

266
2ij



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TECNICAS QUIRURGICAS EN ENDODONCIA

*Revisado y autorizado
M. J. J. J.*

Dr. Manuel Javier Luna y G. R.

T E S I S

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA

presenta

LAURA RIVAS VEGA



México, D. F.

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE DE CONTENIDO

	PAGINA
INTRODUCCION	4
I. GENERALIDADES	7
1. Historia	8
2. Endodoncia conservadora	11
3. Endodoncia quirúrgica	12
II. PATOLOGIA PERIAPICAL	14
1. Absceso alveolar agudo	15
1.1 Definición	15
1.2 Etiología	15
2. Absceso alveolar crónico	17
2.1 Definición	17
2.2 Etiología	17
3. Granuloma	19
3.1 Definición	19
3.2 Etiología	20
4. Quiste	22
4.1 Definición	22
4.2 Etiología	22
III. PREOPERATORIO DEL PACIENTE	25
1. Preoperatorio	26
2. Historia clínica	28
2.1 Antecedentes	29
2.2 Traumatismo	30

2.3	Operaciones	30
2.4	Enfermedades cardiorespiratorias	30
2.5	Huesos y articulaciones	31
2.6	Alteraciones neuromusculares	31
3.	Sedación del paciente	32
4.	Protección antiinfecciosa	33
5.	Protección de posible hemorragia	34
5.1	Agentes hemostáticos absorbibles	35
6.	Protección antiinflamatoria	36
7.	Anestesia	38
IV.	INSTRUMENTAL	40
1.	Requerimientos de instrumental	41
V.	TIPOS DE COLGAJOS	43
1.	Tipos de colgajos	44
1.1	Colgajo semilunar	44
1.2	Colgajo completo	44
1.3	Colgajo triangular	45
VI.	CLASIFICACION DE LA CIRUGIA ENDODONTICA	47
1.	Cirugía que favorece la evolución	48
1.1	Drenaje transdentario	48
1.2	Drenaje submucoso	48
1.3	Drenaje cutáneo	49
1.4	Drenaje transóseo	50

2.	Cirugía con eliminación de la lesión	51
2.1	Fístula artificial	51
2.2	Cistostomía o fenestración	52
2.3	Legrado periapical	56
2.4	Apicectomía	60
2.5	Apicectomía con obturación de amalgama retrógrada	65
2.6	Amputación radicular	68
2.7	Hemisección	72
2.8	Reimplantación intencional	73
VII.	POSTOPERATORIO	79
1.	Postoperatorio	80
1.1	Higiene de la cavidad bucal	80
1.2	Fisioterapia postoperatoria	81
1.3	Irradiaciones ultravioletas	81
1.4	Extracción de los puntos de sutura	82
2.	Medicación analgésica	83
3.	Alimentación	84
	CONCLUSIONES	85
	BIBLIOGRAFIA	87

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

INTRODUCCION

Interpretar los síntomas y datos de la más diversa índole, es a veces sencillo, pero en ocasiones es tarea delicada cuando no confusa. Un buen diagnóstico es fundamental y básico en endodoncia, como lo es en cualquier otra rama de la Odontología y de la medicina, para poder instituir una terapéutica racional.

En endodoncia, gracias al perfeccionamiento de las nuevas terapéuticas y las constantes investigaciones, se han abierto posibilidades insospechadas para tratar con éxito aquellos casos que hasta hace poco tiempo se consideraban como intratables y condenados a la exodoncia.

En amplias lesiones periapicales (granulomas y quistes radiculares) por extensas que sean, una correcta conductoterapia y eventualmente una acertada cirugía pueden lograr una eliminación total de la lesión con una completa reparación por osteogénesis.

La terapéutica conservadora de los dientes debe intentarse en la mayoría de los casos, bien por la simple endodoncia o recurriendo a la cirugía más o menos radical: legrado, apicectomía, enucleación quística, marsupialización, fenestración o sistotomía, etc., por lo tanto, la decisión de practicar o de recurrir a la intervención quirúrgica en un diente será después de evaluar y de reconsiderar el caso y cuando la endodoncia

conservadora y la terapéutica médica son insuficientes. Esto quiere decir que debemos considerar a la endodoncia quirúrgica como el camino a seguir cuando la posibilidad de fracaso al efectuar un tratamiento no quirúrgico es muy alta o ya ha fracasado más de una vez.

En atención a lo anterior y con el objeto de obtener el título de Cirujano Dentista, en el presente trabajo se efectúa un estudio teórico y práctico acerca de lo más básico de la cirugía en endodoncia, basándose dicho trabajo, en conceptos actualizados y poniendo todo el empeño para lograr el interés y el aprovechamiento de quien lea o consulte éste trabajo.

I. GENERALIDADES

1. HISTORIA

Ninguna rama odontológica ha experimentado un progreso tan sorprendente y rápido como la endodoncia. Las nuevas técnicas bacteriológicas, la moderna interpretación de MENKIN de los mecanismos bioquímicos de la inflamación, la mejor comprensión de las alteraciones paraendodónticas, las técnicas endodónticas más precisas y en vías de simplificación, la educación dental del público (aún muy pobre), etc., han hecho que la endodoncia sea reconocida como método terapéutico indispensable en la profesión odontológica.

La endodoncia, corazón de la Odontología, está muy relacionada con casi todas las ramas dentales. Representa y dignifica a la profesión dental, elevándola del concepto de un oficio cosmético o de "saca muelas", al rango de una especialidad médica, guardiana de la salud, que ocupa todos los recursos terapéuticos modernos para curar, salvar y conservar sanos los dientes, órganos de primordial utilidad al organismo humano.

El propósito de la terapéutica de los conductos radiculares hasta 1890, consistía principalmente en aliviar el dolor. A medida que se usaba el empleo de coronas y puentes se hizo cada vez más evidente la necesidad de operar en el conducto radicular, pues requerían a veces de la colocación de pernos en el mismo. Por desgracia estas operaciones no se efectuaban en condiciones de asepsia oral. Hasta que W.D. Miller (iniciador de la

bacteriología dental) hizo que los investigadores interesados en la conservación de los dientes con afecciones pulpares revolucionaran sus ideas.

Fue poco después de 1911, en que Billinges creó la teoría de la infección focal que se basaba en los resultados de los cultivos a partir de los dientes extraídos. Valiéndose de las técnicas bacteriológicas de entonces, Billinges amplió las críticas de Hunter, quien hizo observar la mala odontología que practicaban los dentistas quienes no prestaban atención a la asepsia oral, la cual originaba focos infecciosos capaces de producir enfermedades generales en el organismo. Hunter no se refirió a los dientes desvitalizados, ya que no existían los aparatos para el diagnóstico radiológico, por lo tanto, no había proporción de datos que reportaran la existencia de alteraciones hísticas desarrolladas alrededor de las raíces dentarias.

En 1937 con los estudios histológicos de las pulpas se demostró que es frecuente la presencia de bacterias en un tejido normal sin que tenga importancia patológica o sea que las bacterias en un tejido no indican necesariamente que el órgano o el tejido esten infectados.

Hattun (1931), Coolidge (1936), y Dixons y Rickert (1938), habían demostrado histológicamente que los dientes carentes de pulpa adecuadamente tratados y obturados no eran una fuente de infección.

La introducción de una técnica aséptica de cultivo y de tratamiento de los conductos radiculares hizo posible determinar la infección y no la presencia de microorganismos. Comprobándose científicamente que la presencia de un conducto radicular estéril y la eliminación de la infección nos presentan tejidos periapicales estériles. (Hedman).

Siendo esta técnica el progreso más notable en la endodoncia al proporcionar una sólida base científica y contribuir a eliminar la teoría de la infección focal y permitir el perfeccionamiento de los métodos de tratamiento.

En lo referente a la historia de la cirugía en endodoncia, tenemos que hace siglos un médico dentista griego, descubrió que podía aliviar los síntomas de un absceso alveolar agudo haciendo un corte en los tejidos periapicales infectados, con un pequeño bisturí. Desde ese día hasta años recientes se han ampliado las investigaciones y se ha llegado a la conclusión de que la cirugía es complemento importante en la endodoncia.

2. ENDODONCIA CONSERVADORA

Desde 1951, la principal preocupación de la endodoncia se concentra en su simplificación. La comparación y revisión de sus técnicas ha sido con el fin de escoger las mejores y más sencillas, suprimiendo de la práctica endodóntica lo superfluo e innecesario para que su realización con una técnica integrada en un diagnóstico correcto, controles bacteriológico, tratamiendo medicamentoso y obturación hermética de los conductos sea más accesible y menos complicada.

Gracias a recientes investigaciones se ha comprobado que las enfermedades pulpares y periapicales pueden ser tratadas de manera no quirúrgica con alto porcentaje de éxito si se emplean métodos adecuados de limpieza, desinfección, tallado y sellado de las cavidades pulpares.

El tratamiento convencional o conservador será entonces, la terapéutica de elección ya que la meta es salvar el diente y evitar al paciente el trauma de la intervención, además de que se ha visto que la mayoría de los casos como destrucción extensa del tejido periapical, fracturas de instrumento, quistes apicales, reabsorción interna y fracasos postoperatorios, que se pueden resolver satisfactoriamente, con un gran pronóstico de eliminación de la patosis periapical y consecuentemente la osteogénesis.

3. ENDODONCIA QUIRURGICA

La cirugía apical y periapical representa un complemento importante de la endodoncia y se ha de realizar cuando el tratamiento no quirúrgico y la terapéutica médica son insuficientes para eliminar la lesión.

El concepto quirúrgico en endodoncia se ha ampliado debido a la infinidad de situaciones que pueden aconsejar el empleo de técnicas diversas de cirugía.

Las indicaciones que nos llevan a la decisión de efectuar el tratamiento quirúrgico son las siguientes:

- a) Cuando exista fracaso al terminar un tratamiento convencional.
- b) Cuando en el procedimiento convencional ocurran los siguientes accidentes:

Un instrumento fracturado que sobrepase el ápice y no pueda ser rescatado y la extrusión de gutapercha por el agujero periapical, a pesar de que muchos consideran a la gutapercha como biocompatible a los tejidos periapicales.

- c) Cuando el tratamiento convencional es poco práctico, tal como una restauración de corona con poste que es imposible, en un conducto calcificado, en ápices fracturados y en raíces curvas difíciles de sortear con el instrumento.

Considerando que es prerequisite indispensable el de practicar una correcta conductoterapia y una obturación total y homogénea de los conductos tratados y en el caso, si es necesario recurrir a la obturación retrógrada del conducto obteniendo así un mejor sellado, el cual impedirá la salida de substancias nocivas al tejido periapical, podemos dividir la endodoncia quirúrgica en tres grupos:

- I. La cirugía de emergencia. Se ha de realizar en el momento que resulte necesario y tiene como finalidad esencial el drenaje y el alivio del dolor, como en estados agudos o reagudización de la infección.
- II. La cirugía de eliminación. Consiste en la intervención quirúrgica planeada e indicada para la remoción total de la lesión. Como es el caso de algunos granulomas y quistes radiculodentarios.
- III. Diversas técnicas periodontales, planeadas conjuntamente con la endodoncia.

El conjunto de intervenciones quirúrgicas posibles de acuerdo a estos grupos, serán descritas en capítulos posteriores.

II. PATOLOGIA PERIAPICAL

1. ABSCESO ALVEOLAR CRONICO

1.1 Definición

Es una infección de poca virulencia y larga duración en el hueso periapical, cuyo origen se encuentra en el conducto radicular o cuando se establece el drenaje en un absceso alveolar agudo puede pasar a la cronicidad por persistencia de la causa que lo provocó.

De tal manera se dice también, que el absceso alveolar crónico es una etapa evolutiva de una mortificación pulpar con extensión del proceso infeccioso hacia el periápice.

1.2 Etiología

Durante el curso de un absceso periapical agudo, el pus puede quedar encerrado durante largo tiempo en la cavidad del absceso y drenar por el conducto radicular, o bien buscar salida a través de la tabla ósea y la mucosa formando una fistula que persiste y que cicatriza periódicamente pero presentará períodos de avenimiento.

En ocasiones las obturaciones de conductos radiculares incompletos o excesivos pueden convertirse en una fuente de irritación de los tejidos periapicales con formación de un absceso alveolar crónico.

El absceso alveolar crónico, puede originarse también por la destrucción de la parte interna de un granuloma, que se transforma en una cavidad con pus y restos de un tejido necrótico rodeada de una membrana piógena sin epitelio. Esta particularidad la diferencia de una cavidad quística.

2. ABSCESO ALVEOLAR AGUDO

2.1 Definición

Es una colección de pus localizada en el hueso alveolar a nivel del ápice radicular de un diente que es como resultante de la necrosis pulpar, los tejidos periapicales son alcanzados por la infección del foramen apical, se acompaña de una reacción local intensa y a veces de una reacción general. En consecuencia el absceso alveolar puede considerarse como un estado evolutivo ulterior de pulpa necrótica, en que los tejidos periapicales reaccionan intensamente ante la infección.

Los gérmenes que provienen de una pulpa infectada pasan lentamente a través del foramen apical, siendo bloqueados por las defensas que se encuentran en esta zona que es constituida por los elementos sanguíneos, leucocitos, sumando la acción de las defensas sobre los gérmenes, y la falta de drenaje va acumulando en la zona periapical una supuración formando el absceso alveolar agudo, las toxinas bacterianas causan necrosis de las células del ligamento periodontal, que son licuadas por enzimas proteolíticas formadas por los leucocitos muertos. Todos estos elementos muertos, originan el pus.

2.2 Etiología

Generalmente su causa inmediata es la invasión bacteriana del tejido pulpar mortificado a través del foramen apical, puede ser consecuencia también de una irritación traumática, química o

mecánica, a veces no existe cavidad ni obturación en el diente pero sí antecedentes de un traumatismo, debido a que la pulpa está encerrada entre paredes inextensibles no hay posibilidad de drenaje y la infección se propaga en dirección a las paredes menos resistentes, es decir, a través del forámen apical comprometiendo al periodonto y al hueso periapical.

La filtración de proteínas tóxicas o de bacterias infectivas del tejido necrótico o gangrenoso de la pulpa, a través del agujero apical activará a la formación de una zona inflamatoria defensiva por parte de los tejidos periapicales, que son invadidos por abundantes leucocitos polimorfonucleares.

Cuando la acción es duradera y traumatizante o la patogenicidad y virulencia de los gérmenes impiden una resolución rápida del proceso inflamatorio agudo, el problema se complica pues sobreviene la destrucción del tejido, con la consiguiente acumulación de exudado purulento que lleva a la formación del absceso alveolar.

3. GRANULOMA

3.1 Definición

De acuerdo con la intensidad y duración de la causa que la provoca, la lesión crónica periapical evoluciona controlada por las defensas del tejido que lo rodea.

El granuloma dentario es una proliferación de tejido de granulación en continuidad del periodonto causado por la muerte de la pulpa con invasión de toxinas, bacterias o productos autolíticos desde el conducto hasta la zona periapical.

Se puede considerar al granuloma como una reacción proliferativa del hueso alveolar frente a una irritación crónica y de poca intensidad, proveniente del conducto radicular. Para que el granuloma se forme, debe existir una irritación leve y continua que no tenga una gravedad suficiente como para producir un absceso. También el granuloma es una etapa evolutiva más avanzada de la infección de una pulpa necrosada, a semejanza con el absceso crónico. El tamaño del tejido de granulación puede variar entre el de una cabeza grande de alfiler, una arveja grande y aún más.

Esta formado por una cápsula fibrosa externa que se continúa con el periodonto y una porción central o interna formada por tejido conjuntivo laxo y vasos sanguíneos, caracterizada por la presencia de diversas células, como linfocitos, plasmocitos, fagocitos, mononucleares y algunos leucocitos polimorfonucleares

en número variable. También pueden encontrarse masas de epitelio derivadas de los restos epiteliales de Malasses, que se originan en el periodonto y representan los remanentes de órgano del esmalte.

3.2 Etiología

El granuloma procede de la muerte de la pulpa seguida de una infección o irritación suave de los tejidos periapicales que produce una reacción celular proliferativa. El granuloma se formará tiempo después que haya tenido lugar la mortificación pulpar y en algunos casos es precedido por un absceso alveolar crónico.

El granuloma es simplemente, otro estado del proceso inflamatorio que tiene lugar en el ápice, como resultado de la descomposición tisular. Ross describió el desarrollo de un granuloma como consecuencia de la continua filtración de productos tóxicos de los microorganismos del conducto radicular hacia los tejidos periapicales. Como la matriz ósea circundante se contamina con las sustancias comunes que emanan de los conductos, los osteoblastos van absorbiendo a su vez a dicha matriz. El espacio que queda se va rellenando con leucocitos y células redondas que vienen a constituir un granuloma apical crónico, que se continúa indefinidamente. Los leucocitos desparramados alrededor, destruyen las pocas bacterias y crecen en la zona periapical y a su vez, la continua invasión bacteriana, hace que los leucocitos permanezcan en las inmediaciones.

Ross llega a la conclusión de que un granuloma es estrictamente un tejido de defensa "no es lugar donde las bacterias se desarrollen, sino un lugar donde éstas son destruidas".

4. QUISTES

4.1 Definición

El quiste apical es también llamado quiste periapical o quiste radicular. El cual es una bolsa o saco de lento crecimiento localizado en el ápice de un diente y constituido por una membrana de tejido epitelial que rodea una luz o un espacio central formaron un granuloma.

El líquido es de consistencia viscosa y color pardo, llena la cavidad quística y que contiene por lo general cristales romboides de colesterol, con una de sus aristas rombas, el líquido quístico es invariablemente estéril, a menos que se encuentre una desembocadura en la cavidad bucal.

La cubierta epitelial de la membrana que es la que constituye la bolsa quística se forma gracias a la proliferación de los cordones epiteliales presentes en todo granuloma, éstas células que forman los cordones son células epiteliales que se formaron gracias a los restos epiteliales de Malassez.

4.2 Etiología

La presencia de un quiste radicular presupone la existencia de una irritación física, química o bacteriana, que presumiblemente es el causante de una mortificación pulpar, la formación del quiste depende de dos factores.

El primer factor. Es la disolución de la parte central de un granuloma.

El segundo factor. Se atribuye a la transudación de líquido a través del epitelio dentro de la cavidad.

El epitelio puede hacerse en una capa bien establecida, que se podría confundir y hacer pensar que se trata de epitelio estratificado escamoso de la mucosa bucal, sin embargo se notará la persistencia de la inflamación, tales como la infiltración de células redondas, que se extienden hasta donde la capa superficial y la red mucosa del epitelio penetran en el tejido conectivo.

La presión ejercida por el líquido causa en primer término una compresión de la pared del quiste, y más tarde un ensanchamiento del área quística.

La presión es probablemente causa de la formación de una capa de hueso compacto en el cual se podrá observar contenido el saco quístico. Esta lámina de hueso compacto es visible a la radiografía que es lo que indica el quiste, el cual se observará radiolucido. El cual se absorbe en su interior y crece por aposición en la periferia, la absorción que se nota es provocada por presión.

A no ser que el quiste se desarrolle hasta el punto de que resulta evidente la tumefacción oral, no existen signos clínicos que señalen su presencia.

III. PREOPERATORIO DEL PACIENTE

1. PREOPERATORIO

El tratamiento del preoperatorio local consiste principalmente en conseguir que el diente por tratar y sus tejidos vecinos se encuentren en las mejores condiciones, para favorecer la intervención quirúrgica y el éxito de la misma.

Considerando que en la mayoría de los casos la intervención se realiza en dientes con afecciones pulpares y periapicales, debe procurarse que el paciente no sienta dolor y que los tejidos que rodean la pieza no presenten un estado inflamatorio agudo que pueda entorpecer la intervención.

El preoperatorio general del paciente adquiere, en ciertos casos marcada importancia.

El éxito de una intervención quirúrgica no exige que el estado general del paciente sea excelente. La reparación de la zona periapical no depende en forma sistemática de la salud general, aunque guarda relación indiscutible con ella.

En los casos evidentes de disminución de las defensas orgánicas (cardíacos graves, diabéticos no compensados, pacientes desnutridos y con debilidad extrema, etc.) está contraindicado cualquier tipo de intervención, en estos casos el médico del paciente, indicará la oportunidad del tratamiento.

Las intervenciones quirúrgicas se prolongan frecuentemente por espacio de una hora o más y la cooperación del paciente debe conseguirse con anticipación, hablando con él y preparándolo psicológicamente.

2. HISTORIA CLINICA

Antes de pensar en cualquier tratamiento quirúrgico en endodoncia, se ha de hacer una historia detallada y precisa del estado de salud del enfermo, con el fin de conocer plenamente el tipo de paciente y el estado clínico con el cual nos podemos enfrentar. Además de tener presente que las enfermedades de la pulpa dentaria son similares a las alteraciones de los tejidos y que la desintegración de la misma puede producir cualquier cuadro de estado tóxico o bacteriano.

El tipo de exámen incluye la historia del diente en cuestión y la historia del estado de salud general del paciente.

La historia dental que incluye etiología, sintomatología, inflamación e interpretación radiográfica nos permite determinar los factores etiológicos que han conducido al estado clínico actual. Las preguntas que se deben incluir en cada cuadro anterior son ya conocidas y claras, por lo cual no es necesario una descripción detallada.

La parte que se refiere al estado general de salud del paciente tiene gran importancia por la relación que guarda nuestra salud bucal con el resto del organismo y por ayudarnos a prevenir las complicaciones que podríamos tener en una intervención por falta de algunos datos de importancia. Esto con todo y que la mayoría de los pacientes que acuden al consultorio o a una clínica dental

son ambulatorios, es decir, que no suelen presentar trastornos físicos ni enfermedades importantes en ese momento.

2.1 Antecedentes

Se ha de preguntar, si durante su infancia padeció faringitis o amigdalitis frecuentes, también la fiebre reumática aguda, por haber dolor en las articulaciones y fiebre. Lo que nos lleva a averiguar algún trastorno cardiaco, con frecuencia se encuentran pacientes con antecedentes reumáticos, debiéndose examinarles cuidadosamente para descubrir posibles lesiones cardíacas y siempre que se juzgue necesario para la protección del paciente, se le administran inyecciones intramusculares de penicilina previamente a cualquier tratamiento, según indicaciones del especialista.

Si los antecedentes revelan que se trata de un paciente muy aprensivo, la premedicación con un barbitúrico adecuado, tomado media hora antes de la operación disminuirá mucho las dificultades en el curso de ella.

En vista del amplio uso de antibióticos en la actualidad, hay que preguntar específicamente al paciente si presenta alguna sensibilización a alguno de ellos, especialmente a la penicilina.

En algunos casos podemos encontrarnos en la historia médica con enfermedades infecciosas específicas tales como poliomiелitis, tuberculosis, gonorrea y que nos producen frecuentemente trastornos articulares.

Es de mayor importancia familiarizarse con esta información que nos ayuda a hacer un diagnóstico correcto.

2.2 Traumatismo

Si el paciente explica que ha sufrido un traumatismo que ha alterado la función de ciertas articulaciones, se debe tomar en cuenta para no pretender asociar dicho trastorno con una supuesta infección focal en uno o más dientes con la pulpa afectada.

2.3 Operaciones

Si ha sido operado nos interesa saber la tolerancia que pueda tener frente a los anestésicos locales. Puede explicar también el paciente si ha presentado hemorragias excesivas, síncope frecuentes o inflamación postoperatoria.

2.4 Enfermedades cardiorespiratorias

Las infecciones tales como tos, expectoraciones, dificultades respiratorias, sudores nocturnos e inflamación de los tobillos, permitirán pensar en una posible existencia de enfermedades o alteraciones cardíacas, con lo cual se debe prevenir y evitar desencadenar una bacteremia transitoria que no podría causar directa o indirectamente una endocarditis bacteriana subaguda.

2.5 Huesos y articulaciones

Se ha llamado la atención sobre la importancia de las enfermedades de la infancia, traumas y otras como posibles factores etiológicos en diversos tipos de enfermedades articulares.

Hay que establecer la posible relación entre dientes infectados o tóxicos y las enfermedades articulares de tipo infeccioso.

2.6 Alteraciones neuromusculares

El sistema neuromuscular nos da la medida de la resistencia general del paciente, por lo tanto es importante la información obtenida sobre posibles cefalea, vértigos, insomnios, espasmos ausentes, nerviosidad, fatiga, neuralgia o defectos en órganos sensoriales.

3. SEDACION DEL PACIENTE

Se puede afirmar sin temor a equivocarse que la sedación del dolor y de la aprensión es una de las fases más importantes en la terapéutica quirúrgica.

Ya que una gran mayoría de pacientes teme más al tratamiento odontológico que a cualquier otro.

Este temor innato a las intervenciones odontológicas y en especial la endodóntica, solamente desaparecerá cuando todos los dentistas que practican la especialidad utilicen todos los medios posibles para dominar el dolor y la aprensión del paciente. El control del dolor y la aprensión es también con la finalidad de inspirarle confianza al paciente.

4. PROTECCION ANTIINFECCIOSA

Las indicaciones del uso sistémico de los antibióticos en el preoperatorio están relacionados principalmente en:

- a) El tratamiento de las infecciones periapicales que se han agudizado y se propagan al hueso y a los tejidos blandos.
- b) La administración preoperatoria del paciente con lesiones valvulares cardíacas, para la profilaxis de la endocarditis bacteriana aguda.

Estudios realizados por Okell Elliot y Burket y otros han demostrado que, con frecuencia, tras la extracción de dientes hay un breve período de bacteremia. Este mismo fenómeno se observa en el raspado periapical y otros procedimientos quirúrgicos en que se rompen vasos sanguíneos en presencia de bacterias.

Por lo tanto, es importante el uso de antibióticos de amplio espectro, en el preoperatorio de pacientes que serán intervenidos quirúrgicamente.

5. PROTECCION DE POSIBLE HEMORRAGIA

Si en la historia clínica y los exámenes de laboratorio hacen sospechar la posibilidad de una hemorragia durante la intervención quirúrgica con la resección o el raspado periapical, se tendrá que dar un tratamiento preoperatorio, dependiendo de cual sea el factor predisponente.

Entre las causas posibles de la tendencia hemorrágica figuran el déficit de vitamina K, déficit de vitamina C, púrpura, leucemia y la hemofilia.

Existe una tendencia equivocada a creer que la administración de vitamina K es eficaz en muchos casos de prolongación del tiempo de sangrado o coagulación, pero en realidad únicamente es eficaz cuando la hemorragia es debida a un nivel bajo de protrombina.

En algunos pacientes, la administración prolongada de aspirina (ácido acetil salicilico) causa un descenso del nivel de protrombina, que puede corregirse administrando proteína K.

Se han de administrar dosis diarias de 5 mg. en adelante durante 4 a 7 días antes de la intervención. Si se quiere una respuesta más rápida, puede administrarse por vía parenteral. El déficit de vitamina C se corrige administrando ácido ascórbico.

5.1 Agentes homostáticos absorbibles

Estos cohiben la hemorragia capilar en los alveolos después de una extracción. En los raros casos de hemorragia persistente tras una resección o raspado periapical, la introducción de algunos de ellos en el área suele controlarla con:

Esponja de gelatina absorbible humedecida con solución salina estéril o solución de trombina. (nombre comercial Gelfoam).

Celulosa oxigenada, ésta tiene mayor acción hemostática si se coloca sin humedecer.

6. PROTECCION ANTIINFLAMATORIA

Ante un tratamiento accidental, provocado con fines quirúrgicos o un proceso infeccioso, los tejidos orgánicos responden de inmediato con una inflamación, con fines defensivos.

Esta inflamación viene acompañada por tumefacción que puede ser aséptica o infecciosa y dar un aspecto a la cara tan desagradable, que unida a la fiebre y al dolor, crea un problema al paciente durante varios días.

Por otra parte, tanto el edema inflamatorio, como la presencia de exudado y coágulos, pueden interferir la buena evolución al retrasar la cicatrización.

Al practicar la cirugía endodóntica al igual que la cirugía maxilo-facial, es conveniente prevenir y medicar esta posible reacción inflamatoria con los siguientes objetivos:

- a) Disminuir o evitar el dolor
- b) Evitar el edema
- c) Facilitar la cicatrización
- d) Eliminar los exudados, coágulos y pus
- e) Incorporar al paciente a su vida normal en un tiempo mínimo

En terapéutica antiinflamatoria se administra por lo común a la vez con la antibioticoterapia, tanto para prevenir como para combatir la infección y la inflamación.

7. ANESTESIA

La infección local profunda es más importante en la cirugía endodóntica que en cualquier otra rama de la odontología, aunque se logra en la misma forma, usando los mismos fármacos y técnicas que en la práctica general, solamente que en esta especialidad, se usarán dosis poco mayores que las normales, (por el sangrado que se causa en las maniobras quirúrgicas, que es por donde se elimina la anestesia) o porque el paciente tiene un umbral bajo al dolor.

Casi sin excepción, todos los dientes superiores pueden anesthesiarse con una inyección vestibular cerca del ápice.

En la zona de los incisivos superiores es necesario hacer infiltración labial y bloqueo nasopalatino. La zona periapical del canino superior suele presentar sensibilidad, no obstante la infiltración abundante o haciendo una infiltración en el agujero infraorbitario, serán suficientes para eliminarlo.

Los tejidos periapicales de los premolares superiores pueden ser anestesiados profundamente con infiltraciones vestibulares y palatinas pero la cirugía de los molares superiores exige un bloqueo de refuerzo de las ramas alveolares posteriores superiores.

En el maxilar inferior la anestesia profunda o supraperióstica y la mentoniana, suelen ser suficientes para la cirugía de incisivos, caninos y premolares inferiores.

Para los molares será necesaria la infiltración local y el bloqueo regional profundo que son suficientes, para todos los molares.

Tan pronto como se levante el colgajo del tejido blando y se abre una ventana en la capa cortical, deberá inyectarse anestésico profundamente en toda la región de la lesión como un seguro adicional contra el dolor.

Las inyecciones se realizarán con cierta lentitud, medio cartucho por minuto, controlando su penetración y la reacción del paciente, la dosis oscila entre 1 a 2 cartuchos de 1.8 cc normalmente.

Las soluciones anestésicas que se usan en cirugía endodóntica generalmente son las que contienen un vaso constrictor, como la xilocaína con epinefrina y carbocaína, que son derivados de la anilina que producen un amplio margen de seguridad, profundidad y duración suficiente, con un mínimo de toxicidad.

IV. INSTRUMENTAL

1. REQUERIMIENTO DE INSTRUMENTAL

En todo consultorio en que se realicen tratamientos de cirugía periapical deberá haber un número mínimo de instrumentos necesarios debidamente esterilizados.

La disposición de los instrumentos será de acuerdo a los pasos quirúrgicos y a los métodos de esterilización, estando debidamente ordenados para facilitar la intervención.

Los instrumentos que pueden ser utilizados son:

Bisturí con hojas número 3, 4 y 5 de Bard-Parker

Mango de Bard-Parker

Elevador o legra para periostio

Retractor de tejidos

Fresas para hueso

Raspadores

Explorador afilado (para verificar el sello apical de una obturación)

Cinzel para hueso

Hemostato recto

Pinzas de dientes de ratón

Cureta

Cuchara de doble extremo excavador

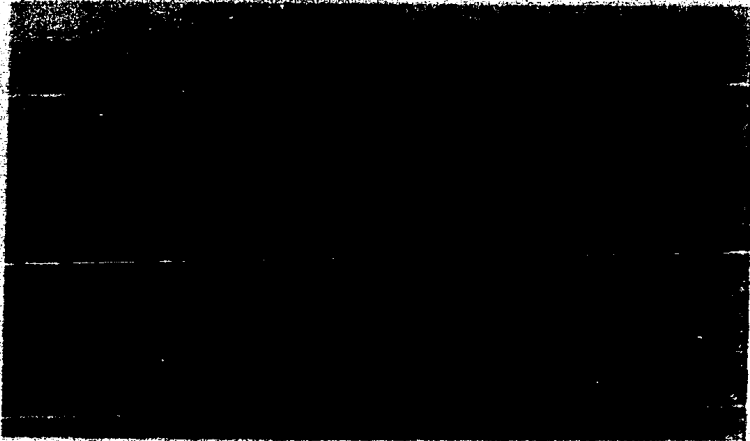
Periostótomo

Porta agujas

Tijeras para sutura

Agujas para sutura

También se puede incluir el condensador y talladores empleados para la obturación retrograda. Entre otros objetos característicos se tiene la bombilla de caucho par la irrigación, contrángulo, un portaamalgama endodóntico, asimismo será necesario tener un paquete de torundas de gasa, de esponjas y de toallas, todos ellos estériles.



V. TIPOS DE COLGAJOS

1. TIPOS DE COLGAJOS

La forma del colgajo depende de varios factores: así, se debe tomar en cuenta si existieron o no fistulas o bolsas periodontales, si hubo restauración completa anterior, si está presente la corona clínica, el cual es el ancho del tejido alveolar, cual es el estado de salud de las papilas dentales, tamaño y ubicación del frenillo y la anatomía de la región.

1.1 Colgajo semilunar modificado

Para este colgajo, la incisión debe hacerse sobre el tejido adherido justo debajo de la unión con la encía libre. Se recomienda no hacer incisiones en los sitios que luego podrán ser sometidos a la fuerza de una prótesis removible. La incisión debe ser bastante larga para evitar tensiones al final de la incisión vertical y el colgajo debe ser bastante ancho para obtener una buena exposición. El dentista debe procurar no hacer esquinas agudas, no incluir fistulas en el colgajo y redondear siempre el frenillo.

El colgajo semilunar es utilizado cuando existe una restauración de corona completa, cuando hay tejido periodontal sano y una tira ancha de tejido adherido.

1.2 Colgajo completo

El colgajo completo debe extenderse hacia el interior de la papila distal del diente que está siendo tratado, dejando la

papila labial para proporcionar irrigación sanguínea, facilitar la colocación de suturas y disimular la línea de sutura. Las incisiones verticales deben hacerse en hueso sano para evitar una posible dehiscencia en el futuro.

El colgajo completo suele utilizarse cuando una bolsa periodontal profunda y una banda estrecha de encía adherida están combinadas con una lesión periapical que necesita recontorneo óseo, cuando se sospecha reabsorción externa-interna, o cuando están presentes una lesión periapical grande o una lesión no a nivel del ápice radicular.

1.3 Colgajo triangular

Para este colgajo se puede utilizar la misma técnica básica que para el colgajo completo. Está indicado en casos de perforación o reabsorción del tercio coronal de la raíz, cuando el diente es de raíz corta y en la mayor parte de los casos quirúrgicos en dientes posteriores.

TIPOS DE COLGAJO



Tipos de colgajo empleados con mayor frecuencia.

- A). SEMILUNAR
- B). TRIANGULAR
- C). RECTANGULAR

VI. CLASIFICACION DE LA CIRUGIA ENDODONTICA

1. CIRUGIA QUE FAVORECE LA EVOLUCION

1.1 Drenaje transdentario

Siempre que sea posible, es conveniente obtener drenaje del pus a través del conducto radicular. Está indicado en el absceso alveolar agudo, pulpitis gangrenosa, periodontitis apical y quiste reagudizado. Este se logra obteniendo acceso a la cámara pulpar, retirando el tejido necrosado del conducto con sondas barbadas y si es necesario, extirpando los restos del tejido del conducto con una lima. Si se logra obtener drenaje, es aconsejable dejar la cámara pulpar sin sellar, para no tapar el paso de exudado y gases de putrefacción a la superficie bucal. Esto va a disminuir la presión que ejercen los gases dentro del conducto. El acceso a la cámara pulpar deberá hacerse con alta velocidad, aire y agua, ya que con baja velocidad se aumentará el dolor. El diente afectado deberá tomarse con los dedos índice y pulgar, de la mano contraria de que se tome la pieza de mano, para evitar hacer más presión sobre los tejidos afectados. Después del drenaje, instataneamente habrá me_oría.

1.2 Drenaje submucoso o subperióstico

Esta indicado cuando no se puede obtener drenaje a través del conducto radicular, o cuando la acumulación purulenta se torna fluctuante, bien sea por vestibular o palatino. Por palatino generalmente drena al lateral superior y la raíz palatina del primer molar superior. El drenaje se obtendrá mediante la incisión intrabucal de los tejidos inflamados, ya sean fluctuantes o difusos extendiéndose hasta los tejidos de la cara.

La única objeción publicada ha sido por Hagglund (Estocolmo, 1963) el cual recomienda una revisión del método, por haber encontrado en un caso suyo, que persistían células epiteliales en la parte central ósea un tiempo después del tratamiento.

Se piensa que aún en casos en que la incisión no libere pus, sino que solamente sangre abundantemente se presenta con frecuencia un alivio sorprendente del dolor, así como reducción de la inflamación.

1.3 Drenaje cutáneo

En ocasiones pueden formarse abscesos cutáneos por una infección de origen apical especialmente por incisivos y molares inferiores.

El profesional deberá evitar a toda costa la fistulación espontánea y dilatación del absceso ya que podría ocasionar cicatrices antiestéticas en el paciente y lo intentaría mediante el drenaje transdentario o submucoso y con la rápida administración de antibiótico para detener el proceso. Solamente cuando la gravedad del caso lo permita, entonces se hará el drenaje cutáneo.

Para mantener el drenaje del absceso, después de la incisión se coloca dentro de la misma un trozo de dique de goma, pero cuando sea muy profunda o exista mucha supuración, será mejor colocar un trozo de gasa iodoformada.

1.4 Drenaje transóseo

Este drenaje también es conocido como trepanación quirúrgica apical y es poco frecuente y está indicado en aquellos casos en que es urgente establecer un drenaje y no se ha logrado conseguir por la vía transdentaria.

La técnica quirúrgica es similar a las intervenciones de cirugía apical pero haciendo la osteotomía con una fresa de número 10 al 12.

2. CIRUGIA CON ELIMINACION DE LA LESION

2.1 Fístula artificial

Consiste en complementar el tratamiento del conducto radicular con la remoción del tejido de granulación de la zona periapical. La sobre-obturación del conducto debe hacerse con una pasta iodofórmica del Walkhaff, hasta el espacio periapical.

La justificación de este método estriba en que una vez obturado el diente y removida la lesión periapical mediante el legrado, también conocido como "trefinación apical".

El proceso cicatrizaría mediante la sesión farmacológica de la pasta iodofórmica reabsorbible sobreobturada.

Las indicaciones señaladas por Castagnola y Righ son caso rebeldes con supuración incoherente o recidivas, abscesos apicales y granulomas.

Los principales inconvenientes son el peligro de dejar dentina infectada al descubierto, al efectuar el raspado y pulido del ápice radicular y la posible falta de una obturación hermética del conducto radicular a nivel del forámen apical.

La técnica operatoria aconsejada según la opinión de distintos autores y puede realizarse en una sesión (Irgle, Grossman y Righi), dos sesiones (Muller y Castagnola), este último dice que puede hacerse hasta en tres sesiones.

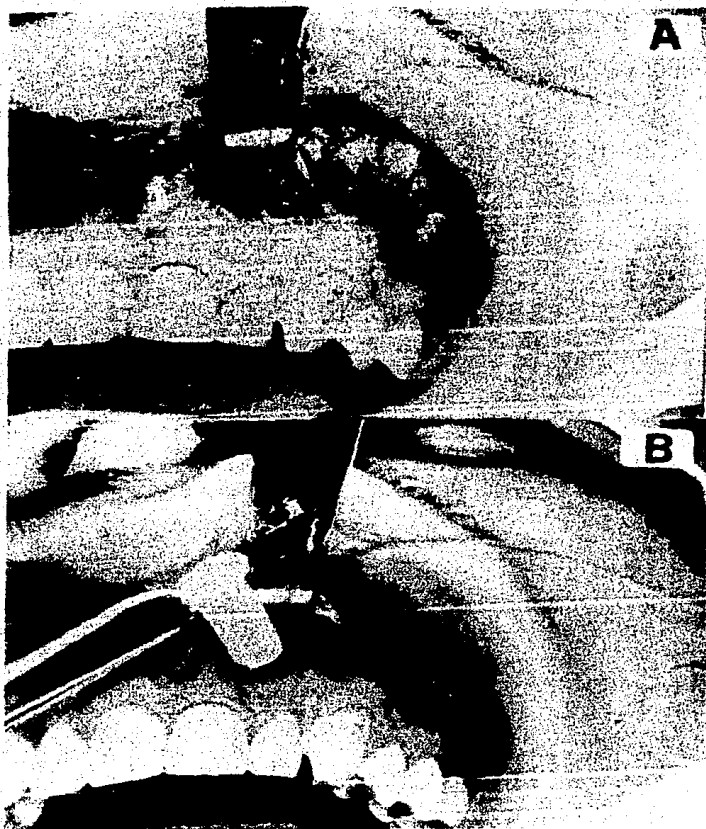
Cualquiera de las dos nos dará una evolución buena, la fístula cierra a los dos días, no hay periodontitis y pasados algunos meses se puede ver excelente reparación.

2.2 Cistostomía o fenestración

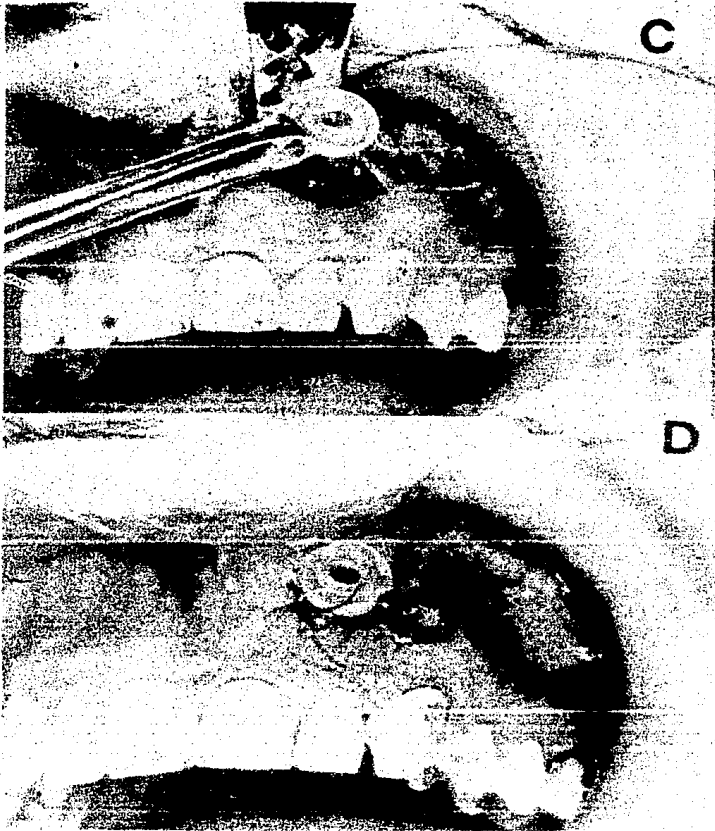
Consiste en la apertura quirúrgica de un quiste radiculodentario o cualquier otra lesión periapical, dejando una comunicación o canalización continua con la cavidad bucal.

La disminución de la presión intraquística unida al tratamiento endodóntico del diente y a los eventuales lavados intraquísticos a través de la comunicación quirúrgica, logran con el tiempo que vayan disminuyendo el tamaño del quiste y acabe finalmente por marsupializarse y desaparecer o hacerse más pequeño, facilitando así su remoción.

La comunicación buco-quística se establece practicando una abertura directa en la lesión periapical mediante una simple incisión. Después de abrir la incisión con unas puntas de pinzas, se inserta una tira de dique de goma cortada en forma de I mayúscula, dejando que sobresalga en la mucosa labial un extremo de la misma. El dren de dique de goma se cambia a intervalos de dos semanas, el dique de goma deja de colocarse cuando radiográficamente ha evolucionado satisfactoriamente y es cuando ya no se encuentra espacio para colocar otro dique de goma. Después se procederá a obturar el conducto en caso de haberse necrosado.



- A). LEVANTAMIENTO DE MUCOPERIOSTIO Y OSTEOTOMIA
- B). AJUSTE DEL TUBO O CANULA DE POLIETILENO A LA VENTANA OSEA
- C). COLOCACION DEL TUBO DE POLIETILENO EN LA CAVIDAD QUISTICA
- D). FIJACION Y SUTURA PROVISIONAL DEL TUBO DE POLIETILENO



Este método permite irrigar la cavidad quística con gran facilidad evolucionando el quiste lentamente con disminución gradual y progresiva del tamaño del mismo, hasta su desaparición. También se puede lograr por medio del dique de goma como anunciamos antes en el respectivo tema, o con otros materiales según la técnica del operador.

2.3 Legrado periapical

Como su nombre lo indica, el legrado periapical consiste en la extirpación de los tejidos patológicos blandos, (granuloma o quiste), o sustancias extrañas llevadas iatrogénicamente a esta región, complementando con el raspado de las paredes óseas y del cemento radicular. Se practicará el legrado periapical antes, durante o después de la obturación del conducto radicular. Es necesario obtener un sellado hermético de los conductos radiculares.

El legrado periapical está indicado en los siguientes casos:

- a) Cuando el área patológica periapical no responde al tratamiento convencional.
- b) Cuando después de la conductoterapia, aparece un área patológica.
- c) En lesiones periapicales que desde el primer momento se nota no evolucionarán favorablemente, como sucede en grandes quistes.
- d) Por causas iatrogénicas; sobreobtención, paso de material de cura (puntas de papel, torundas, etc.)

La técnica quirúrgica es la siguiente:

- Anestesia local infiltrativa a nivel apical

- Incisión en forma semilunar, sin que la concavidad llegue a menos de 5 mm del borde gingival. Cuando se van a legar varios dientes o en quistes grandes se recomienda el colgajo de Newmann, este tipo de incisión reduce el trauma, es menos doloroso y facilita una cicatrización más rápida, siendo conveniente suturar primero las incisiones verticales y después las papilas anudando por labial.
- Levantamiento del mucoperiostio con periostótomo.
- Osteotomía practicada con fresas de alta velocidad hasta descubrir la zona patológica. Trabajos experimentados por varios autores han demostrado que las fresas de alta velocidad cortan el hueso de manera nítida, ayudándose con una irrigación de suero para evitar la necrosis y ayudando a una cicatrización rápida.
- Eliminación completa del tejido patológico periapical y raspado minucioso del cemento apical del diente por medio de cucharillas perfectamente afiladas. Ya no se considera necesario ni deseable raspar las paredes óseas de una lesión para eliminar todos los fragmentos de tejido blanco adheridos, ya que no son nocivos.
- Facilitar la formación de un buen coágulo de sangre que rellene la cavidad. Se sutura con seda de dos o de tres ceros, retirando los puntos de 4 a 6 días después de la intervención.

El legrado periapical ha ido descartando en los últimos años a la apicectomía, únicamente ésta es imprescindible para facilitar la vía quirúrgica de un buen legrado o cuando existan lesiones de reabsorción cementaria.



1. ELIMINACION DE LA PARED QUISTICA
2. LEGRADO APICAL CON LIMA DE HUESO, ELIMINANDO EL EXCESO DE OBTURACION Y EL CEMENTO NECROTICO

2.4 Apicectomía

En la resección quirúrgica del ápice radicular, con el fin de extirpar lo que se supone tejido patológico asociado con el ápice, cuyo o cuyos conductos se han obturado o se piensan obturar.

Como se observará posteriormente, la única diferencia con el legrado periapical consiste en la eliminación del ápice radicular.

Indicaciones de la apicectomía.

- a) Cuando la conductoterapia y el legrado apical, no han logrado la reparación apical deseada.
- b) Cuando la presencia del ápice obstaculiza la eliminación total de la lesión periapical.
- c) Cuando existe una fractura en el tercio apical.
- d) Cuando se ha producido una perforación en el tercio apical.
- e) Cuando es necesaria la obturación retrograda, con amalgama, inaccesibilidad del conducto, instrumento roto en el ápice.
- f) En caso de reabsorción cemento dentinaria.
- g) En dientes portadores de pivotes, jacket-crowns y que no es posible removerlos.

Contraindicaciones

Una de las más importantes es cuando existe movilidad del diente o un proceso periodontal avanzado, con reabsorción alveolar.

Es importante la obturación hermética del conducto, previamente a la resección de la raíz. Esto sugiere que en tanto se extirpe el tercio apical poroso de la raíz, el peligro de una futura infección después de la resección radicular reside mucho más en las filtraciones del conducto que en los restos de dentina infectada.

La resección radicular no puede poner en marcha la osteogénesis alrededor de la raíz reseçada a menos que se hayan eliminado de manera clara y permanente del conducto todas las fuentes de irritación, tales como las bacterias y los productos terminales de la degradación de proteínas por medio de una obturación hermética.

La apicectomía se realiza por lo común en los doce dientes anteriores, debido a lo sencillo y fácil que resulta practicarla en este grupo de dientes, pero puede hacerse en cualquier diente dependiendo de su localización anatómica.

Técnica de la resección radicular

Una vez lograda la anestesia completa se procede de la manera siguiente:

- a) Se hace la incisión de Partsh o Newmann, llevando el bisturi con una presión firme y constante para conseguir una incisión limpia de la mucosa y del periostio.

La incisión desciende hasta 5 mm del borde gingival, y desde ahí evitar hacer ángulos agudos que es un requisito de los colgajos.

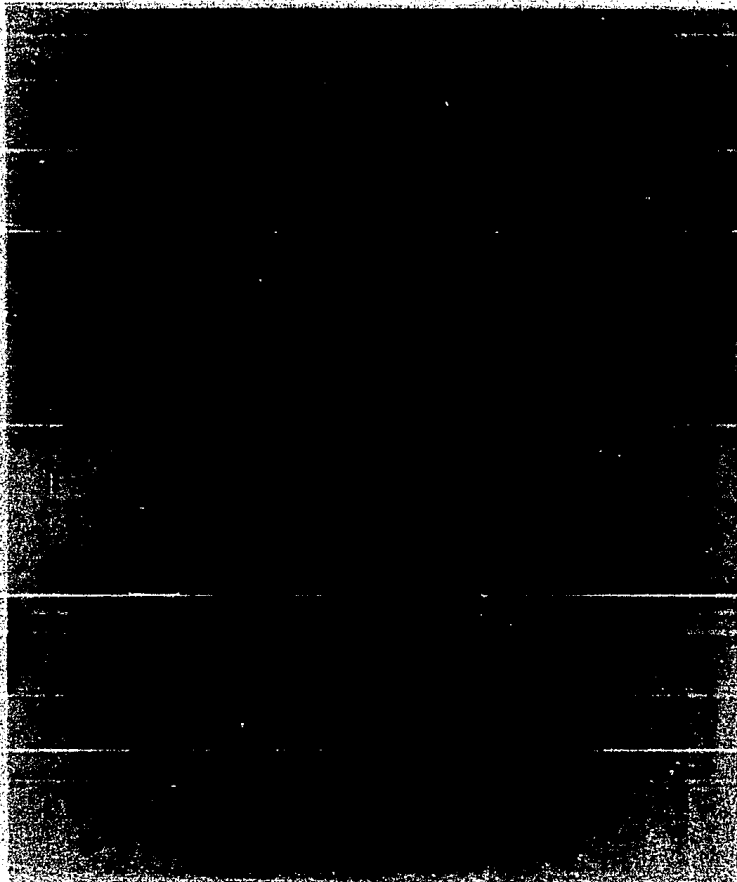
- b) Con la ayuda de una legra o periostótomo se despegan simultáneamente la mucosa y el periostio hasta obtener un buen campo quirúrgico del área periapical que rodea al diente.

- c) Osteotomía. Se puede llevar a cabo con escópla o con fresas de alta o baja velocidad. De preferencia por recomendaciones de una gran mayoría de doctores se hará con alta velocidad y haciendo una irrigación de suero o una substancia salina. Las fresas que se usarán serán del número 3 ó 5

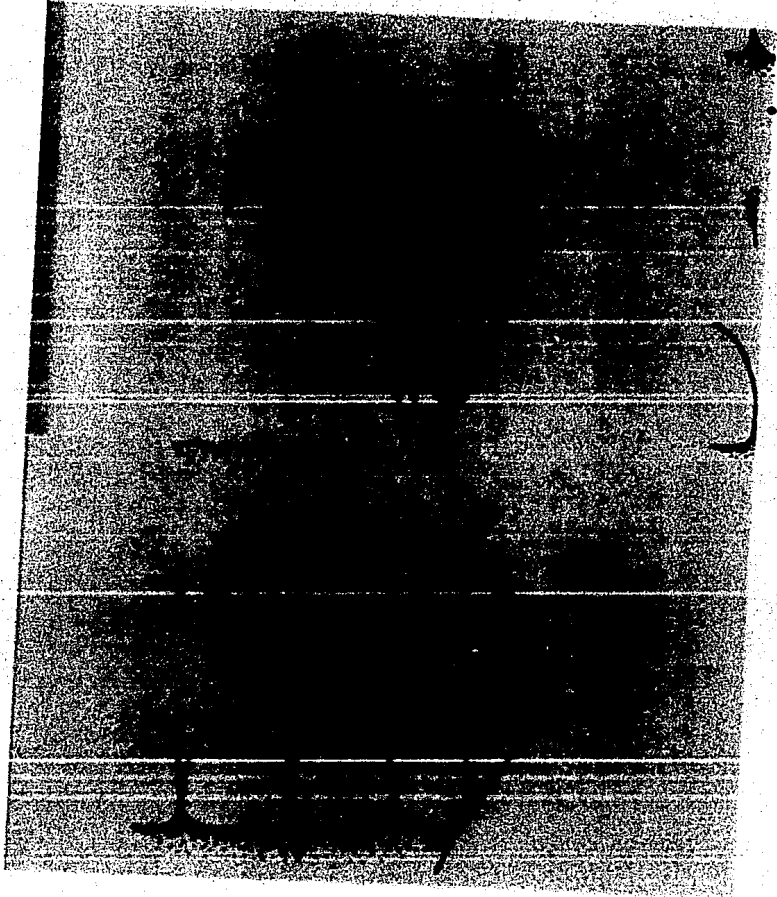
- d) Resección del ápice de la raíz. Una vez conseguido el acceso a los tejidos periapicales se corta la punta de la raíz a unos dos o tres milímetros del extremo apical, con una fresa de fisura de corte diagonal del número 560 y se extirpará el ápice con un elevador apical.

- e) A continuación se hará el respaldo del tejido blando periapical enfermo (descrito anteriormente y se realizará de la misma forma).

La terminación se realiza de igual forma que en el legrado periapical óseo, provocando un buen coágulo y suturando el colgajo con puntos separados con seda del 00 ó 000



- A). INCISION EN FORMA SEMILUNAR
- B). OSTEOTOMIA



C) . RESECCION DEL APICE RADICULAR

D) . SUTURA

2.5 Apicectomía con obturación de amalgama retrograda

Es la obturación de la raíz por vía apical, reseca con amalgama de plata; con el objeto de obtener un mejor sellado del conducto y así lograr una rápida cicatrización y una total reparación.

Es importante que la amalgama de plata sea sin Zinc, para evitar que se produzcan fenómenos de electrólisis entre éste y los otros metales de la amalgama: mercurio, plata, cobre y estaño; ya que demoran la reparación periapical.

Indicaciones

- a) Dientes con ápices inaccesibles por vía pulpar, debido a los procesos de dentinificación o calcificación.
- b) Dientes con reabsorción cementaria, conductos accesorios, fracturas apicales y dientes con apicectomía que no garanticen una buena evolución.
- c) Dientes en los cuales han fracasado los procedimientos quirúrgicos como el legrado, apicectomía o persistiendo un trayecto fistuloso
- d) Dientes reimplantados
- e) Dientes que soporten incrustaciones, coronas de retención y pivotes difíciles de remover.
- f) En cualquier otro caso, que se estime conveniente la obturación retrógrada de amalgama.

Técnica quirúrgica

Esta es similar a la del legrado periapical, excepto los siguientes pasos:

- a) La sección apical se hará oblicuamente hacia vestibular para facilitar el legrado periapical, la retención de la cavidad y la facilidad para obturar.
- b) Se secará el campo y con una fresa del No. 33 1/2 ó 34 se hará una preparación del II clase retentiva en el centro del conducto.
- c) Se coloca en el fondo una gasa, destinada a detener los fragmentos de amalgama que puedan caerse en el momento de la obturación.
- d) Se procederá a obturar el conducto con amalgama sin zinc, dejandola plana o en forma de cúpula.
- e) Se retira la gasa con los fragmentos que haya retenido
- f) Se provocará una ligera hemorragia para provocar un coagulo y se procederá a suturar con puntos por separado con seda de 3 ceros o cuatro ceros.



2.6 Amputación radicular

Denominada también radicectomía horizontal o radiculotomía. Es la amputación total de una raíz enferma de un diente multirradicular.

Esta técnica es el último recurso para la conservación de un diente multirradicular. En este párrafo hablaremos únicamente de la amputación radicular por causa endodóncica.

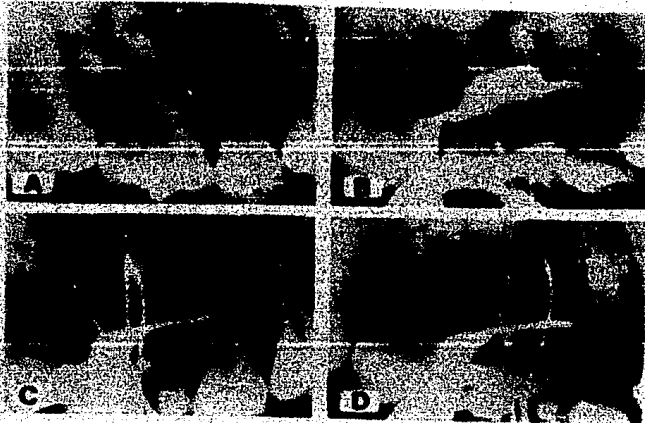
Indicaciones.

- a) Raíces con lesiones periapicales cuyos conductos son inaccesibles.
- b) Raíces con perforaciones.
- c) Cuando exista caries muy destructiva en el tercio gingival o reabsorción cementodentinaria.
- d) Cuando la conductoterapia ha fracasado y es imposible reiniciarla.

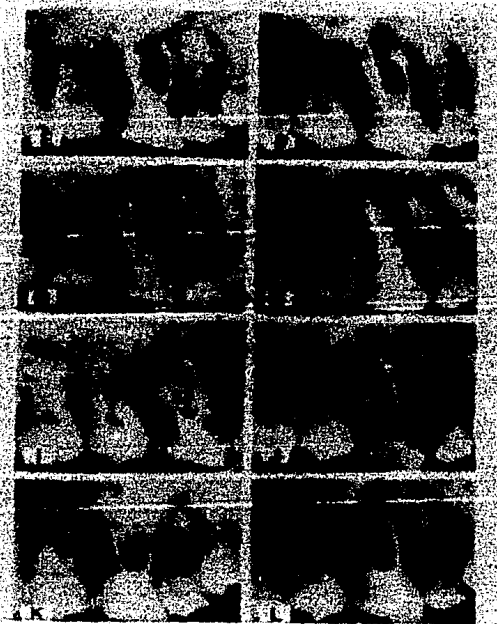
Técnica quirúrgica

- a) Se obturarán los conductos de la raíces que se van a conservar, obturando con amalgama la raíz que va a ser amputada, para que de esta manera al cortar la raíz en dirección horizontal, solo reste pulir el muñón y la corona con la amalgama del conducto.

- b) Con una fresa de fisura se seccionará la raíz de la unión con la cámara pulpar.
- c) Se extraerá la raíz con un elevador, se logrará la cavidad y se procederá a la sutura.



- A) . PREOPERATORIO
- B) . CONDUCTOMETRIA
- C) . CONOMETRIA
- D) . CONOMETRIA



(E. F. G. y H.) Obturación de conductos, roentgenogramas en distintas angulaciones: distirradiales (E. y F.), ortorradial (G.), y mesiorradial. (H. I. y J.) Amputación de la raíz palatina. Obsérvese la falta de la citada raíz y la sombra roentgenopaca del cemento quirúrgico, (K y L), La amputación radicular sin el cemento quirúrgico.

2.7 Hemisección

Denominada también radicectomía vertical. La hemisección se hace casi específicamente en molares inferiores, que tienen problemas parodontales o endodontales pero por lo común en primer molar.

Esta intervención es igual a la anterior, solo que difiere en el corte de la raíz, que se hace en forma vertical abarcando tanto porción de la corona y la raíz.

La técnica es la siguiente:

Una vez obturados los conductos, se secciona el diente con discos y fresas hasta separar los fragmentos, después se extrae la raíz o raíces por eliminar con todo y porción coronaria, se regularizan bordes y se procede a suturar el colgajo con puntos aislados. Generalmente las raíces residuales son magníficos retenedores de prótesis fija.

El éxito de la hemisección y amputación radicular depende esencialmente de dos factores.

- a) Estabilidad del soporte óseo de las raíces remanentes
- b) Tratamiento endodóntico a distancia de las raíces

Contraindicaciones

- a) Raíces unidas.
- b) Raíces demasiado cercanas entre sí.
- c) Imposibilidad de tratarlo endodónticamente.

2.8 Reimplantación intencional

Es la reimplantación de un diente, que ha sido extraído previamente, con el objeto de obturar sus ápices directamente y de resolver el problema quirúrgico periapical existente.

Se trata de una intervención poco común y significa un valioso recurso cuando no se puede instituir otro tipo de tratamiento.

El tratamiento estará indicado en aquellos premolares o molares, con amplias lesiones periapicales, con conductos inaccesibles (dentinificados o con instrumentos fracturados) o perforaciones radiculares, en donde no se puede hacer un legrado apical o apicectomía.

Varios autores han publicado trabajos extensos sobre la reimplantación intencional, elevando y exponiendo las diferentes técnicas empleadas, para obtener mejores resultados dada la marcada reabsorción posterior a la intervención.

Poco después de extensos estudios biológicos y estadísticos se ha logrado obtener conclusiones que pueden considerarse como normativas para resolver en los dientes reimplantados (accidental o intencionalmente) el eterno problema de la reabsorción radicular.

A continuación exponemos una síntesis de lo más básico del Symposium sobre reimplatación intencional expuesto por Grossman, Chacker y Deeb que tuvo lugar en Filadelfia, durante la cuarta conferencia internacional de endodoncia en 1968.

Es conveniente, hasta donde sea posible, que el diente a intervenir sea obturado previamente.

La técnica es la siguiente:

- a) Anestesia, desinfección y exodoncia muy cuidadosa para no lesionar la cortical ósea vestibular y lingual o el septum óseo interradicular.
- b) Control alveolar, colocación de un apósito de gasa, mientras se prepara el diente a reimplantar.
- c) El diente extraído será envuelto en una gasa estéril empapada en suero fisiológico y solución antibiótica.
- d) La reimplantación puede ser inmediata si los conductos están obturados totalmente (1 ó 2 minutos). Pero si la obturación quedó ligeramente corta, se cortarán los ápices con una pinza gubia mejor que con discos. Si no se han obturado por cualquier causa (conductos inaccesibles, instrumento roto, etc.) después de cortar los ápices, se prepararán las cavidades con fresas No. 1 ó 2 seguidas de la No. 34 y 35 para obturar con amalgama de plata, y así bloquear los microorganismos a nivel del corte apical.

- e) Se remueve la gasa o apósito, se aspira el coágulo, el alveolo es ligeramente legrado si se considera necesario. Con los dedos enguantados se reimplanta el diente en su lugar y se apretarán los corticales. Se controla la oclusión.
- f) Se feruliza con alambre hacia los dientes adyacentes y se cubre con cemento quirúrgico.

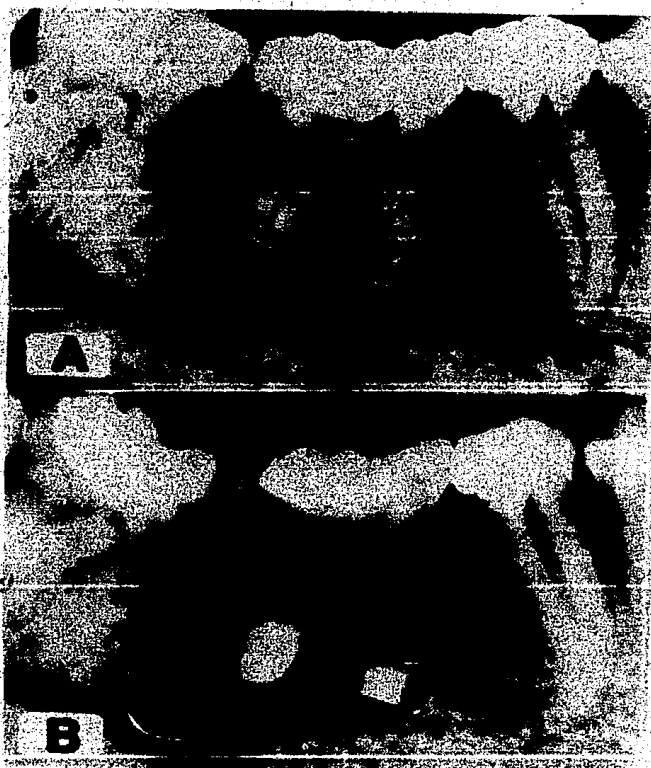
Esta intervención podrá durar a lo sumo 10 min.

Para asegurar mayor duración a la reimplantación debemos considerar los siguientes puntos:

- A) Usar suero fisiológico tanto en la irrigación de conductos como manteniendo el diente húmedo durante la labor extraalveolar.
- B) Se evitarán antisépticos y cáusticos (fenol), dañinos para la vitalidad del periodonto y del cemento.
- C) Evitar el legrado tanto en la raíz como en el alvéolo hasta donde sea posible.
- D) La manipulación excesiva de la raíz, durante la conductoterapia, lesionará el periodonto y provocará reabsorción.
- E) El periodonto deberá quedar en buenas condiciones o se iniciará la reabsorción radicular.

Después de los trabajos de Grossman y Deeb, se hicieron las siguientes conclusiones:

- El tiempo es un factor de suma importancia, ya que mientras menos tiempo pase el diente fuera de la boca, mayor será el porcentaje de éxito.
- Las principales complicaciones son la anquilosis y la reabsorción interna.
- Es éxito una reimplatación intencional, cuando el diente al cabo de tres años tiene una condición funcional saludable. En la arcada, no presenta movilidad, dolor, ni reabsorción radicular y tiene un razonable espacio parodontal y lámina dura.
- Se debe considerar la posibilidad del rechazo causado por la reacción de autoinmunidad.
- Se considerará la reimplantación cuando toda terapia endodóntica haya sido intentada y haya fallado y cuando la exodoncia sea la única alternativa.



A). Primer molar inferior con extensas lesiones apicales, de bifurcación, pérdida de lámina dura, etc.

B). Postoperatorio de 3 meses, después de hacerse la exodoncia, doble sellado con amalgama sin zinc, retrógrada y reimplantación.



C). Postoperatorio de 6 meses. Obsérvese la total reparación

VII. POSTOPERATORIO

1. POSTOPERATORIO

Se entiende por postoperatorio, el conjunto de maniobras que se realizan después de la operación con el objeto de reparar los daños que surgen con motivo de la operación, colaborar en el restablecimiento del enfermo.

El tratamiento postoperatorio es una fase importante de nuestro trabajo, ya que una vez terminada la operación puede modificar y aún mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención quirúrgica.

1.1 Higiene de la cavidad bucal

Terminada la operación, el ayudante limpiará con una gasa mojada en agua oxigenada las comisuras de los labios. La cavidad bucal será irrigada con una solución isotónica para eliminar sangre, saliva y en los espacios y restos que se alojen debajo de la lengua surcos vestibulares y en los espacios interdentarios. Estos elementos extraños si no se eliminan entran en putrefacción y colaboran en el aumento de la riqueza de la flora microbiana bucal.

El paciente en su casa hará enjuagues suaves de su boca, cuatro horas después de la operación con una solución antiséptica.

1.2 Fisioterapia postoperatoria

Se refiere al empleo de agentes físicos como el calor, frío e irradiaciones ultravioletas para disminuir o evitar la inflamación y el dolor postoperatorio.

Frío

Se aconseja bajo la forma de bolsas que se coloca sobre la cara, frente al sitio de la intervención. El frío evita la congestión y el dolor postoperatorio, previene los hematomas, hemorragias y disminuye los edemas postoperatorios.

Las bolsas frías se usan por períodos de 15 minutos, seguido de 15 min de descanso, durante los tres primeros días.,

Su uso prolongado por más tiempo es inútil, cuando no perjudicial porque producirá dolor, (en este caso está indicado al calor).

Calor

Solamente se emplea con el objeto de madurar los procesos flogísticos y ayudará a la formación de pus, después del tercer día puede aplicarse para disminuir los dolores postoperatorios.

1.3 Irradiaciones ultravioletas

Son lámparas con fuentes de calor que se emplean después de las apicectomías, extracciones laboriosas y en el tratamiento de las alveolitis.

1.4 Extracción de los puntos de sutura

Estos puntos de sutura se extraen al cuarto o quinto día. La técnica es de la siguiente forma:

Se pasa sobre el punto de sutura un algodón con tintura de yodo o de merthiolate con el objeto de esterilizar la parte que está en contacto con la cavidad bucal. El punto se toma por uno de sus extremos con una pinza de disección o de algodón con la mano izquierda y se jala para que se levante y en ese momento se mete una de las puntas de las tijeras que se tomarán con la mano derecha.

Es importante que la menor cantidad de hilo infectado pase por el interior de los tejidos.

Normalmente no suele haber un período postoperatorio si la cirugía endodóntica se realiza rápidamente y se tratan los tejidos con suavidad.

El estiramiento y desgarramiento de los tejidos blandos debido al mal diseño del colgajo, el abuso de hueso con instrumentos de corte en seco e instrumentos rotatorio, así como la deshidratación de los tejidos profundos durante el procedimiento de larga duración darán como resultado dolor postoperatorio e inflamación. Por lo tanto el mejor remedio para el postoperatorio es la prevención: como mano suave e instrumentación delicada serán suficientes para evitarle molestias excesivas al paciente.

2. MEDICACION ANALGESICA

No es raro que un paciente experimente dolor agudo al desaparecer el efecto de la anestesia. Este dolor será de corta duración y podrá ser evitado recetando analgésicos potentes derivados de la meperidina y de la codeína estarán indicados ya sea por vía oral o parenteral si el caso lo amerita durante todo el tiempo necesario. Es conveniente darle al paciente una dosis inicial tan pronto termine el procedimiento quirúrgico.

Aparte de la medicación analgésica en el postoperatorio son muy importantes también la protección antiinflamatorio y antibiótica.

3. ALIMENTACION

Nos vamos a referir únicamente a la alimentación del enfermo que ha sufrido una intervención bucal. Ya que éste no podrá masticar, ensalivar y degluir normalmente los alimentos, por lo tanto será necesario dar una dieta líquida 6 horas después de la operación y que consiste en: jugos, caldos, gelatinas, té, leche, huevos y productos lácteos. Tan pronto como el enfermo pueda degluir y tolerar una dieta como puré de papas, comidas coladas, sopas de pastas y verduras cocidas, etc. Estas dietas pueden ser ofrecidas al enfermo en forma de budín, helado o sopas de crema. Hay algunos productos comerciales como: (Sustagen, Similac y Lonalac que son soluciones con un alto grado de proteínas) para proporcionar una dieta de alta calidad nutritiva, que nos ayudará a una rápida cicatrización de las heridas y recuperación del paciente.

C O N C L U S I O N E S

El uso sistemático de la cirugía en la terapéutica endodóncica persiste aún, ya que en momentos no se puede evitar y es imprescindible su aplicación.

Se debe considerar, entonces, a la cirugía como un auxiliar del tratamiento endodóncico, y aplicarla así en aquellas situaciones en que el tratamiento no quirúrgico pudiera fracasar, no pudiera terminarse o hubiera fracasado. Cuando resulte necesario aplicarla, deberá ser programada con anticipación y realizarla cuidadosamente y con eficacia para reducir el trauma.

La preocupación por la psique del paciente y el uso directo de medicamento preoperatorio y postoperatorio, asegurará su aceptación continua como un componente útil del cuidado de la salud bucal.

Con la aplicación de conceptos fundamentales, como los que se han tratado, se puede aconsejar el empleo de técnicas diversas de cirugía y llegar a conclusiones establecidas.

Proceder a un tratamiento radical (extracción), actuar empíricamente o tratar las lesiones periapicales como "intocables" nos harían ineficaces como clínicos y estudiantes constantes de nuestra disciplina.

Resulta entonces evidente que el orden del tratamiento, consideraciones endodóncicas, terapéuticas quirúrgicas y principios restauradores, crean juntos una red terapéutica interdisciplinaria que lleva a realizar la función clínica establecida.

BIBLIOGRAFIA

1. ENDODONCIA
Angel Lasala
Editorial Mundi, 2a. Edición
2. ENDODONCIA CLINICA
R.F. Sommer F.D. Ostrander, M.C. Crowley
Editorial Labor, 1a. Edición
3. ENDODONCIA
Maisto A. O.
Editorial Mundi, 2a. Edición
Buenos Aires Argentina 1973
4. PRACTICA ENDONTICA
Luis Grossman I.
Editorial Mundi, 3a. Edición
Buenos Aires Argentina 1973
5. CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA
Endodoncia Vol. Abril, 1974
Editorial Interamericana, 1a. Edición
México 1974

6. ENDODONCIA CLINICA

J. Dowson. F. Garber

Editorial Interamericana, 1a. Edición

7. CIRUGIA BUCAL.

Guillermo Ries Centeno

Editorial Ateneo, 7a. Edición

Buenos Aires Argentina 1975