

2 Fj-
341



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**Escuela Nacional de Estudios Profesionales
IZTACALA**

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

Carrera de Odontología

A P I C E C T O M I A

T E S I S

Que para obtener el Título de:
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a

MARTIN CARLOS VERGARA MARTINEZ

San Juan Iztacala

Noviembre 1979



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

P R O L O G O :

TANTO LA CIRUGIA BUCAL, COMO LA ENDODONCIA Y PARODONCIA SON DISCIPLINAS DE LAS CUALES DEBE ESTAR CONSCIENTE TODO CIRUJANO DENTISTA; YA QUE EN SI, SE ENCUENTRAN UBICADAS DENTRO DE UNA SERIE DE PROCEDIMIENTOS ORGANIZADOS LO QUE LA MAYORIA DE LAS VECES, LAS LLEVA A RELACIONARSE ENTRE SI, CON LA INTENCION DE RESTABLECER LA FUNCION FISIOLÓGICA DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO DE UN INDIVIDUO.

DENTRO DE ESTAS RAMAS DE LA ODONTOLOGIA, UNO DE LOS TEMAS QUE REVISTEN UNA GRAN IMPORTANCIA TANTO PARA EL ESTUDIANTE COMO PARA EL CIRUJANO DENTISTA DE PRACTICA GENERAL; ES EL CONCERNIENTE A AQUELLAS ENFERMEDADES DE TIPO TRAUMÁTICO O PATOLÓGICO EN LAS CUALES SE VE AFECTADA LA ZONA DEL TERCIO APICAL - RADICULAR DE UNO O MAS DIENTES; ASI COMO SUS ESTRUCTURAS ADYACENTES TALES COMO ENCIA, PERIOSTIO, PERIODONTO, HUESO, ETC. DE IGUAL FORMA ES TRASCENDENTE LOS MEDIOS POR LOS CUALES DEBE VALERSE EL ODONTOLOGO PARA CONSEGUIR Y ORGANIZAR LOS DATOS QUE APORTEM LOS DIFERENTES MEDIOS DE INSPECCION PARA LOGRAR UN ACERTADO DIAGNOSTICO, UN BUEN PRONOSTICO Y POR ENDE UN MEJOR PLAN DE TRATAMIENTO; HACIENDO HINCAPIE EN QUE, PARA OBTENER DICHO RESULTADO ES INDISPENSABLE UTILIZAR UN LIBRE ALBEDRIO Y SABER DISCERNIR LA NECESIDAD DE APLICAR EL TRATAMIENTO ADECUADO QUE LE DEVUELVA LA SALUD AL PACIENTE Y NO SOLO BASARSE EN UN METODO EMPIRICO QUE PODRIA TRAER COMO SECUELA UN FRACASO EN NUESTRA TERAPEUTICA.

DICHO LO ANTERIOR CONSIDERO PRIMORDIAL SEÑALAR QUE EL TEMA QUE DESARROLLARE EN MI TESIS DE UNA MANERA SENCILLA, SERA EL CONCERNIENTE A LA APICECTOMIA, TAMBIEN LLAMADA RESECCION O AMPUTACION DEL TERCIO APICAL; ASI COMO AQUELLOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL TRATAMIENTO DE ESTE TIPO DE CASOS, QUE SERA VARIABLE INDISCUTIBLEMENTE DE ACUERDO A LA ANATOMIA, CARACTERISTICAS Y MANIFESTACIONES CLINICAS QUE PRESENTE LA LESION Y QUE POR REGLA GENERAL VIENEN SIENDO PRODUCTO DE UNA MORFOLOGIA TRIPARTITA COMO ES:

a). POR LESIONES TRAUMATICAS O FRACTURAS DE LOS ORGANOS DENTARIOS, CAUSADAS POR EL PACIENTE EN FORMA INVOLUNTARIA AL RECIBIR UN GOLPE O IMPACTO.

b). POR LESIONES CARIOSAS PROFUNDAS EN LOS DIENTES, LO QUE OCASIONA INFECCIONES AGUDAS O SUB-AGUDAS Y ESTAS A SU VEZ, LESIONES DE TIPO QUISTICO O GRANULOMATOSO.

c). POR LESIONES DE CARACTER IATROGENICO O SEA AQUELLAS LESIONES CAUSADAS POR EL OPERADOR AL NO TENER LA EXPERIENCIA, HABILIDAD Y CONOCIMIENTOS SUFICIENTES AL REALIZAR UNA INTERVENCION RESTAURATIVA ACTUANDO DE UNA MANERA NEGLIGENTE.

AHORA BIEN UNO DE LOS OBJETIVOS QUE ME ENCAMINO A LA ELABORACION DE ESTE TEMA ES POR LA IMPORTANCIA QUE TIENE PARA TODO CIUJANO DENTISTA EL CONOCER - QUE TODA LESION QUE SE PRESENTA EN EL TERCIO APICAL DE UNO O VARIOS DIENTES - ASI COMO EN SUS TEJIDOS ADYACENTES PROVOCA MALESTAR Y DOLOR LA MAYORIA DE LAS VECES Y QUE EN LA VIDA DIARIA LLEVADA EN EL CONSULTORIO REPRESENTA UN HECHO - MUY COMUN ESTE PADECIMIENTO; POR LO CUAL EL ODONTOLOGO DEBE SABER INTEGRAR EN FORMA COORDINADA LAS DIFERENTES RAMAS DE LA ODONTOLOGIA POR MEDIO DE PROCEDIMIENTOS ESPECIFICOS Y SER UNA PERSONA LO SUFICIENTEMENTE CAPACITADA PARA CONSEGUIR UN TRATAMIENTO PRECISO Y EXACTO, TENIENDO EN CONSIDERACION CUALES SON LOS PRIMEROS PASOS QUE DEBERA INTENTAR; ASI COMO LA SECUENCIA QUE TENDRA QUE SEGUIR CON EL UNICO FIN DE LOGRAR UNA BUENA REHABILITACION BUCAL QUE SEA SATISFACTORIA TANTO ESTETICA COMO FUNCIONALMENTE.

MARTIN CARLOS VERGARA MARTINEZ.

I N D I C E :

I). APICECTOMIA.

1. DEFINICION.
2. DIAGNOSTICO.
3. PRONOSTICO.
4. TRATAMIENTO.

II). INDICACIONES.

III). CONTRAINDICACIONES.

IV). VENTAJAS.

V). DESVENTAJAS.

VI). EVALUACION PERIODONTAL PRE-OPERATORIA AL TRATAMIENTO DE LA RESECCION DEL APICE RADICULAR.

- a. DIETA ALIMENTICIA.
- b. HIGIENE BUCAL.
- c. HABITOS OCLUSALES.
- d. TRAUMA OCLUSAL.
- e. MOVILIDAD DENTARIA.
- f. ABSCESO PERIODONTAL.
- g. RESORCION OSEA.
- h. INFLAMACION GINGIVAL.
- i. INFLAMACION PERIODONTAL.
- j. RELACION CORONA-RAIZ.
- k. ESTADO DE SALUD PERIODONTAL.

VII). TECNICA DE LA APICECTOMIA.

1. EXAMEN RADIOGRAFICO.
2. ANESTESIA.
3. INCISION (WASSERUND, NEWMANN Y PARTSCH).

4. DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.
5. OSTEOTOMIA.
6. CORTE DEL APICE RADICULAR.
7. RASPADO DEL PROCESO PERIAPICAL.
8. TRATAMIENTO RADICULAR.
9. OBTURACION RETROGRADA.
10. SUTURA.

VIII). VARIANTES MAS EMPLEADAS EN LA RESECCION DEL APICE RADICULAR.

1. INTERVENCION EN UNA ETAPA.
2. INTERVENCION EN DOS ETAPAS.
3. APICECTOMIA EN DIENTES OBTURADOS QUE PRESENTAN LESIONES DE TIPO QUISTICO O GRANULOMATOSO.
4. OBTURACION DEL CONDUCTO POST-RESECCION.

IX). ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA APICECTOMIA.

1. INSUFICIENTE CORTE DEL APICE RADICULAR.
2. INSUFICIENTE RASPADO DEL PROCESO PERIAPICAL.
3. LESION EN ORGANOS Y CAVIDADES VECINAS.
4. LESION EN DIENTES VECINOS.
5. FRACTURA O LUXACION DEL DIENTE EN TRATAMIENTO.
6. PERFORACION DE LAS TABLAS OSEAS LINGUAL O PALATINA.

X). EVALUACION PERIODONTAL POST-OPERATORIA AL TRATAMIENTO DE LA RESECCION DEL APICE RADICULAR.

XI). CUIDADOS POST-OPERATORIOS.

CONCLUSIONES.

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

1. ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA.
CIRUGIA BUCAL EN EL CONSULTORIO.
EDWARD C. HINDS.
ED. MUNDI. EDICION: 1964.
2. ESCUELA ODONTOLOGICA ALEMANA.
CIRUGIA BUCAL.
KARL PARTSCH.
ED. LABOR. EDICION: 1968.
3. CIRUGIA BUCAL. TOMO: II.
GUILLERMO A. RIES CENTENO.
ED. ATENEO. EDICION: 1970.
4. CIRUGIA BUCAL. TOMO: I.
W. HARRY ARCHER.
ED. MUNDI. EDICION: 1970.
5. CIRUGIA BUCAL.
EDGARD D. COOLIDGE.
ED. B. ARGENTINA. EDICION: 1964.
6. DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL.
EDWARD V. ZEGARELLI.
ED. SALVAT. EDICION: 1978.
7. CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA.
ENDODONCIA.
DR. SEYMOUR OLIET.
ED. INTERAMERICANA. EDICION: 1974.

8. PERIODONTOLOGIA CLINICA.
IRVING GLICKMAN.
ED. INTERAMERICANA. EDICION: 1978.
9. PRACTICA ENDODONTICA.
LOUIS I. GROSSMAN.
ED. MUNDI. EDICION: 1977.
10. ENDODONCIA PRACTICA.
YURI KUTTLER.
ED. ALFA. EDICION: 1977.
11. ENDODONCIA.
ANGEL LASALA.
ED. CROMOTIC. EDICION: 1976.
12. ENDODONCIA.
OSCAR A. MAISTO.
ED. MUNDI. EDICION: 1977.

I). APICECTOMIA.

1. DEFINICION.- Es la intervención quirúrgica mediante la cuál se elimina la porción radicular del tercio apical de uno o más dientes aproximadamente de 2mm. a 3mm. ya que se encuentran lesionados por causas de origen traumático o patológico; este tipo de intervención restaurativa también involucra el tratamiento de o los conductos radiculares, así como el curetaje y lavado de las zonas y tejidos periapicales inflamados o necróticos con el objeto de evitar una recidiva de la lesión.

2. DIAGNOSTICO.- Este procedimiento consiste en la elaboración de una historia clínica general y otra bucal; así como todos los medios de inspección de que pueda hacer uso el Cirujano Dentista. Dentro de la historia clínica bucal, que es la que primordialmente nos interesa tendremos necesidad de efectuar una evaluación subjetiva, otra objetiva; así como una evaluación periodontal pre-operatoria. En la primera evaluación conoceremos la causa de la lesión, tipo, alcance, localización, molestia dentaria y la fecha de aparición de la misma. La evaluación objetiva representa todos los medios de diagnóstico de los cuales hace uso el Odontólogo; aquí podremos englobar la evaluación periodontal pre-operatoria en parte, o ser más específicos en cuyo caso hablaremos en una forma más extensa en el Capítulo VI.

a). EXAMEN VISUAL: Es el más sencillo de los medios de inspección en el cuál observaremos los tejidos blandos, los dientes y las cadenas ganglionares esta prueba se realizará con una fuente de luz, un espejo bucal y limpiando y secando todas las zonas por investigar, retirando los restos alimenticios o de saliva lo cuál nos evitaría el observar la presencia de lesiones pequeñas.

b). EXAMEN RADIOGRAFICO: Es uno de los métodos más importantes, ya que nos facilita la observación de zonas y estructuras internas que no veríamos a simple vista; mediante esta prueba clínica se conocerá el tipo y carácter de la lesión, la morfología de los ápices radiculares; así como la relación que guarda la lesión con los órganos dentarios y estructuras adyacentes.

c). **PALPACION:** Mediante este procedimiento determinaremos la consistencia de los tejidos, así como el grado de movilidad que presenten uno o más órganos dentarios debido a lesiones traumáticas (fracturas de corona o raíz); lesiones infecciosas con presencia de exudado purulento a nivel del ápice radicular con hipersensibilidad o bien el grado de destrucción peridontal que presenten estos dientes.

d). **PERCUSION:** Con la ayuda de un instrumento de punta roma efectuaremos ligeros golpes sobre la cara vestibular de uno o más dientes por regla general el diente lesionado presenta una respuesta inmediata y su umbral de dolor es elevado (en caso de que este órgano dentario permanezca vital) o no habrá respuesta alguna (en caso de existir necrosis pulpar).

e). **PRUEBAS DE VITALIDAD:** Este tipo de pruebas varían: pueden ser de carácter térmico usando agentes calientes o fríos; o bien de carácter eléctrico usando un vitalómetro pulpar. Comúnmente al hacer uso de este aparato es necesario realizar varias pruebas, tanto en el diente lesionado como en dientes sanos con el objeto de tener una medida promedio de vitalidad con respecto a toda la región por intervenir.

3. PRONOSTICO.- Una vez realizado nuestro interrogatorio y efectuado todas las pruebas clínicas pertinentes, podremos establecer un pronóstico acerca del carácter de la lesión del diente o dientes lesionados y que trataremos posteriormente. Es necesario decir que el Cirujano Dentista contará con una opción tripartita de la siguiente manera: Un pronóstico favorable que será aquél que nos redituará un éxito a largo plazo por no existir ningún factor predisponente o desencadenante que altere el tratamiento adecuado. Un pronóstico medio favorable que será cuando a pesar de haber hecho un buen tratamiento, por ciertos factores o características que presenta la lesión esta solo se atenuará y la función del órgano dentario estará por ende disminuída con respecto a lo normal. Por último tendremos un pronóstico desfavorable cuando la evaluación clínica - realizada en el diente por intervenir no nos asegura que nuestro tratamiento tendrá éxito; por lo cuál será necesario recurrir a otro tipo de intervención restaurativa.

4. TRATAMIENTO.- Por lo general el Cirujano Dentista se basa en sus conocimientos, experiencia, habilidad y en un libre albedrío para hacer cualquier intervención, utilizando una técnica diferente en cada caso y de acuerdo a los síntomas de la lesión. Muchas veces las técnicas que se emplean en la apicectomía solo difieren en pequeños detalles tales como: el tener que hacer una operación mediata o inmediata; la forma del colgajo mucoperióstico; la eliminación de la tabla ósea, así como el tipo de tratamiento y obturación de conductos.

NOTA: Sobre las variaciones del tratamiento en la resección del ápice radicular hablaremos más ampliamente en el Capítulo VIII.

II). INDICACIONES.

- En dientes anteriores, tanto superiores como inferiores o en aquellos dientes a cuyos ápices radiculares se pueda realizar con facilidad la apicectomía; sin lesionar órganos o estructuras importantes.
- Dientes en los cuales por un traumatismo se provoca la fractura de la raíz a nivel del tercio apical.
- Dientes que presentan lesiones patológicas del siguiente tipo: quistes y granulomas.
- Cuando se fractura un instrumento endodóntico a nivel del tercio radicular apical y su eliminación no puede realizarse a través del acceso efectuado para el tratamiento de conductos.
- Dientes en los cuales su ápice presenta una reabsorción, debido a la destrucción del cemento radicular.
- En dientes que presentan una destrucción alveolar ósea en sus tejidos periapicales o en hueso; siempre y cuando esta lesión no sea mayor de un tercio del total de la longitud de la raíz.
- Cuando por falta de conocimientos o cuidados, el Cirujano Dentista al estar efectuando el tratamiento de conductos provoca una falsa vía que traerá como consecuencia la perforación del tercio apical.

- Cuando por la morfología que presenta la porción radicular (demasiada curvatura o gran angulación); existe una inaccesibilidad a dicha - porción apical.

- Cuando el Cirujano Dentista provoca una sobre-obturación del conducto radicular con material cementante; y este irrita los tejidos periapicales y estructuras adyacentes.

- Cuando el tratamiento de conductos, obturación y legrado apical no es adecuado y fracasa, haciendo que la lesión en el periápice persista motivando al odontólogo a efectuar un nuevo tratamiento.

III). CONTRA-INDICACIONES.

- En dientes posteriores; principalmente en molares tanto superiores - como inferiores debido a la dificultad que existe para realizar - el tratamiento de la apicectomía.
- En infecciones o abscesos periodontales agudos.
- Cuando existe demasiada movilidad en los órganos dentarios, debido a una lesión traumática o periodontal.
- En dientes cuyos ápices radiculares se encuentran cercanos a estructuras anatómicas importantes; y que puedan llegar a ocasionar una lesión más severa.
- En casos donde existe una densidad ósea excesiva.
- En dientes donde por el grado de la lesión es necesario hacer una eliminación mayor de un tercio del total de la longitud radicular.
- En dientes que presentan una hipersensibilidad apical, debido a una - oclusión traumática incorregible.
- En dientes que presentan una estructura radicular corta (raíz enana).
- En pacientes que presentan enfermedades sistémicas como son: nefritis transtornos caríacos, diabetes, etc.
- Cuando el Cirujano Dentista no tiene experiencia, habilidad y conocimientos suficientes para realizar tanto el tratamiento, obturación de conductos y la resección del ápice radicular.

IV). VENTAJAS.

- En casos donde existe fractura del tercio apical, se puede evitar el realizar la extracción de todo el órgano dentario.
- En casos donde la estética y funcionalidad del diente son importantes como ejemplo podemos citar el tratamiento de un diente anterior -- que posteriormente usaremos como pilar de una prótesis fija.
- Por medio de esta técnica se obtiene una mejor obturación del canal - radicular, así como un buen sellado del mismo.

V). DESVENTAJAS.

- En ocasiones la duración del órgano dentario con respecto a su mantenimiento y posición dentro de la arcada dentaria se ve disminuida al terminar de realizar la apicectomía.
- Existe la posibilidad de ocasionar lesiones en órganos, cavidades y - dientes adyacentes al momento de estar efectuando esta operación.
- Algunas veces puede llegar a presentarse ligeras molestias post-oper_ torias después de nuestra intervención quirúrgica.

VI). EVALUACION PERIODONTAL PRE-OPERATORIA AL TRATAMIENTO DE LA RESECCION DEL APICE RADICULAR.

EVALUACION PRE-OPERATORIA.- El objeto de esta valoración consiste en proporcionar y asegurar todos los datos acerca del estado de salud del periodonto; lo cuál nos llevará a obtener un éxito en nuestra terapéutica. Dado que el periodonto está constituido por cuatro elementos histológicos como es la encía, membrana periodontal, cemento y hueso alveolar; estos actúan como una unidad bio-funcional en el sentido de que, cuando alguna de estas estructuras sufre o presenta una alteración las demás presentan una respuesta inmediata o mediata al agente causal. Ahora bien dentro de las funciones que realiza el periodonto podemos mencionar algunas de las más importantes:

- Formar tejido para proteger vasos y nervios, cuando existen fuerzas traumáticas excesivas.
- Mantener los tejidos gingivales en relación normal y adecuada a la morfología de los órganos dentarios.
- Resistir al impacto de las fuerzas oclusales (absorción de choque).
- Transmitir las fuerzas oclusales al hueso uniformemente.
- Nutrir a la encía, cemento y hueso alveolar.
- Formar y reabsorber el cemento y hueso alveolar.
- Tener sensibilidad propioceptiva y táctil.

Como después lo mencionaré el estado de salud periodontal se verá supeditado a la aparición o no de aquellas enfermedades que afectan a estos elementos histológicos; principalmente estos factores o enfermedades pueden ser de origen intrínseco o extrínseco y de las cuales solo mencionaré las más importantes y las que en alguna forma se relacionan con el tratamiento previo a la apicectomía.

a. DIETA ALIMENTICIA: La ingesta de alimentos y su efecto en la boca es de gran importancia; ya que para los microorganismos representa una rica fuente de nutrientes; y de acuerdo a la composición de dichos nutrientes dependerá la clase de organismos más proliferante, su distribución, actividad metabólica y potencial patógeno. Esto influye de manera directa sobre la aparición e intensidad de la enfermedad periodontal, que también se ve relacionada con los excesos o deficiencias alimenticias en vitaminas, minerales y proteínas; lo cual por ende ocasiona alteraciones en los tejidos bucales, y si aunamos a todo esto los productos de deshecho que producen los mismos microorganismos obtendremos una mayor susceptibilidad para adquirir alguna enfermedad en la que se vea seriamente afectada el periodonto; como ejemplo de este tipo de manifestaciones patológicas podemos mencionar las siguientes:

- Cambios en el tejido conectivo de la encía.
- Ensanchamiento del ligamento periodontal.
- Hemorragia petequiral de la mucosa.
- Hipersensibilidad a infecciones.
- Agrandamiento gingival.

Todos estos cambios en su mayoría se deben a deficiencias nutricionales y se manifiestan en mayor o menor grado de acuerdo a la idiosincracia de cada persona; pero sin embargo es importante señalar que ninguna deficiencia nutricional causa por sí misma alteraciones en la encía o en los tejidos periodontales, sino que es preciso que existan irritantes locales para que se presenten estas lesiones.

b. HIGIENE BUCAL: Esta es llevada a cabo por el odontólogo y por el paciente por medio de procedimientos físicos, químicos y mecánicos con el objeto de preservar el mayor tiempo posible la dentadura natural; y tal vez este medio, sea uno de los más importantes para prevenir el comienzo, evolución y recidiva de la enfermedad periodontal; comunmente el inicio de esta, comienza en la encía y de ahí pasa a las estructuras dentarias y se debe generalmente a la falta de aseo en la cavidad bucal, asociada con la ausencia de contacto interproximal, malposición o apiñamiento dentario y a la impacción de alimentos; todo esto por consecuencia se manifiesta en la aparición de las siguientes características:

- Destrucción del hueso alveolar y sensibilidad a la percusión.
- Recesión gingival y formación de abcesos periodontales.
- Inflamación gingival con sangrado y halitosis.
- Inflamación del ligamento periodontal.

Estas manifestaciones pueden evitarse en una etapa temprana mediante la profilaxis dental y el control personal de placa bacteriana; la primera es exclusivamente realizada por el Cirujano Dentista por medio de aparatos especiales como: curetas, legras aparatos ultra-sónicas, pastas abrasivas y soluciones reveladoras con el propósito de obtener una buena limpieza de todas las superficies dentarias, retirando la placa bacteriana, materia alba, pigmentaciones y cálculos supra y sub-gingivales; también es importante la eliminación de restauraciones, prótesis mal adaptadas en margenes y contornos proximales, así como eliminar sitios donde se puedan alojar restos alimenticios. El control personal de placa bacteriana lo realiza el paciente pero bajo la supervisión del Odontólogo; y consiste en prevenir la acumulación de alimentos, microorganismos y otros depósitos sobre la encía y órganos dentarios mediante el uso de una buena técnica de cepillado (que estará de acuerdo al estado de salud de la encía y estructuras dentarias); así como el uso de hilo dental y un dentífrico que nos facilite esta limpieza no olvidando usar también una solución antiséptica que actúe como coadyuvante de la técnica de cepillado.

c. **HABITOS OCLUSALES:** Estos por lo general son producto de tensiones emocionales, hábitos ocupacionales, anomalías oclusales, etc. lo cuál repercute en el comienzo y evolución de la enfermedad periodontal; debido a que ocasionan alteraciones en la encía y en las estructuras dentarias en una forma leve o grave; dependiendo del tiempo de duración que tengan, si se realizan en una forma consciente o inconsciente, etc. Como ejemplo de ello mencionaré algunas anomalías y la implicación que tienen estas sobre la encía y/o el periodonto:

EMPUJE LINGUAL.- Es un hábito adquirido en el cuál se ejerce un tipo de presión lateral excesiva y constante con la lengua sobre los dientes; produciendo separación, inclinación y pérdida de contacto interproximal en la región de los dientes anteriores inferiores principalmente, lo que origina a su vez la retención de restos alimenticios. Esta anomalía si no se ataca puede provocar la aparición de las siguientes manifestaciones:

- Presión lateral excesiva en las coronas dentarias.
- Cambio de dirección en las fuerzas funcionales.
- Alteraciones periodontales.
- Migración de la encía.
- Movilidad dentaria.

BRUXISMO.- Su etiología se atribuye a un Stress emocional aunado a la presencia de anomalías oclusales; es un hábito inconsciente, y reside en el golpeteo y apretamiento repetido y constante de los órganos dentarios durante el día o la noche; como producto de esta anomalía podemos citar las siguientes causas patológicas:

- Hipersensibilidad y dolor de los músculos masticatorios.
- Alteraciones en la articulación temporo-mandibular.
- Atrición excesiva de los órganos dentarios.
- Engrosamiento de la membrana periodontal.
- Aumento de la densidad ósea.
- Movilidad dentaria.

TRAUMATISMO POR CEPILLADO DENTARIO.- Es un hábito adquirido en el cuál la persona por falta de un conocimiento adecuado realiza una mala técnica al cepillarse la cavidad oral; en una forma enérgica, exagerada y deficiente lo cuál tiende a provocar modificaciones en las estructuras dentarias y en la encía produciéndose la acumulación de residuos y alteraciones de clase inflamatoria, que pueden llegar a ser agudas o graves. Dentro de este tipo de alteraciones podemos citar las siguientes:

- Adelgazamiento del epitelio de la mucosa.
- Agrandamiento gingival doloroso.
- Recesión gingival.

RESPIRACION BUCAL.- Es un hábito inconsciente que, principalmente trae como consecuencia alteraciones en la encía; siendo la zona más afectada la región anterior superior la cuál se observa edematizada y fácilmente delimitada de la encía normal a simple vista; su efecto perjudicial se atribuye a una deshidratación de la mucosa expuesta superficialmente y que tiende a desaparecer una vez eliminado el agente causal.

TABAQUISMO.- Es un hábito consciente y adquirido que se manifiesta por la tinsión amarilla, parda o negra de las estructuras dentarias; suele a veces ocasionar irritaciones por cambios térmicos en la encía. El tabaco puede ser fumado en pipa o masticado; todo esto produce diferentes clases de alteraciones como:

- Alteraciones en los tejidos periodontales por traumatismo.
- Produce lesiones queratósicas (leucoplasia gingival).
- Aumento en la acumulación de placa bacteriana.
- Abrasión en las estructuras dentarias.
- Gingivitis crónica o aguda.

d. **TRAUMA OCLUSAL:** Los tejidos periodontales están diseñados para soportar las demandas funcionales de los órganos dentarios; de la misma manera los tejidos periodontales dependen de la actividad funcional de los dientes para poder conservar su salud; por lo cuál podemos considerar una oclusión - traumática a aquella fuerza que por su dirección, frecuencia, duración e intensidad produce cambios que exceden la capacidad de adaptación o reparación de los tejidos periodontales (formación de hueso alveolar y ensanchamiento del ligamento periodontal); como factores predisponentes al trauma oclusal podemos hacer mención de los siguientes:

- Relación corona-raíz.
- Malposición dentaria.
- + Resección radicular.
- Hábitos oclusales.

Las fuerzas excesivas sobre los dientes dan como resultado cambios tisulares que se manifiestan clínicamente como: inflamación gingival (producida por irritación local); y/o movilidad dentaria (por pérdida de soporte).

TRAUMA OCLUSAL PRIMARIO.- Es el resultado de fuerzas excesivas en presencia de una cantidad normal de tejido de soporte; y que de alguna manera - altera dicho sostén, pero sin provocar ningún cambio gingival importante, ni la existencia de bolsas periodontales.

TRAUMA OCLUSAL SECUNDARIO.- Es una fuerza excesiva asociada con inflamación gingival lo cuál crea un efecto adicional y conduce a la pérdida de soporte creando una alteración en su forma y su función; además la capacidad del periodonto para soportar las fuerzas oclusales se encuentra disminuida - por inflamación del ligamento periodontal, movilidad dentaria, destrucción - alveolar e hipofunción del periodonto (algunas veces esta hipofunción se produce después de haber realizado una apicectomía; por lo cuál es necesario obtener un control del diente o dientes intervenidos quirúrgicamente después de dicho tratamiento).

e. **MOVILIDAD DENTARIA:** Normalmente todos los dientes tienen un grado de movilidad en sentido horizontal y en sentido axial (aunque en este último en menor grado). Esta movilidad varía de acuerdo al número de raíces que contenga cada órgano dentario, de una persona a otra y a la existencia o no de hábitos oclusales y/o enfermedades periodontales.

MOVILIDAD DENTARIA NORMAL.- Se considera una movilidad dentaria normal o fisiológica a aquella en donde el diente al recibir una fuerza oclusal se mueve dentro de los límites que le permite el ligamento periodontal; haciendo que este se deforme ligeramente y permitiendo que se distribuyan los líquidos y fibras periodontales como respuesta al aumento de la fuerza horizontal; posteriormente se realiza la recuperación y regresión de estos tejidos periodontales, que vuelven a su posición normal al dejar de ejercerse la fuerza oclusal; en una etapa primaria el diente experimentará un retroceso elástico inmediato, y en una segunda etapa este movimiento de recuperación es lento.

MOVILIDAD DENTARIA ANORMAL.- Este tipo de movilidad es patológica y se le considera así, porque los límites de movilidad del diente exceden la capacidad fisiológica o normal de los tejidos periodontales para recuperarse de las fuerzas oclusales. Como ejemplo de este tipo de movilidad anormal podemos mencionar las siguientes alteraciones:

- Pérdida del ligamento y hueso alveolar: Generalmente esto sucede en casos donde una fuerza oclusal es mayor a la capacidad de reparación y adaptación del periodonto; aunque también es importante señalar que la magnitud de la movilidad dentaria estará en relación directa con la longitud, tamaño y forma de la raíz comparada con la corona (relación corona-raíz) y en la intensidad y distribución de la pérdida de tejido de soporte.

- Trauma oclusal: Como anteriormente lo mencioné las fuerzas excesivas oclusales asociadas con tensiones emocionales y hábitos oclusales provocan movilidad dentaria; y esta aumentará o disminuirá en mayor o menor grado respectivamente de acuerdo al estado de salud tanto de la encía como de las estructuras dentarias.

- Extensión de la lesión: Generalmente las alteraciones periodontales se presentan cuando se sobrepasa una etapa temprana o incipiente de la enfermedad parodontal; provocando un aumento en la movilidad dentaria, pero puede existir movilidad dentaria en ausencia de enfermedad periodontal; como en la propagación de la inflamación a partir de un absceso periapical, lo cual produce una movilidad temporal hasta que desaparece dicha manifestación patológica.

- Movilidad hormonal: Este tipo de movilidad anormal se presenta en individuos que no tienen problemas periodontales; y tal vez esta clase de movilidad se presente por cambios físicos, químicos u hormonales como sucede en el embarazo, ciclo menstrual o bien durante el uso de medicamentos (como anticonceptivos o anticonvulsivos).

f. **ABSCESO PERIODONTAL:** Es una inflamación purulenta localizada tanto en los tejidos periodontales de soporte como en la pared blanda de la bolsa periodontal profunda; su etiología principalmente se debe al cierre total o parcial de la bolsa periodontal, lo cuál impide la salida del exudado purulento formándose una infección cuya penetración es profunda; esto se pone de manifiesto debido a que el proceso inflamatorio se localiza en la región lateral de la raíz. Otra causa que origina la aparición de un absceso periodontal es cuando se provoca un traumatismo o bien se produce una perforación sobre el diente que se esté tratando endodónticamente.

CARACTERISTICAS CLINICAS: Su tamaño varía de 3mm a 15mm ; comunmente se localiza al lado de la raíz en su parte apical o bien en la zona de bifurcación; el diente afectado suele ser móvil debido a la extensa lesión del ligamento periodontal y del hueso. Con la acumulación del exudado en la región del absceso, la presión interna aumenta provocando la ruptura del tejido gingival y por ende se forma una fistula, por la cuál drenará el material supurativo haciendo que la presión interna y el dolor disminuyan.

ABSCESO PERIODONTAL AGUDO.- Su forma y consistencia varía generalmente aparece como una elevación ovoide en la encía, la cuál se encuentra edematizada y roja con una superficie lisa y brillante. En una etapa temprana el dolor es ligero debido a que la presión interna es mínima; pero posteriormente el dolor es intenso a causa de la extensa y rápida destrucción de los tejidos blandos y óseos, así como a la tensión excesiva.

ABSCESO PERIODONTAL CRONICO.- Clínicamente aparece como una fistula cubierta por una masa pequeña de tejido de granulación sobre la mucosa; por lo general este tipo de abscesos son asintomáticos, aunque el individuo en ocasiones puede presentar dolor u otras molestias o sensaciones.

g. RESORCION OSEA: La resorción ósea puede ser de origen fisiológico como sucede con los dientes de la primera dentición o cuando se mantiene un equilibrio constante entre la formación y absorción radicular como sucede - en los dientes de la segunda dentición. Se considera una resorción ósea patológica cuando por algún factor o causa se altera este equilibrio produciendo la pérdida de hueso alveolar; podemos decir que esta destrucción alveolar se debe a una inflamación gingival o a un trauma oclusal, pero no de**be** bemos olvidar la posibilidad de que ambas lesiones se co-relacionen.

- **RESORCION CAUSADA POR INFLAMACION:** Su etiología se debe principalmente a una pulpa infectada o degenerada, a un absceso periodontal o bien a una - periodontitis; cualquiera de estas causas produce cambios histológicos y fisiológicos, ahora bien la neoformación de hueso retarda la velocidad de esta pérdida ósea compensando en cierto grado el hueso destruido por la inflamación; dicha neoformación variará en cantidad y distribución dependiendo - de la intensidad y difusión de la inflamación.

- **RESORCION CAUSADA POR TRAUMA OCLUSAL:** Esta lesión origina un aumento en la compresión y tensión del ligamento periodontal; en una etapa temprana todos los cambios que se presentan son de carácter reversible si se elimina toda fuerza nociva iniciándose por consiguiente la reparación ósea (adición de hueso alveolar, depósito de cemento sobre la superficie radicular y la - neo-formación de fibras periodontales). Normalmente el trauma oclusal per-sistente provoca engrosamiento del ligamento periodontal, con una resorción del hueso alveolar adyacente y por ende se puede llegar a causar necrosis - en ambas partes; esto se pone de manifiesto en los defectos óseos que debilitan el soporte dentario y producen movilidad debido al reemplazo de los - tejidos periodontales densos por tejidos de granulación.

- **RESORCION CAUSADA POR TRAUMA OCLUSAL CON INFLAMACION:** Al asociarse la inflamación con el trauma oclusal, la enfermedad periodontal es más severa por lo cuál se agrava la destrucción alveolar y la membrana periodontal se inflama trayendo como consecuencia la aparición de bolsas infra-óseas.

h. INFLAMACION GINGIVAL: Esta enfermedad también conocida como gingivitis es muy común en la cavidad oral principalmente en la encía y es producida por irritantes locales (placa bacteriana, sarro, etc); de tal manera - que ocasiona cambios degenerativos, necróticos y proliferativos en los tejidos gingivales; también es posible que esta inflamación se deba a neoplasias, atrofiás, hiperplasias, factores hormonales o enfermedades sistémicas no descartando la posibilidad que estos factores se unifiquen con los irritantes locales. Es por esto que la inflamación gingival la clasificamos de acuerdo a su duración, evolución y distribución por lo que podemos citar las siguientes:

GINGIVITIS AGUDA.- Se denomina así a la enfermedad cuyo período de evolución y duración es corto; pero de manifestación muy dolorosa.

GINGIVITIS CRONICA.- Este tipo de enfermedad tiene un período de duración largo y su evolución es lenta, es de carácter asintomático y resulta una enfermedad muy común con respecto a otras gingivitis.

GINGIVITIS RECURRENTE.- Se denomina así a esta porque presenta reincidencia después de haber sido eliminada; o bien aparece y desaparece por sí misma ocasionando que su período de duración y evolución sea variable.

GINGIVITIS LOCALIZADA.- Esta enfermedad se presenta en un área o zona específica y alrededor de uno o más dientes.

GINGIVITIS GENERALIZADA.- Se presenta en toda la cavidad bucal.

GINGIVITIS MARGINAL.- Se presenta en toda la zona que corresponde al margen gingival y puede existir en forma localizada o generalizada.

GINGIVITIS PAPILAR.- Se presenta en las papilas interdentarias, ya sea ocupando un espacio interdentario o más.

GINGIVITIS DIFUSA.- Se presenta en la encía marginal, encía insertada y papila interdentaria; siendo muy común que se presente en toda la cavidad bucal.

CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA GINGIVITIS.

COLOR: En condiciones normales el color de la encía se ve supeditado al grado de queratinización del epitelio, aporte sanguíneo, espesor y presencia de células de pigmentación (macrófagos); comunmente es rosa-pálido pero puede variar debido al color de la piel (melanina), considerándose este factor como normal. Patológicamente la coloración de la encía empieza como un rubor leve y a medida que aumenta la intensidad y cronicidad de la inflamación esta coloración se hace más fuerte; manifestándose principalmente en la encía marginal, encía insertada y papilas interdentarias; además existen otros factores etiológicos que afectan la coloración de la encía entre los que podemos citar los siguientes:

- + Pigmentaciones metálicas (bismuto, arsénico, plomo, mercurio, etc.).
- Enfermedades sistémicas (anemia, leucemia, diabetes, etc.).
- Cambios hormonales (menopausia, embarazo, etc.).

CONSISTENCIA: Normalmente la consistencia de la encía varía con respecto a la cantidad de tejido conectivo, a las prolongaciones de las fibras gingivales, del grado de inflamación y de la inserción al hueso. De esta manera la consistencia de la encía marginal es semidura; la de la encía insertada es dura y la de la encía alveolar es dura y flexible. A nivel celular la encía para mantener esta consistencia desarrolla un equilibrio constante entre la destrucción y reparación de los tejidos y cuando este se llega a romper se presentan diversas alteraciones como una encía demasiado blanda que se puede desgarrar fácilmente o bien una encía fibrosa.

TAMAÑO Y FORMA: Normalmente su tamaño se debe a los elementos celulares vasculares e intercelulares que forman y constituyen la encía; su forma anatómica sigue la alineación de los dientes en forma de collar y las papilas son de forma triangular o de punta de lanza, esta forma anatómica puede alterarse de acuerdo a la localización y tamaño existente entre los espacios interproximales, a la posición que presentan los órganos dentarios y a la alineación de estos con respecto a la arcada dentaria. Patológicamente el agrandamiento de la encía tanto en su forma como en su tamaño es consecuencia de alteraciones inflamatorias de carácter crónico, agudo, hiperplásico, condicionado, combinado, neoplásico o de desarrollo; a su vez estas alteraciones inflamatorias pueden presentarse de manera localizada o generalizada. La mayoría de las cuales, exceptuando ciertas neoplasias tienen un crecimiento lento e indoloro y se presentan en el margen gingival, papilas interdentarias y en las zonas interproximales; por lo general las alteraciones ocasionadas por neoplasias tienen un crecimiento lento o acelerado, asintomático o doloroso y esto depende del tipo de neoplasia (benigna o maligna).

TEXTURA: Generalmente la textura de la encía en su superficie es lisa y brillante presentando un puntilleo (debido a prolongaciones papilares de tejido conectivo) en forma de cáscara de naranja en una región que comprende la encía insertada y la zona central de las papilas interdentarias; este puntilleo que es característica de una encía sana varía en diferentes partes de la boca, de una persona a otra y de acuerdo a la edad del individuo; siendo la pérdida de este puntilleo un signo característico de gingivitis en donde la textura superficial de la encía se observará demasiado lisa y muy brillante debido a la edematización de la misma y presentando ligeras hemorragias.

POSICION: Esta característica se refiere a la altura que debe guardar la encía libre o marginal con respecto al diente (en donde la adherencia epitelial y el surco gingival deben permanecer a nivel del esmalte); esta localización se altera con la edad de la persona y es considerada como una recesión gingival fisiológica o normal. La recesión gingival patológica es aquella migración excesiva por desplazamiento que presenta la adherencia epitelial y el surco gingival, su importancia clínica se pone de manifiesto debido a que los dientes que presentan esta clase de desplazamiento son más susceptibles de contraer otra clase de enfermedad (caries, acumulación de alimentos, etc.); también podemos mencionar algunas causas que provocan esta recesión:

- Malposición dentaria (apiñamiento).
- Cepillado dentario inadecuado.
- Boleas periodontales.
- Gingivitis (algunos tipos).

HEMORRAGIA: La hemorragia es una característica de enfermedad gingival y varía en intensidad, duración y frecuencia en relación directa con el grado de intensidad de inflamación de la encía. Esta hemorragia puede ser aguda crónica, recurrente, por enfermedades sistémicas, por deficiencias alimenticias, por agentes físicos o mecánicos (cepillado dentario excesivo, bruxismo, desgarramiento de la encía, etc.).

DOLOR: Dependiendo de la intensidad, duración, tipo de lesión y si se asocia esta con alguna otra enfermedad el dolor podrá ser espontáneo o provocado, agudo o crónico y tenderá a desaparecer al erradicar la etiología que ocasiona esta manifestación clínica; existen varios tipos de dolor (periodontal, muscular y/o articular), los cuales se van haciendo más intensos a medida que avanza la enfermedad; también resulta factible el hecho de que algunas veces estos dolores se asocian.

1. INFLAMACION PERIODONTAL: Esta enfermedad también se conoce con el nombre de periodontitis y se clasifica en: incipiente, moderada y avanzada; por lo general se manifiesta debido a irritantes locales, enfermedades sistémicas, oclusión traumática, etc. La periodontitis siempre se presenta en forma lenta atacando generalmente los tejidos periodontales de ambas arcadas; comunmente es precedida por una inflamación en el margen gingival la cuál se va extendiendo hacia los tejidos de soporte. Una característica de este tipo de lesiones es sin lugar a dudas la presencia de bolsas periodontales; las cuales se extienden sobre el espacio hecho por el ligamento periodontal y el hueso alveolar destruidos. Resulta conveniente conocer la forma y profundidad de la bolsa periodontal; así como la relación que guarda con respecto a la longitud de la raíz del diente afectado; ya que se puede presentar en forma supraósea o infraósea y dependiendo de esto se realizará el tratamiento adecuado.

DOLOR: En casos de periodontitis crónica es un síntoma poco frecuente más bien de características asintomáticas; pero existe el caso contrario en la periodontitis aguda en donde el dolor es intenso debido a que el exudado purulento eleva al órgano dentario dentro de su alveolo, lo cuál puede degenerar en la aparición de un absceso periodontal agudo.

MOVILIDAD: Esta varía llegando a ser ligera o extensa, dependiendo del grado de inflamación y extensión del ligamento periodontal, de la cantidad de pérdida ósea alveolar y del grado de profundidad de la bolsa periodontal.

j. RELACION CORONA-RAIZ: Esta relación también conocida como longitud de soporte es desde mi punto de vista personal una de las características más importantes dentro de la evaluación periodontal antes de hacer cualquier tipo de intervención (apicectomía); debido a que la longitud o tamaño de la raíz o raíces de un diente sirven para dar soporte y fijación a este dentro de la arcada dentaria; por lo cuál el Cirujano Dentista debe estar consciente de que deberá existir una relación directa entre el tamaño de la corona de un diente con la longitud de su raíz en una proporción de 1 : 1.5 y que en algunos casos es posible observar la existencia de raíces cortas o delgadas lo cuál nos produce una desproporción con respecto a la corona del diente y por ende tendremos un menor soporte y fijación en estos órganos dentarios; no siendo problemático imaginar que presenten una hipofunción dentaria la cuál puede provocar dolor, movilidad o inflamación gingival y/o periodontal. La aparición de estas anomalías se debe en gran parte a dos factores que se relacionan con dicha hipofunción:

1). Los tejidos periodontales siempre están sujetos a la actividad y a las demandas funcionales de los órganos dentarios.

2). Este tipo de dientes son más susceptibles a contraer las enfermedades que afectan al periodonto y estructuras adyacentes.

Es por esto que una de las contra-indicaciones de la apicectomía es la de realizar este tipo de intervención quirúrgica en dientes que presentan raíces cortas o delgadas; ya que si nuestra relación corona-raíz en sí, se encuentra desproporcionada al hacer el corte del ápice radicular aumentaremos dicha desproporción y obtendremos una fijación y soporte mínimos o nulos, lo cuál hará que exista una pérdida prematura de estos órganos dentarios con respecto a su posición en la arcada dentaria.

k. ESTADO DE SALUD PERIODONTAL: A través de las características antes mencionadas hemos observado que el estado de salud periodontal dependerá de - que se manifiesten o nó las enfermedades originadas por los factores tanto in trínsecos como extrínsecos que de alguna manera afectan a los tejidos blandos óseos, estructuras dentarias y de soporte, provocando cambios a nivel físico-químico, histológico y fisiológico o funcional.

Por eso resulta de un gran valor que el Cirujano Dentista pueda prevenir controlar y erradicar los factores tanto desencadenantes como predisponentes con el objeto de tener un óptimo de condiciones normales que le lleven a realizar con toda seguridad su tratamiento quirúrgico (apicectomía) sin la menor duda de que obtendrá un éxito en su terapéutica empleada. También es importante que aún, después de haber hecho la apicectomía se establezca una evaluación periodontal post-operatoria como lo mencionaré en el Capítulo X.

NOTA: Cabe hacer mención que solo señale la etiología y las manifestaciones clínicas de las distintas lesiones que producen cambios en el periodonto y estructuras adyacentes; y que no mencioné el tratamiento para cada una de ellas en su mayoría, ya que este variará dependiendo de la localización, intensidad y frecuencia; pero que es necesario que el odontólogo conozca y elimine utilizando su experiencia y conocimientos. Por otra parte manifiesto que mi intención al hablar en este capítulo de dichas periodontopatías fué con el propósito de señalar que mientras existan este tipo de anomalías patológicas no se podrá efectuar ningún tratamiento complementario o subsiguiente.

VII). TECNICA DE LA APICECTOMIA.

1. EXAMEN RADIOGRAFICO: Como anteriormente lo había mencionado este tipo de procedimiento resulta ser el más importante de los medios de diagnóstico; porque a través de una serie radiográfica observaremos zonas y estructuras internas; la clase y extensión de la lesión; la angulación y la forma de la raíz; el estado de salud del parodonto y estructuras adyacentes (en caso de existir periodontopatías); la permeabilidad del conducto del órgano dentario lesionado (en caso de existir algún instrumento endodóntico - fracturado); así como la relación que guarda la lesión con los tejidos blandos y dientes adyacentes.

2. ANESTESIA: Dependiendo del carácter de la lesión el Cirujano Dentista usará la técnica de anestesia que crea conveniente con el objeto de elevar el potencial de acción del fármaco y disminuir el umbral de dolor de la lesión y así poder trabajar tranquilamente. Por lo general el tipo de anestesia que se utiliza contiene una sustancia vaso-constrictora que nos ayuda a reprimir la hemorragia formando sitios de isquemia, lo cuál nos facilita un campo visual adecuado y aceptable de la región por tratar.

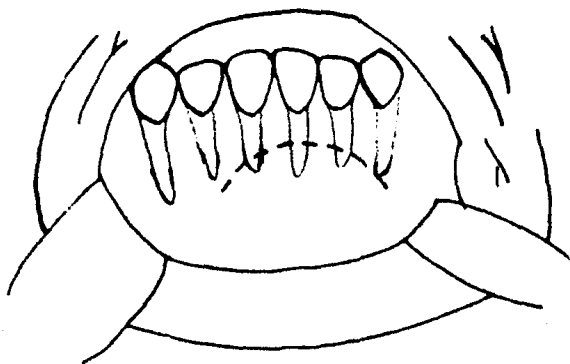
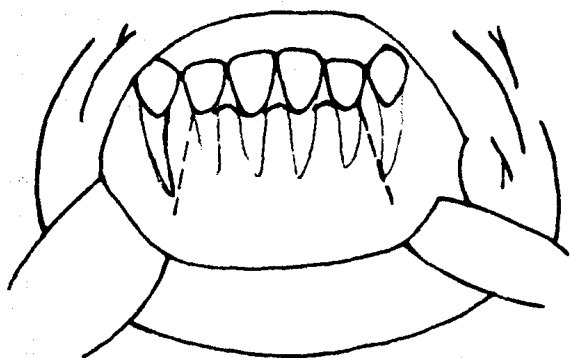
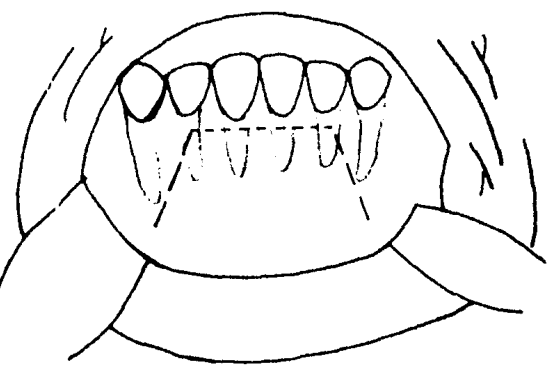
3. INCISION: Las principales características que debe tener toda incisión son: Debe hacerse de un solo trazo y ser de fácil ejecución proporcionando un campo operatorio amplio; debe realizarse sobre tejido sano y no a nivel de la lesión; los bordes realizados no deben ser lesionados o traumatizados para poder después lograr una buena adaptación de la mucosa y el periostio sobre el hueso. Las incisiones más usadas para poder llevar a cabo la apicectomía se emplean de acuerdo a la extensión de la lesión, zona por intervenir y carácter de la misma; siendo por lo común las siguientes:

a). **INCISION DE WASSKUND.**- Este tipo de incisión la iniciamos a nivel del surco vestibular, tomando como relación el ápice del diente adyacente al del diente por intervenir; posteriormente dicho trazo lo continuamos hasta - medio centímetro antes de llegar al borde gingival, de ahí se continua paralelamente a la arcada dentaria y nuevamente se proyecta hacia el surco vestibular llegando a nivel del ápice del otro diente adyacente. (fig. I).

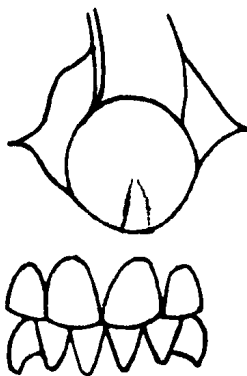
b). **INCISION DE NEWMANN.**- Esta incisión se efectúa realizando un trazo vertical desde el surco gingival hasta un espacio interdentario; posterior a esto, se sigue el contorno del cuello de los dientes seccionando sus puntas o lengüetas gingivales y de ahí se vuelve a bajar la incisión hasta llegar a nivel del surco gingival opuesto. (fig. II).

c). **INCISION DE PARTSCH.**- Este tipo de incisión la efectuamos en forma de arco o media luna sobre el surco gingival hasta 1mm o 2mm antes de llegar a nivel del ápice radicular del diente lesionado; esto lo hacemos con el objeto de abarcar tejido sano y tener una relación con el tercio apical al momento de hacer la osteotomía. (fig. III).

NOTA: Estas incisiones deben ser profundas, teniendo por objeto o propósito el seccionar la mucosa y el periostio para poder después facilitar su desprendimiento del hueso y por consiguiente al terminar la apicectomía facilitar - la adhesión del colgajo mucoperiostico a la mucosa.

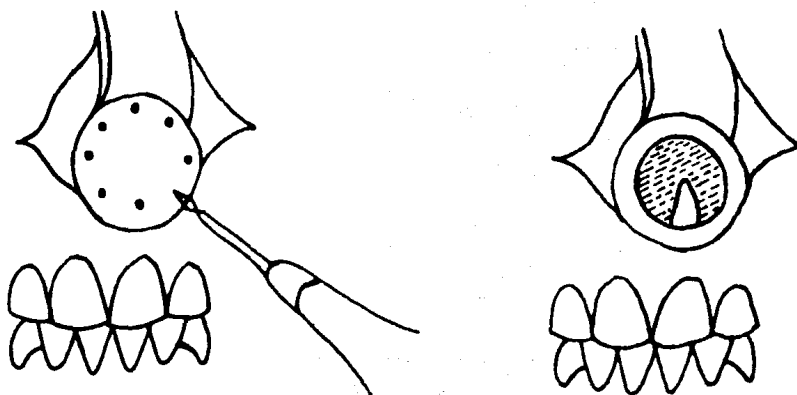


4. DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO: Una vez realizada nuestra incisión uniformemente, procederemos a realizar el levantamiento del colgajo por medio de una espátula de cera, legra o espátula de Freer; tomando cualquiera de estos instrumentos en forma de lápiz, nos apoyaremos en alguna estructura de consistencia firme para evitar el lesionar tejidos blandos, cavidades y - órganos adyacentes a la región del diente por intervenir. En este levantamiento al ir separando la mucosa y el periostio del hueso, usaremos un instrumento de punta roma o redondeada para facilitarnos esta operación y saber la amplitud de dicho colgajo, que por consiguiente no dará una visión ideal y adecuada de nuestro campo operatorio. (fig. IV).



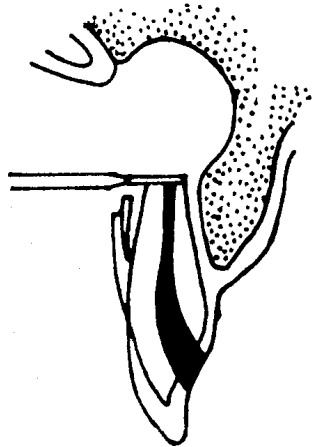
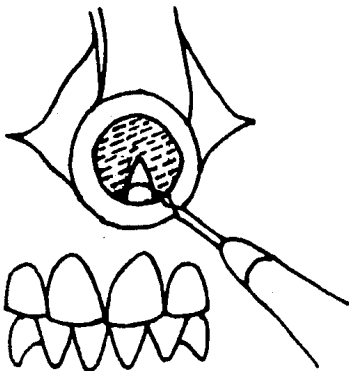
5. OSTEOTOMIA: Realizado el levantamiento del colgajo lo único que podremos observar previa hemostasia de la región, será la morfología del hueso; el cuál comunmente adopta el contorno de los órganos dentarios siendo de vital importancia este factor debido a que esto nos ayudará a localizar - con mayor exactitud el diente lesionado. La osteotomía se puede llevar a cabo efectuando ligeros golpes con un martillo y escoplo hasta tener la zona lesionada circunscrita y posteriormente retirar la tabla ósea vestibular.

Otra variante consiste en realizar con una fresa quirúrgica pequeñas -- perforaciones en forma de círculo y tomando como centro de estas a la raíz - del diente por intervenir; a continuación se unen dichas perforaciones y se retira la porción ósea, quedando expuesto nuestro ápice radicular. Es importante señalar que si elegimos esta última variante, será necesario irrigar constantemente con alguna solución antiséptica nuestra zona por tratar - al momento de hacer las perforaciones y unir las; ya que de no llevarlo a cabo podríamos ocasionar una necrosis ósea por calentamiento. (fig. V).

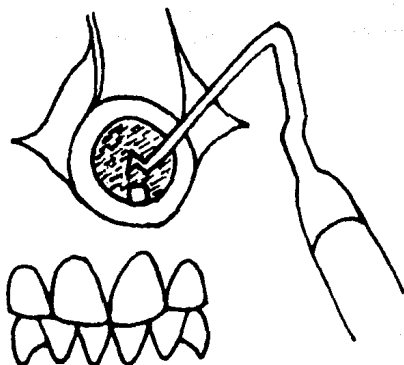


6. AMPUTACION DEL APICE RADICULAR: Hecha la osteotomía se introduce una sonda lisa a través del conducto radicular del diente lesionado de manera que podamos orientarnos al momento de realizar nuestro corte de la parte apical dañada. Este corte lo haremos en forma oblicua con una fresa quirúrgica abarcando tejido sano e irrigando constantemente esta zona con suero fisiológico; realizada la amputación del tercio apical, retiramos la porción sobrante y biselamos las aristas del muñon radicular para evitar superficies irritantes. (Fig. VI). Las principales indicaciones para efectuar este procedimiento quirúrgico son las siguientes:

- a). Cuando la raíz de un diente presenta reabsorción cemento/dentinaria y no permite un tratamiento de conductos.
- b). Cuando anteriormente se ha fracasado en el tratamiento de conductos y no es posible volver a realizar esta operación a riesgo de tener un nuevo fracaso terapéutico.
- c). En raíces que presentan lesiones periapicales y cuyos conductos por su morfología resultan imposibles para efectuar una conductoterapia normal.
- d). Cuando por la existencia de lesiones periodontales irreversibles se produce la perforación de los órganos dentarios a nivel de su tercio apical.



7. RASPADO DEL PROCESO PERIAPICAL: Antes de realizar este paso es necesario limpiar la cavidad ósea formada inyectando suero fisiológico a presión con el propósito de retirar pequeñas partículas dentinarias del ápice - radicular amputado. El raspado del proceso periapical se hace utilizando curetas o cucharillas filosas y de mediana proporción con las cuales se irán retirando los procesos y tejidos patológicos poco a poco con la ayuda de una gasa estéril; ahora bien cuando existen lesiones de tipo quístico o granulomatoso esta operación debe ser más meticulosa; ya que después de haber retirado el ápice radicular se deberán raspar todas las zonas circunscritas dentro de nuestra cavidad ósea, teniendo especial cuidado en las porciones retro-radicales tanto del diente intervenido como de los dientes adyacentes; ya que muchas ocasiones en estas áreas se acumula tejido de granulación que puede causar una recidiva de la lesión, terminado el raspado de la zona periapical se deberá lavar nuevamente esta área y secar perfectamente por medio de una gasa estéril. (fig. VII).



Como indicaciones para poder realizar el raspado o legrado del proceso periapical tenemos las siguientes causas:

a). Cuando después de haber tratado endodónticamente a uno o más dientes que presentaban lesiones patológicas (quistes o granulomas); la reparación de la zona apical dañada no se presenta aún después de un período de 6 meses en adelante, siendo necesario hacer el legrado del proceso periapical.

b). Cuando se presenta una recidiva de la lesión por no haber sido aplicada correctamente la terapéutica adecuada (insuficiente raspado del proceso periapical o tratamiento y obturación de conductos deficientes.).

c). Cuando por causas de origen iatrogénico se hace una sobre-obturación de material endodóntico hacia el área periapical produciendo una irritación - en esta zona y por consiguiente se ocasiona una molestia para el paciente.

8. TRATAMIENTO RADICULAR: Antes de efectuar este procedimiento es necesario conocer si el conducto radicular a recibido una conductoterapia previa; pues por regla general, la resección del ápice radicular es un tratamiento complementario de la obturación del canal radicular y de esto depende que se puedan realizar variantes con respecto a la técnica de obturación.

Dentro de la preparación biomecánica del conducto radicular es esencial obtener tantas radiografías como sean necesarias para conocer la morfología, longitud del conducto radicular y estado patológico del diente lesionado por intervenir así como el conocer y usar el instrumental endodóntico específico para realizar el desgaste de las paredes dentinarias teniendo como finalidad el limpiar, esterilizar y dar cabida al material de obturación específico.

Primer paso: Consiste en la colocación de la grapa endodóntica adecuada al órgano dentario con su respectivo dique de hule, para aislarlo y evitar la entrada de saliva y microorganismos durante todo el tratamiento radicular; se procede inmediatamente después a realizar el acceso a la cámara pulpar usando una fresa de carburo de alta velocidad.

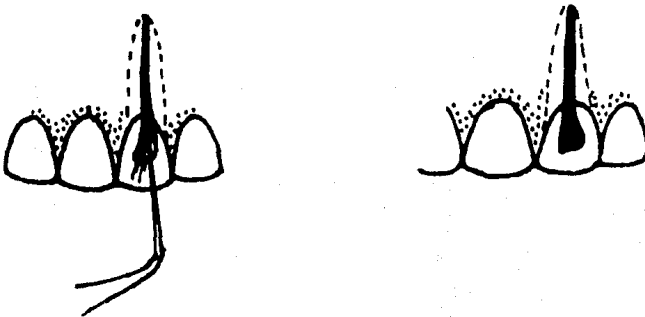
Segundo paso: Con un tiranervios se retira el paquete vasculo-nervioso y a continuación se introduce una sonda lisa que contenga un tope de goma tomándose inmediatamente una radiografía (CONDUCTOMETRIA); con el objeto de conocer la longitud en milímetros que existe desde la superficie incisal del órgano dentario hasta el foramen apical del mismo.

Tercer paso: Se empieza a realizar el desgaste de las paredes dentinarias con limas y ensanchadores los cuales deberán estar calibrados de acuerdo a la medida obtenida en la conductometría; es importante mencionar que durante las siguientes sesiones irrigaremos en forma constante el canal radicular usando una solución estéril, pues de esta forma retiraremos todas las pigmentaciones y restos de dentina hasta dejar lisas y limpias las paredes del conducto radicular; posteriormente secaremos este canal radicular usando puntas de papel.

Cuarto paso: Una vez seco el canal radicular se introduce una punta de plata o de gutapercha y se toma otra radiografía (CONOMETRIA); en la cuál se observará si esta, se adapta y ajusta a nivel del foramen apical; siendo así efectuaremos el siguiente paso que consiste en la obturación del conducto.

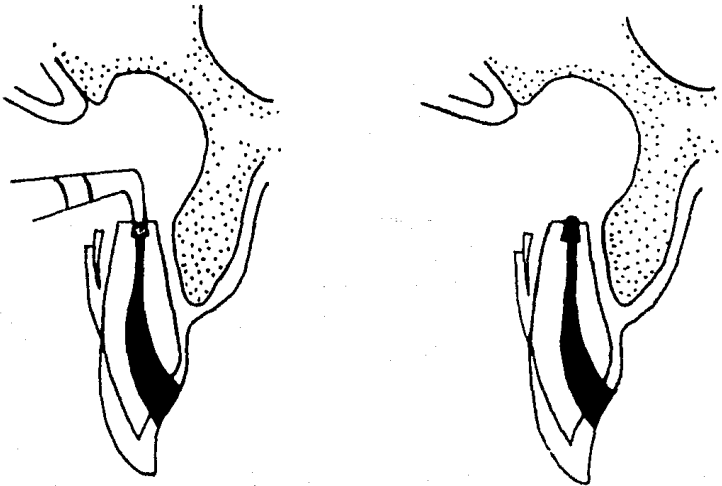
Las técnicas de obturación radicular son variadas; pero el objetivo de todas ellas en común es, la de sellar la luz del conducto y lograr una buena unión del material obturante a las paredes del mismo, especialmente a nivel del foramen evitando de esta forma la entrada de microorganismos a este conducto. Es mi intención solo mencionar la técnica de condensación lateral pues la considero una de las más comunes y que mejor se apegan al tratamiento de la apicectomía.

TECNICA DE CONDENSACION LATERAL: Una vez seleccionada la punta maestra y probada su adaptación se eligen las puntas accesorias (gutapercha o resina) e inmediatamente se prepara una mezcla de óxido de zinc y eugenol hasta tener una pasta de consistencia cremosa, en donde se introducirá la punta maestra y las puntas accesorias y de ahí se introducirán al conducto sobre los espacios creados con los atacadores o condensadores; posteriormente tomaremos una radiografía (CEMENTADO); y si observamos el conducto perfectamente sellado y obturado recortamos el excedente de material obturante, retiramos la grapa y el dique de hule y procedemos por último paso a colocar la obturación definitiva (Fig. VIII).



9. OBTURACION RETROGRADA: Esta obturación se lleva a cabo por vía apical y es una variante de la resección del ápice radicular; se realiza en casos donde se requiere de un excelente sellado del conducto; así como para obtener una rápida y total reparación de la zona periapical o bien en casos donde existen obturaciones que son difíciles de retirar de la boca (coronas Richmond, pivotes o pernos intra-radicales, etc.).

TECNICA: Se debe tener perfectamente secos tanto el conducto radicular como la zona periapical hecho esto; por medio de una fresa de cono invertido se procede a preparar una cavidad retentiva sobre el orificio de la raíz sec cionada inyectando en forma constante suero fisiológico a presión para retirar los restos de gutapercha y dentina; inmediatamente secamos y colocamos una gasa estéril alrededor del muñon radicular. Preparamos la amalgama y por medio de un empacador la colocamos en el orificio que con anterioridad habíamos efectuado, condensándola y dejándola en forma plana o de concavidad sobre la nueva porción radicular; posterior a esto, retiramos la gasa que se había colocado lavamos y procedemos a realizar una ligera hemorragia con una cureta hasta tener la formación de un coágulo o en su defecto colocamos un - apósito quirúrgico. (Fig. IX).



En la técnica anteriormente descrita la obturación del conducto deberá realizarse si es posible con amalgama sin zinc debido a sus propiedades físicas como son: Su calidad de sellado y su buena tolerancia con los tejidos periapicales; existen otros tipos de materiales con los cuales se puede realizar esta obturación como son: gutapercha, amalgama de plata, lámina de oro y plata. Las principales indicaciones para poder llevar a su realización este tipo de técnica son las siguientes:

a). En dientes en los cuales resulta innaccesible llegar a su ápice por incisal; ya sea por calcificación del conducto, por la presencia de un instrumento endodóntico fracturado o por la existencia de coronas pivotadas o pernos radiculares.

b). En dientes en los cuales existe una lesión periapical persistente y en donde el tratamiento anterior a fracasado (legrado o conductoterapia).

c). En dientes que presentan lesiones periapicales; y en donde los conductos radiculares no pueden ser tratados por existir coronas de retención - radicular.

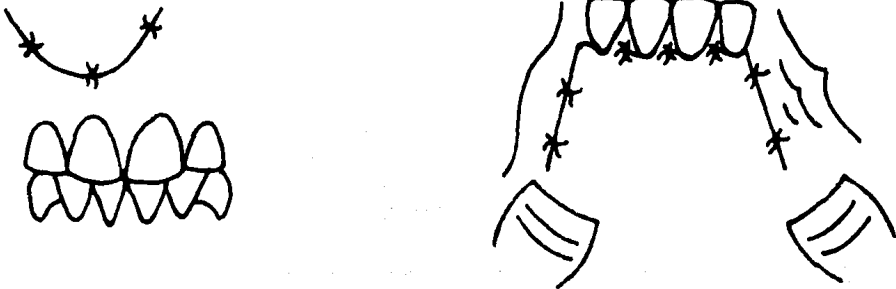
NOTA: En el Capítulo VIII mencionaremos esta misma técnica solo que un poco más detallada y en forma más específica; ya que aquí solo se hizo mención de la obturación retrograda.

10. SUTURA: Antes de realizar esta, deberemos de tener el tejido por suturar limpio, desprovisto de coágulos y que los bordes de la herida -- sean nítidos y en forma recta. Al suturar la incisión deberemos hacerlo por planos pero antes seleccionaremos el instrumental (agujas de preferencia atraumáticas para no provocar un desgarramiento de tejidos), y el material quirúrgico (en este caso hilo de características absorbibles como el catgud o el dermalón; o bien de tipo no absorbible como el nylon, seda y algodón).

Comunente en este tipo de intervenciones se utiliza con más frecuencia el hilo no absorbible con el objeto de tener un mejor control de la herida; los puntos de sutura dependiendo de la evolución de la herida se retirarán - en un lapso de tiempo de 5 días a 7 días. La manera en que se sutura el colgajo mucco-periostático es la siguiente:

a). Se adapta perfectamente el colgajo a la encía ejerciendo una ligera presión; de esta forma eliminamos pequeñas burbujas de aire que pudiesen encontrarse.

b). Al lograr una buena adaptación de las partes por suturar evitaremos la formación de espacios muertos que permitan la proliferación de gérmenes y acumulación de secreciones. (Fig. X).



VIII). VARIANTES MAS EMPLEADAS EN LA RESECCION DEL APICE RADICULAR.

1. INTERVENCION EN UNA ETAPA: Esta técnica se realiza en una sola sesión operatoria y consiste en efectuar la preparación biomecánica del conducto radicular seguida de la limpieza, esterilización y obturación del conducto y como tratamiento complementario a esta terapia realizar la resección del ápice radicular. Este procedimiento consta de la siguiente secuencia:

a). Siguiendo la técnica de anestesia adecuada y conveniente hacemos una punción para anestesiar localmente la zona por intervenir, a continuación se elige la grapa correspondiente al diente por tratar y se coloca alrededor de este junto con el dique de hule con el objeto de aislar esta región; después con una fresa de carburo hacemos el acceso hacia la cámara pulpar e inmediatamente introducimos un tiranervios, realizando movimientos de medio giro y tracción para retirar la pulpa dental.

b). Se introduce una sonda lisa con un tope de goma para realizar la conductometría (distancia que existe desde la superficie incisal u oclusal de un diente hasta su ápice radicular); hecha esta, calibramos todos nuestros instrumentos endodónticos a la medida obtenida en milímetros y utilizamos es cariadores o ensanchadores para desgastar las paredes del conducto irrigando en forma constante este canal radicular con una solución estéril para lavar y retirar los restos de dentina que se producen al hacer este desgaste.

c). Después de haber realizado el desgaste del conducto radicular se introducen limas K y Headstroem para pulir y alisar este canal radicular, no olvidando que en este paso también es necesario irrigar en forma constante este conducto hasta que se encuentre limpio y estéril.

d). Secamos el conducto perfectamente e introducimos una punta de plata o gutapercha; posterior a esto, hacemos la conometría (técnica por la cuál se observa el ajuste y sellado de la punta maestra con el foramen apical), si este ajuste y sellado es el adecuado, pasamos a la selección de nuestras puntas accesorias o adicionales que pueden ser de resina o gutapercha.

e). Seleccionado nuestro material obturante, realizamos una mezcla de óxido de zinc y eugenol de consistencia cremosa y en la cuál untaremos primero nuestra punta maestra y la introduciremos en el conducto radicular. Esta misma secuencia la efectuaremos con las puntas accesorias; las cuales se irán metiendo al canal radicular en los espacios creados por medio de un -- atacador o condensador, hasta que todo este material obturante selle perfectamente toda la circunferencia del conducto radicular. Posteriormente cortaremos con un instrumento caliente el excedente de material; colocamos la obturación final y retiramos la grapa y el dique de hule del diente.

f). Volvemos a anestésiar la zona por tratar y hacemos nuestra incisión quirúrgica, después levantamos nuestro colgajo mucoperióstico y enseguida -- realizamos la osteotomía irrigando con una solución estéril en forma constante para evitar una necrosis ósea. Hecha la ventana ósea hacemos la apicectomía y lavamos esta zona; después se realiza el raspado del proceso periapical y volvemos a lavar la región intervenida, terminado este paso se provoca una ligera hemorragia hasta obtener la formación de un coágulo y se realiza por último la adhesión y sutura del colgajo mucoperiástico.

2. INTERVENCION EN DOS ETAPAS: Este tipo de variante se llega a efectuar en aquellos dientes que presentan infecciones periapicales ligeras y en donde es necesario combatir dicha infección; realizándose en una etapa primaria la preparación biomecánica del conducto radicular y la administración de antibióticos al paciente hasta desaparecer la sintomatología y patología apical, la segunda etapa operatoria consiste en la obturación del conducto radicular y la resección del tercio apical. La técnica a seguir en dicha intervención es la siguiente:

a). Anestesianos localmente la zona por tratar y aislamos nuestro campo operatorio utilizando una grapa y un dique de hule, después hacemos el acceso hacia la cámara pulpar con una fresa y enseguida retiramos la pulpa dental tanto cameral como radicular; posterior a esto se realiza la conductometría y a continuación hacemos la preparación del conducto radicular hasta dejarlo limpio y estéril, nuestro siguiente paso es la colocación de una obturación (curación) temporal para tener en observación el diente lesionado.

b). Una vez que este diente no presenta sintomatología alguna (después de varios días o semanas), se retira la curación temporal y se vuelve a realizar el lavado y secado del conducto radicular para que posteriormente se haga la obturación del mismo e inmediatamente después proceder a la amputación del ápice radicular.

3. APICECTOMIA EN DIENTES OBTURADOS QUE PRESENTAN LESIONES

DE TIPO QUISTICO O GRANULOMATOSO: Antes de explicar en que consiste esta técnica considero muy importante dar a conocer la etiología, manifestaciones clínicas y radiográficas que presentan los quistes y granulomas; ya que la diferencia que existe entre ellos es difícil de establecer y la mayoría de las veces, esto ocasiona que se establezca un diagnóstico erróneo.

QUISTE: Su etiología se debe a una infección pulpar o a los productos tóxicos de esta, la cuál invade toda el área periapical a través del ápice radicular; es un saco constituido por una sustancia sólida o semisólida que está limitada por un epitelio y encerrada en una capa de tejido conjuntivo.

Radiográficamente es translúcido, siendo difícil de identificar el órgano dentario afectado; su tamaño (1cm/2cm) provoca una discontinuidad en la membrana periapical y en la lámina dura. Clínicamente es una masa carnosa de superficie lisa y blanda en la cuál se observa un conducto fistuloso por donde sale exudado purulento; algunas veces son asintomáticos pero pueden producir malestar, dolor o hiperestesia.

GRANULOMA: Su etiología se debe a una infección bacteriana de la pulpa dental la cuál se extiende a los tejidos periapicales; por lo general está constituido por células inflamatorias, una gran vascularización dada por numerosos capilares y fibroblastos; puede además contener células espumosas, epitelio y franjas de colesterol. Radiográficamente es translúcido y se encuentra rodeando el ápice de la raíz, la membrana periodontal y la lámina dura no se pueden identificar y en ocasiones existe resorción apical.

Clínicamente son asintomáticos en ocasiones y en otros casos se manifiesta una hiperestesia de la región afectada, dolor y una respuesta positiva a la palpación y a la percusión.

Este tipo de lesiones se presentan comunmente en aquellos dientes que presentaron infecciones agudas severas y en los cuales se llevó a cabo una conductoterapia incorrecta; o bien se provocó una sobreobturación del canal radicular ocasionando una reacción periapical. En ambos casos esta reacción degenera dando lugar a la presencia de una lesión granulomatosa o quística; el tratamiento y eliminación de este tipo de lesiones es de la manera siguiente:

a). Se anestesia localmente la región por intervenir y a continuación se realiza una incisión profunda para que posterior a esto hagamos el levantamiento del colgajo mucoperiostico; después se lleva a cabo la osteotomía, e inmediatamente continuamos con la amputación del ápice radicular. Al hacer esta operación es factible que retiremos al mismo tiempo el quiste o granuloma de una manera casi completa.

b). Se efectúa el tratamiento de conductos adecuado al tipo de lesión ya sea desobturando el conducto radicular y/o volviendo a realizar la preparación biomecánica del conducto, lavado, esterilización y obturación del mismo o bien haciendo toda la conductoterapia en caso de ser la primera vez que se realiza este tratamiento.

c). Una vez que a sido obturado el conducto radicular, se retira el excedente de material del muñon radicular y se hace el curetaje de la región periapical, teniendo un especial cuidado en raspar la superficie retroradicular del diente lesionado y de los dientes adyacentes para evitar la existencia de tejido de granulación que pudiese provocar una recidiva.

d). Se lava y se seca perfectamente la cavidad ósea y se realiza una ligera hemorragia hasta formar un coágulo; o bien se coloca un apósito quirúrgico, después se adapta y se sutura el colgajo y por último se administra algún antibiótico como medida profiláctica.

4. OBTURACION DEL CONDUCTO POST-RESECCION: Como su nombre lo indica, este tipo de tratamiento consiste en hacer en una primera etapa operatoria la amputación del tercio apical y posteriormente efectuar en una segunda etapa el tratamiento y obturación del conducto radicular. En sí este tipo de intervención resulta un tanto cuanto complicada; puesto que, en un principio se recurre a una sesión quirúrgica, inmediatamente después a una sesión endodóntica y por último se vuelve a una sesión quirúrgica, debiendo de realizarse todo esto en una sola secuencia. La forma en que se lleva a cabo dicha técnica es la siguiente:

a). Se inyecta anestesia local y se realiza la incisión en mucosa y periostio; después se hace el levantamiento del colgajo y luego realizamos la osteotomía, una vez que tenemos acceso a la raíz del diente por tratar cortamos su ápice con una fresa quirúrgica e inmediatamente raspamos el área periapical y secamos toda la zona con una gasa estéril.

b). Hacemos la preparación biomecánica del conducto y después se obtura el mismo por vía retrógrada; posteriormente retiramos el excedente de material obturante (podemos utilizar amalgama sin zinc sobre la porción final del muñon radicular para lograr un buen sellado del conducto). Lavamos y secamos el proceso periapical; a continuación provocamos una ligera hemorragia en este proceso, hasta obtener la formación de un coágulo y por último adherimos el colgajo a la mucosa y lo suturamos.

NOTA: Es importante señalar que esta técnica pudiese ser confundida con la descrita anteriormente; pero su diferencia estriba en que, mientras en la primera la obturación del conducto se lleva a cabo por vía incisal; en la obturación del conducto post-resección se realiza por vía apical.

IX). ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA APICECTOMIA.

1. INSUFICIENTE CORTE DEL APICE RADICULAR: Es importante que el Cirujano Dentista al hacer este tipo de operación se valga de una buena iluminación que le permita observar la parte de la raíz que va a seccionar, al igual que es esencial la forma en que deberá colocar la fresa quirúrgica al momento de efectuar la apicectomía; siendo necesario el abarcar tejido sano evitando así un corte defectuoso de la raíz y por ende dejar una porción de tejido patológico. Otro caso muy frecuente ocurre cuando al realizar la apicectomía en un premolar, solo nuestro corte radicular abarca la raíz vestibular dejando la raíz lingual o palatina intacta; por lo cuál puede presentarse una recidiva de la lesión.

2. INSUFICIENTE RASPADO DEL PROCESO PERIAPICAL: Durante este período de trabajo es necesario que el Odontólogo cumpla con un requisito indispensable, como es el valerse de una buena fuente de luz que le permita observar la zona que está interviniendo; ya que los casos más frecuentes en los cuales se presenta este tipo de lesión es por dejar restos de membrana quística o de granuloma; ya sea porque nuestra legra o cureta no tiene el filo suficiente para retirar estos restos, o bien por no hacer un buen raspado del área periapical especialmente a nivel de las superficies retroradicales del diente lesionado y de los dientes adyacentes o por no hacer una buena irrigación y lavado de la zona periapical, llegando inclusive a la formación de fistulas con exudado purulento.

3. LESION EN ORGANOS Y CAVIDADES VECINAS: Los casos más comunes en este tipo de lesiones se deben principalmente a una mala instrumentación por falta de habilidad, experiencia y conocimientos por parte del operador al realizar la apicectomía; y como resultado de esto mencionaremos algunos casos clínicos:

a). PERFORACION DEL SENO MAXILAR: Es muy frecuente que al realizar la resección del ápice radicular en un premolar que se encuentra muy cercano al seno maxilar, se produzca la perforación del piso o la pared de esta cavidad con la fresa; y por consiguiente, se proyecte en forma accidental el ápice - radicular.

b). PERFORACION DEL PISO DE LAS FOSAS NASALES: La característica que tienen estos casos en común, es la perforación de la tabla ósea en forma accidental al efectuar la apicectomía en dientes cuya longitud radicular está a una distancia muy corta de las fosas nasales.

c). LESION EN VASOS Y NERVIOS: Como la amputación del tercio apical generalmente se realiza en dientes anteriores, ya sea tanto superiores como inferiores es más frecuente la lesión de los vasos y nervios naso-palatinos y mentonianos respectivamente; por lo cuál se puede llegar a provocar desde una hemorragia hasta una parestesia temporal o permanente de esta zona.

4. LESION EN DIENTES VECINOS: Puede presentarse el caso de que por la mala ubicación o morfología del diente lesionado se provoque la amputación del ápice radicular de un diente sano; o bien que al momento de estar realizando el corte del tercio apical del diente lesionado se produzca la --sección del diente vecino, por no tener un buen punto de apoyo al hacer este corte radicular.

5. FRACTURA O LUXACION DEL DIENTE EN TRATAMIENTO: Comumente este accidente se presenta al hacer el corte del ápice radicular y consiste en la fractura radicular con la consiguiente extracción o expulsión del órgano dentario de su alveolo al colocar mal el escoplo sobre el diente por tratar o --por realizar un golpe exagerado con el martillo.

6. PERFORACION DE LAS TABLAS OSEAS LINGUAL O PALATINA: Tal vez --la importancia que tiene este tipo de lesiones, es que pueden originar una --propagación de la infección periapical hacia otras zonas; como sucede en el caso de la perforación ósea de la tabla lingual cuya infección se propaga a la región glosa-suprahioidea.

X). EVALUACION PERIODONTAL POST-OPERATORIA AL TRATAMIENTO DE LA RESECCION DEL APICE RADICULAR.

Después de haber realizado nuestro tratamiento quirúrgico por medio de procedimientos técnicos integrados (Periodoncia, Endodoncia y Cirugía bucal) es conveniente hacer una evaluación periodontal post-operatoria debido a que el diente tratado presentará y sufrirá cambios físicos, mecánicos e histológicos que de alguna manera podrían afectar nuestro estado de salud bucal.

Para hacer que estos cambios anatomico-funcionales sean mínimos tanto en el diente tratado como en los dientes adyacentes y antagonistas es esencial establecer niveles y tratamientos de prevención para lograr una buena relación y armonía entre este diente con los demás órganos dentarios; así como un estricto control para que dicho diente permanezca todo el tiempo que sea posible dentro de la arcada dentaria y para lograr este objetivo es necesario recurrir a los siguientes exámenes:

HIGIENE BUCAL: Es conveniente establecer un programa de higiene bucal que sea satisfactorio; ya que la cavidad oral debe funcionar como un aparato sano; y para lograr este objetivo, es indispensable seguir utilizando la técnica de cepillado adecuada para mantener una encía en condiciones normales y sanas; además resulta indispensable seguir estableciendo un control personal de placa bacteriana para impedir la acumulación de alimentos, micro-organismos o cálculos dentarios que puedan evitar que las estructuras dentarias no puedan tener una función fisiológica sin que presenten hipersensibilidad o una movilidad exagerada aún después de haber realizado la apicectomía.

EXAMEN OCLUSAL: Aquí es necesario dar cierta forma y relación a los órganos dentarios entre sí después de haber realizado la apicectomía; esto lo podremos hacer efectuando un ajuste oclusal y por medio de aparatos protésicos con el fin de asegurar la salud periodontal y obtener las siguientes características:

- Dirigir las fuerzas oclusales funcionales en dirección del eje mayor de los dientes.
- Eliminar contactos e interferencias oclusales.
- Distribuir las fuerzas uniformemente.
- Reducir las fuerzas laterales.
- Corregir contornos dentarios.

EXAMEN RADIOGRAFICO: Por medio de este percibiremos la existencia de cambios en la anatomía estructural de los órganos dentarios después de realizada la apicectomía así como podremos llevar y observar un control de los niveles óseos (aposisión, resorción y densidad ósea); lo cuál estará en relación directa con el ambiente de salud periodontal que tenderá por ende al mantenimiento de la salud de la cavidad bucal.

NOTA: Es importante hacer mención que el programa de mantenimiento para conservar la salud periodontal es tan trascendente como el tratamiento de la apicectomía propiamente dicho; y que las visitas periódicas de control son la base de este mantenimiento.

XI). CUIDADOS POST-OPERATORIOS.

a). ADMINISTRACION DE ANALGESICOS: Casi por lo general el paciente nos manifiesta la existencia de dolor, inflamación y un ligero sangrado de la región intervenida; por lo cual resulta necesario indicarle que tome un analgésico que ayude a controlar este dolor. Por lo general este medicamento suele administrarse por vía oral cada 6 hrs., inmediatamente después de haber concluido nuestra apicectomía.

b). ADMINISTRACION DE ANTIBIOTICOS: Resulta obvio que algunas veces las manifestaciones de dolor que presenta el paciente pudieran deberse a una pequeña infección que se encontrase en el área intervenida; por lo que será necesario recurrir a los antibióticos que sean mejor tolerados por el enfermo o aún en caso de no existir dicha infección podemos hacer uso de estos fármacos como medida profiláctica.

c). DIETA LIQUIDA Y/O BLANDA: Por lo general los primeros días posteriores a la operación se aconseja al paciente tomar alimentos licuados o sustancias líquidas y conforme vaya evolucionando la herida pasar a una dieta más sólida; además es conveniente indicar el uso de una solución salina para efectuar enjuagues bucales inmediatamente después de la ingesta de alimentos, así como evitar la elevación o descenso del labio tanto superior como inferior respectivamente; pues esto podría causar el desprendimiento de los puntos de sutura.

d). **APLICACION DE HIELO Y CALOR:** Otro método para llevar a cabo un control de la inflamación, consiste en delimitar a esta por medio de la -- aplicación de hielo cada 20 minutos durante las primeras 24 hrs. después -- de la intervención quirúrgica; posteriormente podemos aplicar fomentos calientes hasta lograr la desaparición de esta inflamación.

e). **RETIRO DE LOS PUNTOS DE SUTURA:** Para comprobar si la evolución -- de la herida a sido del todo satisfactoria podemos ejercer una ligera presión y tratar de separar el colgajo de la encía, retirando un solo punto -- de sutura; si este colgajo no se desprende tendremos la seguridad de que -- la herida a cicatrizado perfectamente y podremos retirar el resto de los -- puntos de sutura, aunque también es común retirar estos puntos después de haberse cumplido un periodo de tiempo de 4 a 5 días.

f). **CONTROL RADIOGRAFICO:** Este control se lleva a cabo desde que -- empezamos nuestro tratamiento, cuando lo estamos llevando a cabo y después de haberlo terminado; pero también es indispensable utilizarlo varias sema -- nas o meses después para comprobar la evolución, reparación y cicatrización de la intervención quirúrgica, así como para observar la presencia de algún problema o lesión que pudiésemos detectar y combatirlo en una etapa temprana.

CONCLUSIONES :

1. Las lesiones en el tercio apical son muy comunes; y su etiología puede deberse a traumatismos (golpes o fracturas del diente), fracturas de instrumentos endodónticos, lesiones de tipo quístico o granulomatoso o por una mala técnica por parte del Cirujano Dentista al hacer su tratamiento.

2. Es esencial hacer uso de todos los medios de inspección para establecer un tratamiento correcto; y que el Odontólogo este consciente que de acuerdo a las manifestaciones tanto clínicas como radiográficas deberá ser variable dicho tratamiento.

3. Es necesario que el Cirujano Dentista sepa efectuar su tratamiento por medio de procedimientos técnicos integrados (Periodoncia, Endodoncia, Cirugía Bucal, Prótesis, etc.); para obtener una buena rehabilitación bucal tanto estética como funcionalmente.

4. Las características anatómicas defectuosas, la mala distribución de las estructuras dentarias y adyacentes; así como las enfermedades de tipo sistémico, movilidad excesiva, densidad ósea, etc., son factores por los cuales no puede realizarse el tratamiento de la apicectomía.

5. De acuerdo a la gravedad, extensión y tipo de lesión del diente u órganos dentarios por tratar será variable el tipo de incisión quirúrgica.

6. Es necesario realizar una evaluación periodontal pre-operatoria a cualquier tratamiento con el fin de eliminar si es que existen, aquellas enfermedades que afectan la salud del diente; para que posterior a esto se obtenga un estado de salud periodontal sano, funcional y adecuado que nos permita inmediatamente efectuar nuestra apicectomía.

7. Por lo general la apicectomía es un tratamiento complementario o posterior al tratamiento y obturación de conductos.

8. Las variantes que se presentan en la apicectomía (tratamiento y obturación de conductos) se deben principalmente a las características tanto anatómicas, clínicas y radiográficas del diente o dientes por tratar.

9. Los accidentes y complicaciones que existen durante el desarrollo de la apicectomía o después de haber hecho esta; en su mayoría se debe a una técnica deficiente por parte del Cirujano Dentista al no tomar en consideración la importancia y vitalidad de las estructuras y órganos de la región que está interviniendo.

10. Es necesario instituir un control y una evaluación parodontal post operatoria a la apicectomía con el propósito de preservar la salud bucal y periodontal tanto del diente tratado como de los dientes antagonistas y ad yacentes.

11. Resulta también importante el realizar una serie de cuidados post operatorios como son la administración de fármacos, agentes físicos, dieta especial y la revisión periódica de la herida con su respectivo retiro de puntos de sutura; todo esto con el propósito de que el paciente manifieste una mínima molestia después de efectuada la intervención quirúrgica (apicsectomía).