a causa de microstomía, trismus, imposibilidad de mantener abierta la boca durante períodos prolongados, espacios insuficientes entre las superficies de oclusión o temor excesivo.

Cuando las intervenciones apicales previas han fracasado en un diente sometido a tratamiento endodóntico y la extracción es el siguiente paso. (Con frecuencia se encuentran las causas del fracaso después de la extracción, como presencia de fracturas verticales o de conductos olvidados).

CONTRAINDICACIONES.

Existen ciertas circunstancias en las que no debe intentarse este procedimiento.

Cuando la historia médica indica problemas hemorrágicos o trastornos de la cicatrización.

Cuando la corona del diente es irreparable.

Cuando existen lesiones periodontales graves.

Cuando la extracción es difícil o traumática, con riesgo de fractura de las placas corticales.

Cuando las raíces se fracturan durante la extracción dejando una relación corona-raíz desfavorable.

Cuando el paciente no acepte los riesgos relacionados con el tratamiento.

La alternativa al tratamiento de extracción-reimplantación consiste en la extracción seguida por sustitución protésica, así que el paciente decide si toma el riesgo.

La no eliminación de los detritus de tejidos en los conductos y las obturaciones incompletas son las principales causas de fracaso endodóntico, aunque se haya sellado el ápice mediante una obturación retrógrada.

Por esta razón, los conductos de los dientes seleccionados para reimplantación deben limpiarse, instrumentarse y obturarse con gutapercha antes de extraer el diente. En muchos de tales casos existen conductos no tratables que podrían hacer imposibles estos procedimientos, pero debe intentarse obliterar lo mejor que sea posible.

Una vez obtenida la anestesia máxima, el diente se luxa con elevadores. Tiene importancia fundamental conservar lo más posible la membrana periodontal. Se procurará evitar el aplastamiento y el desgarramiento de este tejido, puesto que todas las evidencias indican que las probabilidades de éxito dependen mucho de su existencia y buen estado.

La liberación suave del diente respecto a las paredes alveolares, reduce la posibilidad de fractura. Una vez que el diente tiene bastante movilidad y está preparado el equipo para la obturación retrógrada, se aplican los fórceps y se extrae del alveolo.

Después de extraer el diente, se mantiene sujeto con los fórceps hasta que se devuelva al alveolo, reduciendo así al mínimo los nuevos traumatismos de la membrana periodontal, que permanece adherida a las paredes radiculares. Se coloca una compresa de gasa sobre el área quirúrgica y se indica al paciente que muerda.

De ser necesario se recortarán los 2-4 mm apicales de la raíz y se inspecciona para descartar la presencia de fractura. Si el relleno de gutapercha es aceptable, el diente puede reimplantarse, pero, si se considera inadecuado, debe labrarse una cavidad clase 1 en el ápice (o los ápices). Esta técnica se basa en las mismas reglas que la obturación retrógrada in vivo. Si existen perforaciones, se reparan también. Cuando se considera satisfactoria la reparación del diente, se centra la atención en el alveolo. Si debe realizarse un legrado, se limitará al área periapical.

No debe establecerse contacto con las paredes del alveolo, puesto que en ellas quedan también porciones viables de la membrana periodontal. Si se observa que hay polvo dental o partículas de material de relleno adheridas a la superficie radicular, el diente puede sumergirse en solución salina normal, y agitarse con suavidad para

limpiarlo. Se eliminan todos los coágulos del alveolo (o los alveolos) y se reinserta el diente.

Dado que el diente todavía está sujeto por los fórceps, la dirección de la inserción será guiada por el eje del instrumento. La inserción debe hacerse con lentitud y mucha suavidad. Esto permite que la sangre libre escape del espacio alveolar. No saldrá toda la sangre, pero puesto que se ha disminuido la longitud radicular, su entallamiento en la zona apical no creará presión excesiva.

Una vez reasentado el diente, pueden comprobarse el alineamiento y la oclusión.

Quizás se genere cierta presión hidráulica y es aconsejable reducir la oclusión. Solo es necesaria una férula cuando hay movilidad excesiva, no debe dejarse colocada durante mas de una semana, aunque hay autores que recomiendan dejarlo por tres semanas.

El número de éxitos de la endodóncia no quirúrgica y de la quirúrgica son mayores a la reimplantación intencionada, pero cuando no existe alternativa debe permitirse que decida el paciente. La extracción cuidadosa y atraumática, la conservación de la membrana periodontal y una reinsertión sin limpia, permiten salvar algunos dientes que de otra forma se perderían.

5.3 APICECTOMIA.

Obturación retrógrada.

La presencia de pulpa necrótica en el sistema de conductos de la raíz y la obturación inadecuada del conducto se consideran causas primarias de la patología periapical persistente. Cuando no se pueden resolver uno o más de estas patologías utilizando métodos convencionales, el sellado del conducto a través de una vía periapical directa se convierte en una buena alternativa.

Esta técnica hace necesaria la exposición quirúrgica del ápice radicular, la preparación de la punta y la condensación de un material de relleno inerte y no tóxico en el extremo radicular.

Un nuevo tratamiento de los fracasos de forma rutinaria, seguido del legrado apical, proporciona más éxitos que el simple legrado apical y el sellado con amalgama sin nuevo tratamiento de conducto. Por tanto, cuando la situación preoperatoria lo permite, debe volverse a tratar el conducto, preferiblemente con gutapercha, antes de la intervención quirúrgica.

La obturación retrógrada puede significar la diferencia entre extracción y la conservación de un diente en diversas circunstancias, como por ejemplo la obstrucción de los conductos por materiales no extraíbles, los dientes restaurados con perno muñon colado y corona, ciertos

accidentes técnicos y las anomalías del desarrollo. Las indicaciones de la obturación retrógrada, abarca situaciones en las que debe alterarse el método de tratamiento para conseguir el sellado del conducto por vía apical o lateral.

Indicaciones de la obturación retrógrada.

Complicaciones Anatómicas.

Conductos laterales o auxiliares inaccesibles.

"Dens in dente" (cuando el tratamiento no quirúrgico es incapaz de sellar todas las aberturas).

Cálculos de la pulpa insuperables.

Complicaciones Yatrogénicas.

Perno muñon colado inextraíble en un conducto cuando se ha desarrollado patología periapical.

Fracaso del tratamiento del conducto radicular cuando no puede extraerse el material de relleno.

Conductos obstruidos por material insoluble (amalgama, cemento, fragmentos de instrumentos rotos).

Perforaciones del conducto por instrumentación o preparación.

Juicio Clínico.

Descubrimiento de un sellado inadecuado durante la cirugía apical.

El material de implante que ha soportado la prueba del tiempo y sigue siendo el mejor disponible para la obturación retrógrada, es la amalgama de plata carente de zinc.

Desde muchos puntos de vista, incluyendo la toxicidad, la capacidad de sellado, la facilidad de manipulación, la respuesta electrolítica y la destrucción por corrosión. Siendo así se comparó las reacciones del hueso frente a la gutapercha y la amalgama. La respuesta provocada por la amalgama de plata fue incluso menor que la causada por la gutapercha inerte.

Técnica para la Preparación de la Superficie Radicular.

La reducción de la estructura radicular no debe comprometer la relación corona-raíz. Se prepara un corte con bisel lingual-labial de 45 grados respecto al eje longitudinal de la raíz, mediante una fresa de carburo cónica.

Se localizará con facilidad el forámen apical si el bisel radicular queda orientado hacia el cirujano. Es muy importante la relación corona-raíz, y excepto en circunstancias poco frecuentes, la reducción máxima de la longitud radicular debe limitarse de 2 a 4 mm.

Se prepara una cavidad clase I en la superficie biselada de la raíz reducida. Debe ser paralela al eje longitudinal del diente y, para evitar la perforación, debe mantenerse equidistante de las superficies radiculares en toda su profundidad (3 mm).

La selección de la fresa se basa en el tamaño de la abertura existente en la punta radicular. Habitualmente, las fresas de bola de carburo de los números $\frac{1}{2}$, 1 o 2 penetran con facilidad en el orificio y limpian de manera eficaz el conducto, sin atravesar sus paredes.

Una vez preparadas la anchura y la profundidad de la cavidad, se proporcionará un medio de retención socavando el fondo con fresas de cono invertido. La irrigación de la zona quirúrgica durante la preparación elimina los fragmentos y detritus y aumenta la visibilidad del cirujano.

Obturación de la Cavidad.

Conforme se inyecta en la cavidad cada porción de material, se condensa mediante un obturador de tamaño adecuado. La obturación y la condensación de estas pequeñas cantidades de material asegurarán una buena obturación con bajo contenido de mercurio residual. Dado que la cavidad se ha biselado hacia el cirujano, la obturación puede inspeccionarse durante su realización.

El material de obturación debe empacarse perfectamente antes de eliminar el exceso marginal con un recortador de amalgama. Al bruñir la amalgama ligeramente endurecida no solo evita una excavación excesiva, sino que permite al cirujano pulir una superficie plana y mejorar el sellado periférico.

El material debe aparecer liso y no sobresalir de la abertura. Las cantidades excesivas de material de relleno pueden convertirse en fuente de irritación constante, que quizás inicien reacciones de cuerpo extraño y retrasen o impidan la cicatrización. Se inspeccionará el área para descartar la presencia de restos de material.

Se reposiciona el colgajo pero sin suturarlo hasta que se tome una radiografía con objeto de comprobar que el área ha quedado limpia. Si se detectan partículas, se pueden eliminar con facilidad. Cuando la cavidad ósea parece limpia pero se aprecia una partícula en la radiografía, debe inspeccionarse la parte interna del colgajo. Este tejido blando retiene con facilidad pequeños trozos de amalgama al irrigar la zona.

Una vez que la operación se considera satisfactoria, se reaproxima el colgajo y se sutura.

Situaciones Especiales.

Primer premolar superior (raíz palatina).

Cuando existen dos raíces separadas como en los premolares, la bucal dificulta con frecuencia la visión de la palatina e impide su acceso a esta. Este problema puede resolverse con una longitud adicional de la raíz bucal y ampliando los bordes de la ventana ósea mediante mayor reducción del hueso labial.

Primer molar superior (raíz mesiobucal).

Para investigar esta posibilidad, la superficie radicular debe cortarse con un bisel mayor de 45 grados inclinado hacia el cirujano. Esta angulación drástica expondrá la mitad lingual de la superficie radicular. Cuando hay dos conductos, la raíz suele ser ancha, de forma oval, y puede prepararse una cavidad también oval.

5.4 HEMIRRESECCION.

Procedimientos de hemisección y resección radicular.

INDICACIONES.

Invasión de la bifurcación por procesos inflamatorios periodontales no asequibles a la corrección mediante técnicas de aplanamiento radicular, colgajo quirúrgico o higiene oral. Caries que afectan a una raíz de una pieza multirradiculada, cuando la lesión es tan grande que resulta imposible la restauración de esa porción.

Fractura de una sola raíz en una pieza multirradicular.

Perforación de una raíz durante el tratamiento endodóntico.

Calcificación parcial de un canal radicular que no es asequible a los procedimientos endodónticos convencionales o retrógrados.

Laceración intensa de una raíz o presencia en ella de un instrumento roto.

CONTRAINDICACIONES.

Pérdida ósea extensa que afecta a las raíces que desean retenerse.

Pronunciada movilidad preoperatoria del diente (grados II o III en la escala 0-3 de Miller).

Fusión de las raíces en los ápices o cerca de ellos.

Cuando las raíces que desean retenerse son anormalmente cortas o finas ofrecen poca área para la inserción de las fibras del ligamento periodontal y el soporte óseo.

Afección de la bifurcación cuando ésta ocupa una posición tan apical con respecto a la unión entre el cemento y el esmalte que sería difícil el abordaje quirúrgico, y la cirugía conduciría a pérdida de gran parte del soporte óseo alrededor de las raíces que desean retenerse.

Higiene oral defectuosa por parte del paciente.

Presencia de uno o varios conductos inoperables en las raíces que desean retenerse

Contraindicaciones sistemáticas para las técnicas necesarias.

Técnicas de resección radicular.

Primer premolar superior.

La resección de una raíz del primer premolar superior es un procedimiento poco utilizado, puesto que la raíz restante suele ser corta y fusiforme, y ofrece poco soporte para la pieza, aunque se encuentre por completo encajada en el hueso. Además, después de eliminar la raíz, el área cicatrizada presenta una arquitectura anormal que hace difícil la higiene oral. La eliminación de una raíz del premolar se limita a situaciones en las que la pieza forma parte de una prótesis fija extensa.

Molares superiores.

Las raíces de los primeros molares son normalmente más largas y gruesas que las de los segundos, con más espacio interradicular. No es raro que las raíces de los segundos molares estén fusionadas.

El acceso para la eliminación de una raíz del primer molar suele ser más fácil y mejor que el disponible para el segundo molar. La eliminación de la raíz distobucal de un segundo molar puede ser difícil en el paciente con boca pequeña, cuando las mejillas tienen poca elasticidad o si las raíces se separan a una distancia considerable de la unión entre el cemento y el esmalte.

Estructura radicular.

Las raíces mesiobucal y distobucal de los molares superiores difieren considerablemente. La mesiobucal es notablemente más larga, con forma de paleta, y ofrece bastante más superficie para inserción de las fibras del ligamento periodontal que la distobucal, que es redonda y relativamente fina.

Técnica.

Una vez que se ha decidido extirpar la raíz, se aplica tratamiento endodóntico para obturar las raíces que vayan a conservarse. La que se desee eliminar se rellena con amalgama en los 2-3mm apicales a la bifurcación, y lo mismo se hace con la cámara de la pulpa. Se eleva un colgajo de espesor total en la superficie facial y otro en la palatina para obtener el acceso a la raíz.

El corte se inicia inmediatamente por debajo de la unión entre el cemento y el esmalte y se dirige hacia la línea media y el ápice para terminar en el área de la bifurcación. Se

realiza con lentitud, bajo irrigación constante con solución salina estéril y con pausas frecuentes para determinar su extensión. Debe actuarse con precaución para evitar lesionar las otras raíces. Que la raíz haya sido completamente seccionada puede comprobarse pasando un explorador fino desde el área de la bifurcación a través del corte hasta la superficie externa.

Una vez eliminada la raíz, se realiza la reducción necesaria de la superficie de corte con instrumentos de diamante y fresas pulidoras finas. Tiene importancia eliminar cualquier borde sobresaliente de la estructura dental en el área de la bifurcación donde se ha cortado la raíz.

También se eliminan los restos de tejidos blancos, y si existen bolsas periodontales se aplanan cuidadosamente las raíces afectas. Después se readaptan los colgajos mucoperiosticos y se aseguran con puntos sueltos.

Antes de la intervención o antes de marcharse el paciente, se ajusta la oclusión dejando el diente con un contacto solo ligero. Se instruye al paciente para que se limpie toda la zona operatoria después de cada comida con torundas de algodón empapadas en agua templada, y el área donde se eliminó la raíz con un cepillo interdental de textura fina. El cepillado normal se reanuda diez días después de retirar los puntos.

La eliminación de ambas raíces bucales de un molar superior se reserva para los casos en los que la pieza tiene

importancia crítica y la raíz palatina es fuerte y se encuentra bien anclada en el hueso.

Técnicas de hemisección por procesos periodontales.

El acceso quirúrgico es fácil y mejor para la hemisección de un primer molar que para la de un segundo. Los posibles problemas que pueden plantearse al intentar conservar la raíz distal de un segundo molar inferior son: 1) hallazgo frecuente de una cantidad mínima o nula de encía sobre la superficie bucal distal del diente, y 2) una línea oblicua externa tan prominente que está contraindicado el intento de eliminarla quirúrgicamente para obtener contornos aceptables.

La raíces mesiales de los molares inferiores primero y segundo contienen con frecuencia dos conductos; esto sucede rara vez en las distales. Siempre que sea posible, es aconsejable retener la mitad mesial del primer molar. Esto elimina la necesidad del puente fijo necesario cuando se conserva la mitad distal.

Técnica.

Se prepara y obtura el conducto (o los conductos) en la mitad del diente que va a conservarse y se rellena la cámara de la pulpa preferiblemente con amalgama, antes de la sesión quirúrgica. En esta sesión, mientras está haciendo efecto la anestesia, se practican los cortes iniciales para separar el diente desde la corona, comenzando en los surcos bucal y

lingual y extendiéndolos justo por encima del margen gingival.

A continuación se prepara un colgajo mucoperióstico de bisel invertido y se levanta lo suficiente en ambas superficies bucal y lingual, a fin de exponer por completo el área de la bifurcación. Se elimina todo el tejido granulomatoso y se desbrida totalmente la zona. Se introduce una pequeña fresa ranurada recta o cónica en un mango angulado en el área de la bifurcación desde las superficies bucal y lingual, y se realizan los cortes hasta alcanzar los practicados previamente desde la superficie de oclusión, para seccionar el diente.

El corte desde el área de la bifurcación hacia la superficie de oclusión evita la posible mutilación de la raíz que va a conservarse. Después se utiliza un fórceps universal para premolares inferiores, con el fin de extraerse. A continuación se examina clínica y radiográficamente la superficie de bifurcación de la raíz retenida, y si queda algún resto del techo de la bifurcación se elimina cuidadosamente con fresas finas. Después se realiza cualquier tratamiento periodontal necesario y los colgajos se readaptan y aseguran con suturas de seda.

Hemisección por procesos distintos a la enfermedad periodontal.

Cuando la hemisección se hace necesaria por razones distintas a las periodontales, muchas veces puede realizarse

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

sin levantar un colgajo quirúrgico. Esto no sólo ahorra tiempo, sino que también reduce al mínimo las molestias postoperatorias.

Dado que la inserción de la encía en los dientes con afección periodontal corresponde generalmente al nivel normal y rara vez está expuesta la bifurcación, la raíz debe separarse mediante un corte vertical en dirección apical. Esto tiene el riesgo obvio de lesionar el diente que desea conservarse cuando el corte tiene una mala dirección. Puesto que la estructura de la corona no siempre corresponde a la de la raíz, y los surcos bucal y lingual no son flechas para indicar la bifurcación, debe establecerse un método de orientación.

En los casos no periodontales es casi imposible pasar una legra o puntas de plata hacia la lengua desde el lado bucal a través de la bifurcación sin lesionar los tejidos gingivales, el hueso o las raíces. Por tanto, la orientación hacia la bifurcación debe obtenerse artificialmente. El relleno de la cámara de la pulpa con material radiopaco y la toma de radiografías seriadas a medida que se practica el corte, permiten al cirujano revisar su posición durante la resección.

Preparación del diente

Se abre y limpia la cámara del diente, se da forma y se obtura el conducto (o los conductos) en la mitad que va a conservarse. Se elimina de la corona toda la gutapercha y la

cámara de la pulpa se llena con un material radiopaco, preferiblemente amalgama.

Reducción del diente

Una vez que el paciente ha sido preparado para la cirugía y la amalgama ha tenido tiempo de endurecerse, se rebaja la corona en la superficie de oclusión. Cuando toda la corona ha sido reducida 2-3 mm, se continúa la reducción de la mitad a extraer hasta que este segmento se encuentra a 2 mm de la cresta gingival.

Los surcos bucal y lingual sirven como marcas anatómicas para la división mesial y distal de la corona. La eliminación de toda la estructura coronaria debilitada por encima del contorno máximo permite que las ramas del fórceps sujeten bien la raíz durante la extracción, disminuyendo el peligro de aplastamiento coronario.

División del diente.

Se hace una radiografía para orientar el paso vertical de la división de la corona con la bifurcación. Todos los restantes cortes se hacen en dirección vertical y pueden realizarse con una fresa de carburo de alta velocidad.

Manteniendo la fresa perpendicular a la bifurcación, se hace un corte bucolingual de dos a cuatro milímetros de profundidad y no más ancho que la fresa, y después se practica una radiografía.

Una vez determinada la dirección, se continúa el corte vertical hasta que la separación es completa.

Existen tres métodos para aclarar si se ha obtenido la separación total:

Tacto. El hueso ofrece menos resistencia a la fresa que la estructura dental.

Radiografía. La separación debe ponerse de manifiesto en la radiografía.

Movilidad. Forzando elevadores radiculares apropiados en la cresta, en todos los lados de la raíz, excepto en la bifurcación, debe apreciarse movilización de la raíz pero no del otro segmento.

Eliminación de la raíz

Cuando la raíz ha sido liberada de la cripta ósea, y cuando al rotarla se eleva del alveolo, está lista para ser extraída. Si la raíz se rompe o aplasta, quizás sea necesaria una mayor elevación o eliminación de hueso. Una vez controlada la hemorragia, llega el momento oportuno para reducir más la estructura dental restante y colocar una corona temporal con fines de protección.

Se hace una última radiografía a fin de examinar el alveolo y descartar la presencia de fragmentos de amalgama, diente o raíz.

5.5 CURETAJE PERIAPICAL

Legrado Periapical.

Es la eliminación de una lesión periapical o de una sustancia extraña llevada yatrogénicamente a esta región, complementada por el raspado o legrado de las paredes ósea y del cemento del diente responsable afectado.

Se practicará el tratamiento endodóntico, con la correspondiente obturación de conductos.

INDICACIONES.

Cuando después de un lapso de 6 a 12 meses no se ha iniciado la reparación periapical, en los dientes que se le han hecho tratamiento de conductos de forma correcta y poseían lesiones apicales.

Cuando, después del tratamiento de conductos, persiste un trayecto fistuloso o se reactiva un foco periapical.

En lesiones periapicales, cuando se estima que son de difícil reversibilidad y se planea el legrado periapical desde el primer momento, como sucede en grandes quistes o cuando es solicitado por el propio paciente o por el colega que recomienda el caso.

Por causas yatrogénicas: sobreobturación que produce molestias o es mal tolerada, paso de material de cura al espacio periapical (conos de papel, torundas, etc.) y otras situaciones semejantes.

Es recomendable que la obturación de los dientes comprometidos se verifique antes de la intervención quirúrgica y que incluso se sobreobture bien compacta y que la sobreobturación facilite como guía la labor quirúrgica. El autor practica la obturación de conductos, previa a la inmediata intervención y en algunos casos en los días precedentes, procurando en todo caso sobreobturar el ápice radicular.

Técnica Quirúrgica.

Anestesia local infiltrativa o por conducción.

Incisión curva semilunar en forma de U abierta, pero sin que la concavidad llegue a menos de 4mm del borde gingival.

Levantamiento del mucoperiostio con periostótomo.

Osteotomía practicada hasta descubrir ampliamente la zona patológica. Frecuentemente, al levantar el colgajo mucoperiostio se observa que ya existe una ventana o comunicación ósea, provocada durante agudizaciones anteriores.

Eliminación completa del tejido patológico periapical y raspado minucioso del cemento apical del diente por medio de legras.

Facilitar la formación de un buen coágulo de sangre, que rellene la cavidad residual.

Suturar.

CAPITULO VI

INSTRUCCIONES POSTOPERATORIAS.

Instruir al paciente sobre los cuidados domiciliarios correctos tiene con frecuencia tanta importancia para la cicatrización como la cirugía en sí misma. La efectividad de una buena intervención puede perderse con facilidad según lo que haga el paciente una vez que abandona la consulta.

Al completar la cirugía, el paciente suele estar preocupado, y si se utilizó premedicación quizás siga algo adormilado. Así pues, debe proporcionársele las instrucciones por escrito.

1. Es normal que la sangre resuma por la zona quirúrgica durante varias horas después de la operación. El enjuagarse la boca puede estimular la hemorragia, por lo que debe evitarse el primer día. Si la hemorragia continua después de ese tiempo o se hace profusa, limpiece la boca con una solución de media cucharadita de sal de mesa en medio vaso de agua templada.

Intente localizar el punto sangrante con un espejo. Una vez encontrado, apriete un trozo de gasa o un paño contra el tejido y el hueso. Aplique presión sostenida pero suave durante 10 minutos sin mover los dedos. Realice esta maniobra en posición sentada. Si no consigue detener la hemorragia, llame al cirujano a la consulta o a su domicilio.

Cuando fracasan estas técnicas, está indicando un método más directo y el paciente debe volver a la consulta. El área debe anesthesiarse con un anestésico con vasoconstrictor. Se aplicará de nuevo presión digital durante 10 minutos. Si la hemorragia continua, debe soltarse el colgajo.

Una vez retraído el tejido, el área sangrante y el defecto óseo se rellenan con una sustancia hemostásica adecuada, como el Gelfoam o el Surgicel. Al volver a colocar el colgajo debe utilizarse una sutura continua de puntos próximos entre sí y apretados.

Si fracasan todos los intentos para controlar la hemorragia, se ingresará al paciente, se notificará lo sucedido a su médico, se ordenarán pruebas diagnósticas y si iniciará una terapéutica de suplemento hídrico.

También aquí debe resaltarse la importancia de una historia médica preoperatoria completa. La hemorragia postoperatoria en un paciente con algún trastorno hematológico diagnosticado previamente que no se ha tenido en cuenta o se ha ignorado es un caso tipificado como mala práctica desde el punto de vista legal.

2. Es normal que el área quirúrgica aparezca hinchada después de la operación. Tal tumefacción puede durar desde algunas horas varios días. Después de la cirugía debe aplicarse una compresa helada en la zona tumefacta, a intervalos de 10 minutos durante las 6-8 primeras horas, y

una compresa caliente durante 30-60 minutos 4 veces al día durante los días segundo, tercero y cuarto.

Debe esperarse la tumefacción de los tejidos tanto orales como faciales, puesto que el aumento de líquido hístico (edema) constituye el primer paso de la inflamación. El abultamiento localizado del tejido, directamente detrás del colgajo puede deberse a la acumulación de sangre (hematoma) que con frecuencia causa una decoloración (equimosis) de la mucosa e incluso de los tejidos faciales adyacentes.

Las equimosis suelen verse tras procedimientos con elevación del colgajo, y se encuentran con mas frecuencia en pacientes de piel fina y en los ancianos, sobre todo en las mujeres con fragilidad capilar y escaso tono hístico.

Están causadas por rezumamiento subcutáneo continuo de sangre. Se tranquilizará al paciente diciéndole que no tiene consecuencias importantes, y se le informará que el color normal de la piel reaparece a los 10-14 días o la coloración azulada intensa de la cara se aclara y quizás adopte un tono verdoso o pardusco antes de ceder por completo.

Sin embargo, si el paciente desarrolla un gran hematoma que podría ser susceptible de infectarse, se recomienda el uso de antibióticos con carácter profiláctico. Inmediatamente después de la cirugía el sujeto debe aplicarse una bolsa con hielo a fin de estimular la coagulación y rebajar la hinchazón.

A veces la aplicación de calor ayuda a disipar la coloración. La aplicación de calor o de frío ha sido motivo de discusiones durante años y deben tenerse en cuenta los cambios fisiológicos inducidos en los tejidos.

El frío provoca una acusada disminución del flujo sanguíneo capilar, que reduce a su vez el metabolismo hístico y el intercambio de líquidos dentro de los tejidos. El descenso de la temperatura de los tejidos se acompaña de reducción de la sensibilidad en las terminaciones nerviosas periféricas, con el consiguiente efecto analgésico.

Puesto que el frío impide la circulación en un sentido, estamos evitando el inicio del proceso inflamatorio, vital para la reparación. Tal interferencia es aceptable por periodos breves, pero cuando se prolonga puede provocar necrosis hística. Las compresas frías nunca deben aplicarse más de 20 minutos y están contraindicadas después del primer día. Mas adelante debe de aplicarse calor con el objeto de iniciar y favorecer la respuesta inflamatoria.

3. Es normal que se experimente algún dolor tras la cirugía. La aplicación de compresas heladas y la toma de dos tabletas de analgésicos cada 3-4 horas, ayudarán a paliar el dolor. Las presentes instrucciones llevan adjuntas una prescripción para medicación adicional si el dolor persiste. Si necesitan mas medicamentos, debe ponerse en contacto con el cirujano en la consulta o en su domicilio.

El dolor postoperatorio es relativo. No siempre es intenso después de intervenciones largas y difíciles, por tanto es aconsejable prescribir un analgésico no narcótico, instruyendo al paciente a que lo tome si es necesario: La medicación más potente solo debe proporcionarse después de hablar con el paciente de sus necesidades.

4. El cepillado cuidadoso de los dientes es necesario y favorece la cicatrización, pero las cerdas del cepillo no deben de estar en contacto con el área quirúrgica. Veinticuatro horas después de la intervención puede comenzar a enjuagarse la boca. Aunque puede utilizarse otros productos para los enjuagues, resulta adecuada agua con sal (media cucharadita de sal de mesa en medio vaso de agua templada).

Tiene importancia aconsejar la buena higiene después de la cirugía. Esto favorece la cicatrización y reduce el riesgo de infección. La eliminación de los alimentos retenidos no solo disminuye la proliferación bacteriana, sino que también elimina malos olores y sabores. La zona quirúrgica puede limpiarse después de las 48 horas con una torunda de algodón o un trozo de gasa saturada en solución diluida de agua oxigenada. Se resaltarán la necesidad de evitar el cepillado vigoroso, los enjuagues y las fricciones durante los tres primeros días.

5. La infección postoperatoria es poco frecuente pero posible. Los signos pueden ser aumento de dolor, tumefacción o hipersensibilidad, elevación de la temperatura corporal,

escalofríos y otros síntomas de tipo gripal. También puede notar mal olor y sabor de boca. En estos casos comience a enjuagarse la boca con agua salada muy caliente y llame al cirujano.

Debe hacerse todo lo posible para mantener la asepsia durante la intervención quirúrgica. La causa más frecuente de fracaso quirúrgico es la infección por bacterias patógenas. La cavidad oral está densamente poblada por bacterias y es inevitable la inoculación de la herida. Si embargo, estos gérmenes no son extraños al huésped y no suelen causar problemas. Los microorganismos no virulentos en la cavidad oral, que son introducidos por una técnica poco aséptica, sin incrementar considerablemente el riesgo de infección.

6. Es normal que el paciente pierda el apetito después de la cirugía. Los dientes pueden estar hipersensibles y quizá sea difícil masticar ciertos alimentos; sin embargo, debe proporcionarse una buena nutrición para asegurar la cicatrización. Una dieta rica en proteínas y dos cápsulas de un preparado multivitamínico tres veces al día durante la primera semana facilitarán la reparación hística.

Entre los alimentos nutritivos que requieren poca masticación se incluyen los suplementos proteicos en forma líquida, los concentrados dietéticos, las sopas, la leche malteada, los huevos, los cereales, las ensaladas de fruta y la carne picada.

Deben evitarse los alimentos calientes durante las primeras 24-48 horas a fin de prevenir la disolución del coagulo original y así evitar la hemorragia secundaria.

7. Se le ha dado cita para quitarle los puntos. Si por cualquier razón de le suelta uno o varios de ellos deben recortar el extremo libre del hilo. Si esto le supone un problema, llame a la consulta.

La mayoría de los puntos dados sobre tejido bien apuestos deben retirarse después de 72 horas. A partir de entonces, la sutura supone una molestia mas que una ayuda. El hilo y especialmente los nudos, atrapan los restos alimenticios.

Deben limpiarse y desinfectarse antes de cortarlos y extraerlos a través del tejido. La cobertura de la zona con una pomada anestésica disminuye la tensión superficial, lubrica el hilo y reduce al mínimo las molestias de la extracción. Una vez que se han quitado los puntos, vuelve a irrigarse el área quirúrgica y se pincela con un desinfectante.

Los casos de cirugía endodóntica deben de evaluarse clínica y radiológicamente de 2 a 5 años. El paciente ha de comprender que la falta de síntomas no siempre asegura el éxito y que la presencia de síntomas menores no indica fracaso.

CONCLUSIONES.

Hemos visto que los usos de la cirugía endodóntica son varios, por lo tanto no podemos pensar en la extracción sino como un último recurso, antes de llegar a ella debemos buscar todas las opciones a nuestro alcance y de una manera práctica y efectiva escoger entre la mejor opción.

La mayoría de los casos en que podemos utilizar la cirugía endodóntica son por causas de un mal trabajo anterior, esto implica que el paciente ya no llega a nosotros con mucha confianza y tenemos la necesidad de además convencer de que nuestras opciones son las mas apropiadas.

En los casos traumáticos ocurridos en accidentes, debemos convencer de igual forma pues los resultados se dejan ver a mediano plazo, no tan rápido como quisiéramos. Una de nuestras mayores ayudas es la historia clínica, con esta nos percataremos de todo tipo de antecedentes que puedan influir en nuestro diagnóstico y plan de tratamiento, así como el tomar la mejor alternativa que nos lleve al éxito.

Además de nuestro conocimiento y criterio clínico que en un momento dado nos puede dar la clave en el manejo personal y profesional para con el paciente.

Todo indicio de alguna enfermedad podría alterar nuestro diagnóstico y llevarnos al éxito o al fracaso, así que es muy importante seguir paso por paso sin omitir ninguna alteración como lo son los problemas cardiacos, las

deficiencias sanguíneas, los trastornos inmunológicos, enfermedades infecciosas, la personalidad del paciente, etc.

Los pacientes que llegan al consultorio y son buenos candidatos a cirugía endodóntica por lo general llegan a nosotros con dolor intenso y un estrés muy fuerte, así que un buen drenaje periapical nos ayuda bastante y el paciente queda satisfecho y posteriormente, decidimos por un curetaje periapical ya sea con apicectomía o en algunos casos con la eliminación de alguna de sus raíces o tal vez el reimplante que aunque un poco drástico es una opción muy buena en dientes muy afectados.

Con este trabajo concluyo que la cirugía endodóntica aunque no siempre es buena como primera opción, nos abre varias puertas antes de tener que llegar a la extracción de las piezas dentarias, sin embargo se debe tener mucho cuidado en seguir todos los pasos para evitar errores costosos y pérdida de tiempo.

BIBLIOGRAFIA.

Archer, W. Harry. "Cirugía Bucal Tomo I Y II". Ed. Mundi, 2ª Edición. Buenos Aires, Argentina.

Arens, D. E. "Cirugía en Endodóncia". Ed. Doyma. Barcelona, España 1984.

Cohen, Stephen. "Endodóncia, los Caminos de la Pulpa". Ed. Inter-Médica. Buenos Aires, Argentina, 1979.

Frank, Alfred L. "Endodóncia Clínica y Quirúrgica". Ed. Labor. Barcelona, España 1986.

Grossman, Louis I. "Práctica Endodóntica". Ed. Progental. Buenos Aires, Argentina 1963.

H., Birn. "Atlas de Cirugía Oral". Salvat Editores S.A. Barcelona, España 1977.

Harty, F. J. "Endodóncia en la Práctica Clínica". Ed. El Manual Moderno S.A. México D.F. 1979.

Higashi, Tomomitsu. "Atlas de Diagnóstico de Imágenes Radiográficas de la Cavidad Bucal". Ed. Actualidades México-Odontológicas Latinoamericana C.A., 1º Edición. Caracas, Venezuela.

Hinds, Edward C. "Odontología Clínica de Norteamérica (Cirugía Oral en el Consultorio)". Ed. Mundi. Buenos Aires, Argentina.

Kuttler, Yury. "Endodóncia Práctica". Ed. A.L.P.H.A. México D.F. 1961.

Lasala, Angel. "Endodóncia". Ed. Cromotip C.A., 2° Edición. Caracas, Venezuela 1971.

Leonardo, Mario Roberto. "Endodóncia. Tratamiento de los Conductos Radiculares". Ed. Panamericana, 1° Edición. Buenos Aires, Argentina 1983.

López, F. Molas. "Injertos Dentarios". Ed. Afas, 2° Edición. Argentina.

Mattaldi, Gomez Recaredo A. "Radiología Odontológica". Ed. Mundi. Buenos Aires, Argentina 1968.

Preciado, Z. Vicente. "Manual de Endodóncia". Ed. Cuellar. Guadalajara, Jalisco México 1977.

Ritacco, Araldo Angel. "Implantes Endodónticos Intraóseos". Ed. Mundi, 1° edición. Buenos Aires, Argentina 1967.

Sargenti, Angelo. "Rationalized Root Canal Treatment". Ed. Agsa. Nueva York.

Stafne, Edward C. "Diagnóstico Radiológico en Odontología". Ed. Panamericana, 1° edición. Buenos Aires, Argentina 1978.

Weine, Franklin S. "Terapéutica Endodóntica". Ed. Mundi, 1° edición. Buenos Aires, Argentina.

Yoshiro, Shoji. "Endodóncia Sistémica". Ed. Quintessence Books. Tokio, Japón 1970.