



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

CIRUGIA PERIAPICAL

VO. BO

Una firma manuscrita que parece ser "R. Gómez" o similar, escrita en tinta negra sobre el fondo blanco.

T E S I S

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

**RUBEN RIOS GOMEZ
DONACIANO AHUMADA LIRA**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

T E M A R I O

	Pagina
INTRODUCCION	1
TEMA I CIRUGIA PERIAPICAL-HISTORIA- PATOLOGIA PERIAPICAL	3
TEMA II INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA PERIAPICAL	11
TEMA III HISTORIA CLINICA	16
TEMA IV ANESTESIA -LOCAL- ANESTESIA PARA EL MAXILAR ANESTESIA PARA LA MANDIBULA	27
TEMA V ANESTESICOS LOCALES 1 A) MODO DE ACCION B) CLASIFICACION DE LOS ANESTESICOS LOCALES C) PERIODO DE LATENCIA D) DIFUSION	41
TEMA VI INSTRUMENTAL A EMPLEARSE EN LA CIRUGIA PE- RIAPICAL	43
TEMA VII CIRUGIA PERIAPICAL (TECNICA QUIRURGICA) INCISION Y DRENADO TREPANACION APICECTOMIA CURETEADO TRATAMIENTO RADICULAR OBTURACION RETROGRADA DEL AGUJERO APICAL TECNICA DE OBTURACION RETROGRADA PARA LA RAIZ PALATINA DEL PRIMER PREMOLAR SUPERIOR	63
TEMA VIII POSTOPERATORIO	65
TEMA IX ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA PERIAPICAL A) FRACASOS	69

	Página
B) LIPOTIMIA	71
C) SINCOPE	72
D) SHOCK	73
CONCLUSIONES	79
BIELINGRAFIA	84

INTRODUCCION

Siempre será para el cirujano dentista, un reto poder atender de la mejor forma posible, los distintos tipos de afecciones que pudiesen presentarse principalmente en cavidad bucal, ya que también dependerá de las condiciones en que se encuentre ésta, para la salud y el buen funcionamiento del organismo -- del paciente. Para ello el cirujano dentista, hará uso de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera odontológica y tendrá que poner en práctica su habilidad.

En el transcurso de la carrera odontológica, nos dimos cuenta que un alto índice de personas (niños, adolescentes y adultos) son portadoras de diferentes tipos de afecciones a nivel de cavidad bucal, y que una de estas muy frecuente, es la que se originan en la zona del ápice radicular, ocasionando procesos patológicos periapicales, que bien la causa inicial puede ser, a consecuencia de una caries dentaria no tratada oportunamente, ocasionando posteriormente: necrosis pulpar, abscesos, -- granulomas y finalmente frandes quistes paradentarios.

También observamos que al presentarse estos tipos de problemas, casi siempre se recurría a la extracción dentaria para poder eliminar el foco infeccioso periapical, mediante raspados y curetajes, pero la gran desventaja siempre era la pérdida de la pieza dentaria.

En la actualidad existen técnicas, métodos y tratamientos para este tipo de afecciones, sin tener que recurrir a la extracción dentaria, nos referimos a la cirugía periapical; tema del cual trata el presente trabajo.

Debe mencionar que, un importante objetivo de esta operación, es el de permitir conservar en la arcada dentaria, algún diente que, estética y funcionalmente, tiene valor, porque puede ser la base de una restauración.

CIRUGIA PERIAPICAL

La cirugía endodóncica se inició hace unos 1500 años cuando -do Aeico, médico y odontólogo griego, incidió por primera vez un absceso apical agudo con un bisturí pequeño.

En 1944 Farrar describió un "tratamiento radical y heroico -- del absceso alveolar por medio de la amputación de raíces" y dientes, y Rhein, en 1887, aconsejaba la "amputación de las - raíces como curación radical del absceso alveolar crónico".

En 1886, G.V. Black también preconiza la amputación total de las raíces individuales de molares muy afectados por la enfermedad periodontal y la obturación del conducto de las restantes raíces sanas. El 1919, Garvin confirma, con una radiografía, la posibilidad de obturación por vía apical.

En la actualidad la cirugía endodóncica es parte del conjunto de los servicios endodóncicos que dan buenos resultados y suelen ser necesarios. Sin embargo, como sucede con todos -- los procedimientos que dan buen resultado, parte de su éxito se debe a su simplificación y allí yace la semilla del abuso que se hace de ellos. Fue muy grande el mal uso que se hizo del enfoque quirúrgico de la endodoncia; así, en manos de algunos, la Cirugía Periapical es el paso que sigue a la obturación endodóntica de prácticamente todos los dientes anteriores tratados, mientras que otros Odontólogos se niegan a realizar cualquier tipo de procedimiento quirúrgico endodóntico. Ambos grupos carecen del concepto de lo que es la atención -- dental completa.

Hay que disipar la impresión equivocada de que la endodoncia quirúrgica es un tratamiento "radical". El debate a cerca de las ventajas de la endodoncia "quirúrgica" sobre la "conservadora" no tiene sentido, ya que muchas veces, el tratamiento - quirúrgico es el tratamiento conservador ya que el procedi- miento salva el diente, meta de los conservadores. El trata-

miento radical es extracción y pérdida del diente.

PATOLOGIA PERIAPICAL.

Un diente con necrosis o gangrena puede quedar meses y años - casi asintomático; de tener amplia cavidad por caries se irá desintegrando poco a poco hasta convertirse en un secuestro - radicular; pero en otras ocasiones, cuando la necrosis fue prducida por una subluxación o proceso regresivo, el diente mantendrá su configuración externa aunque opaco y decolorado.

Pero no siempre sucede así, en un elevado número de casos a la gangrena, siguen complicaciones infecciosas de mayor o menor - intensidad: absceso alveolar agudo, osteopielostitis supurada - con fuerte edema inflamatorio, etc. Por lo general, la capacidad reaccional orgánica antiinfecciosa-anticuerpos, leucocitos histiocitos y macrófagos--acaba por dominar la situación blo--queando el proceso infeccioso en los confines apicales. Entonces los gérmenes quedan encerrados en el espacio que antes fue pulpa y bien tienen óptima temperatura y elementos nutritivos que les pueden llegar por el plasma, con el tiempo pueden desaparecer o quedar en un estado latente y de baja virulencia. En cualquiera de los dos casos, podrá formarse un absceso crónico periapical, un trayecto fistuloso, granuloma o quiste paradentario.

Pasado cierto tiempo, un diente necrótico, cualquiera que sea el grado de complicación periapical que tenga, puede reagudizarse y aparecer de nuevo síntomas dolorosos e inflamatorios. Las causas de esta reactivación, pueden ser: disminución de las defensas orgánicas, exaltación de la virulencia de los microorganismos por la presencia de oxígeno en la apertura de la cámara pulpar, fenómenos de anacoresis y exagerada preparación mecánica sobrepasando el ápice.

A continuación se describen las principales enfermedades del - diente con pulpa necrótica.

PERIODONTITIS APICAL AGUDA.

Es la inflamación periodontal producida por la invasión a través del foramen apical de los microorganismos procedentes de una pulpitis o gangrena de la pulpa.

La ligera movilidad y el dolor a la percusión, son dos síntomas característicos. A los ratos X el espacio periodontal se ve ensanchado. El dolor sentido por el paciente puede ser -- muy intenso y hacerse insoportable al ocluir el diente o rozarlo con la lengua. El pronóstico será bueno si se hace una terapéutica apropiada. pero en dientes posteriores dependerá de otros factores, como una medicación antiséptica y antibiótica correcta y una obturación con técnica impecable. En dientes anteriores, el recurso de la Cirugía Periapical y la facilidad de la técnica endodóncica hace que el pronóstico sea siempre favorable.

La terapéutica de urgencia será establecer una comunicación - pulpa-cavidad bucal para lograr un desagüe, para iniciar después la conductoterapia de rutina. En los casos de periodontitis intensa por sobreobturación, la conducta será la de un legrado periapical para eliminar el excedente de obturación.

A veces, el dolor intenso espontáneo es de difícil medicación la mayor parte de los analgésicos no logran calmarlo y excepcionalmente hay que recurrir a la meperidina. Una medicación por topicación gingival y a nivel apical con eugenol o yodoacónito puede ocasionalmente aliviar el dolor.

ABSCESO DENTO-ALVEOLAR AGUDO.

Es la formación de una colección purulenta en el hueso alveolar a nivel del foramen apical, como consecuencia de una pulpitis o gangrena pulpar.

El dolor leve e insidioso se torna después intenso y pulsátil acompañado de tumefacción dolorosa en la región periapical, a

veces con fuerte edema inflamatorio, perceptible en la inspección externa y típica de los osteoflemones de origen dentario.

La periodontitis aguda es síntoma que no falta nunca, lo mismo que la movilidad, ligera extrusión, puede complicarse con reacción febril moderada, osteoperiostitis supurada, osteoflemon y linfadenitis. La colección virulenta o queda en el alvéolo o fistuliza a través de la cortical ósea, para formar un absceso submucoso y establecer un desagüe en la cavidad bucal.

Pasada la fase aguda, el absceso puede evolucionar hacia la cronicidad en forma de absceso crónico, con o sin fístula, -- granuloma y quiste paradentario.

Para la terapéutica, el punto primordial es establecer un desagüe entre la cavidad bucal y pulpa y mantenerlo abierto cierto tiempo para dar salida a los exudados, siguiendo luego la terapia de rutina. También se prescribirán antibióticos y -- analgésicos.

FISTULA.

Es un conducto patológico que partiendo de un foco infeccioso crónico, desemboca en una cavidad natural o en la piel.

En endodoncia, la fístula es una secuela de un proceso infeccioso periapical, que no ha sido curado ni reparado y ha pasado a la cronicidad. Puede presentarse en abscesos apicales crónicos, granulomas, quistes paradentarios y también en dientes cuyos conductos han sido tratados, pero que por diversas circunstancias no han logrado eliminar la infección periapical.

El diagnóstico de las lesiones fistulosas se hará con las siguientes normas:

- 1.- Localizar el diente causal y diagnosticar su lesión periapical.

2.- Verificar si el trayecto fistuloso atraviesa la cortical ósea y posee protección de inserción gingival, o por si lo contrario se ha establecido una comunicación ápico-periodontica hasta la cavidad oral.

3.- Descartar la posibilidad de que la fístula sea periodontal-por cualquier forma de paradenciopatías-, sinusal, -- por un foco residual ajeno al diente en tratamiento, o en relación con un diente retenido o quiste no odontógeno.

En cualquiera de los casos será necesario practicar radiografías de contraste con puntas de gutapercha bien lubricadas e insertadas en el trayecto fistuloso vestibular, palatino o periodontal. También se pueden utilizar pastas reabsorbibles - (iodoformo o lipoidol) inyectadas a presión por el conducto - previamente ensanchado, hasta hacerlas salir por el trayecto fistuloso.

El tratamiento racional de la lesión periapical causante de la fístula, conductoterapia y en ocasiones cirugía periapical, - bastarán para que la fístula desaparezca.

ABSCESO ALVEOLAR CRONICO.

Es la evolución más común del absceso alveolar agudo, después de remitir los síntomas lentamente y pueden presentarse también en dientes con tratamiento endodóncico irregular o defectuoso.

Suelen ser asintomáticos de no reagudizarse el proceso; muchas veces se acompañan de fístulas y su hallazgo se verifica un - gran número de veces practicar un examen radiográfico de rutina, buscando signos de valoración focal.

Radiográficamente se observa una zona radiolúcida periapical de tamaño variable y de aspecto difuso, lo que lo diferencia de la imagen radiolúcida, circunscrita y más definida del granuloma.

El pronóstico puede ser favorable cuando se practique un correcto tratamiento de conductos. Generalmente bastará con la conductoterapia para lograr buena osteogénesis y una completa reparación, pero si pasados 10 a 12 meses subsiste la lesión, se puede proceder al legrado periapical y excepcionalmente a la apicectomía.

GRANULOMA.

Es la formación de un tejido de granulación que prolifera en continuidad con el peridonto, como reacción del hueso alveolar para bloquear el foramen apical de un diente necrótico y oponerse a las irritaciones causadas por los microorganismos y productos de putrefacción contenidos en el conducto.

Para que un granuloma se forme debe existir una irritación -- constante y poco intensa. Se estipula que el granuloma tiene una función defensiva y protectora de posibles infecciones.

Histológicamente, el granuloma consiste en una cápsula fibrosa que se continúa con el periodonto, conteniendo tejido de granulación en la zona central formada por tejido conjuntivo laxo con cantidad variable de colágeno, capilares e infiltración de linfocitos y plasmocitos. Según Bhaskar, pueden encontrarse las llamadas células de espuma o pseudoxantomas, representantes histiocitarios que pueden al desintegrarse liberar grasa, observada en los tejidos bajo la forma de cristales de colesterol.

Todos los granulomas tienen variable cantidad de epitelio, originado de los restos epiteliales de Malassez.

Para Bhaskar, el epitelio quizá esté presente solamente en -- forma de pequeños restos, pero con el tiempo prolifera bajo -- la influencia de la inflamación crónica formando amplios islotes, cuya zona central al degenerarse se transforma en quista. Aparentemente por esta razón es por la que todo granuloma dental...

finalmente se transforma en quiste radicular o paradentario.

Seltzer y Bender han hecho hallazgos sobre la reacción de los tejidos periapicales, comprobando que durante el tratamiento endodóncico, si se instrumenta más allá del ápice o se sobre-obturan los conductos, se estimula la formación de un posible granuloma y también la proliferación epitelial de los restos de Malassez.

La mayor parte de los granulomas suelen estar estériles, pero en ocasiones se han encontrado gérmenes tales como actinomicosis en distintas lesiones periapicales.

Corrientemente es asintomático, pero puede agudizarse con mayor o menor intensidad, desde ligera sensibilidad periodontal, hasta violentas inflamaciones con osteoperiostitis y linfadenitis.

La anamnesis y la inspección localizan un diente con pulpa necrótica o que ha sido tratado endodóncicamente con anterioridad. La palpación, percusión y movilidad pueden ser positivas en los casos que tienen o han tenido agudizaciones. A la transiluminación puede apreciarse una opacidad periapical. Radiográficamente, el granuloma se diferencia del quiste, en que este es de mayor tamaño y presenta una línea blanca, continua y periférica.

La cicatriz apical, puede encontrarse en la zona periapical de un diente tratado endodóncicamente, sobre todo si se le ha hecho apicectomía. Es más común en el maxilar que en la mandíbula, principalmente en el incisivo y aunque roentgenolúcida, se interpreta como una buena reparación constituida por una masa densa de colágeno con pocas células y con buen pronóstico. Cuando ha habido destrucción de las corticales externas e internas, puede tener forma de túnel debido a la fibrosidad intercortical y que al ser definitiva da una característica imagen radiolúcida, que puede motivar a equivocacio--

nes.

Entre los materiales o cuerpos extraños encontrados en lesiones periapicales se citan: fragmentos de gutapercha o plata, cemento de conductos, fibras de algodón y material lipóide-- Bhaskar.

El pronóstico depende de la probabilidad de hacer correcta -- conductoterapia, de la eventual cirugía y de las condiciones orgánicas del paciente. Siendo la causa del granuloma la presencia de restos necróticos o de gérmenes en los conductos radiculares, la terapéutica más racional será el tratamiento -- endodóncico; cuando la terapéutica de conductos se hace co--- rrectamente, siguiendo las normas, lo más probable es que la lesión disminuya paulatinamente y acabe por desaparecer, mos- trando el roentgenograma la correspondiente reparación, con - trabeculación ósea. En caso de fracaso se podría recurrir a la cirugía, especialmente el legrado periapical y en caso de necesidad a la apicectomía.

QUISTE RADICULAR, PARADENTARIO O PERIAPICAL.

Se forma a partir de un diente con pulpa necrótica, con gra- nuloma que estimulando los restos epiteliales de Malassez o de la vaina de Hertwig, va creando una cavidad quística, me- diante la patogénesis descrita en el párrafo anterior y con lenta evolución. La cavidad quística, de tamaño variable, con tiene en su interior un líquido viscoso con abundante presen- cia de colesterol. Es diez veces más frecuente en el maxilar que en la mandíbula y se presenta con mayor frecuencia en la tercera década de la vida.

A la inspección se encontrará un diente con pulpa necrótica y en ocasiones un diente tratado endodóncicamente de manera in- correcta. Debido a que crece lentamente a expensas del hueso la palpación puede resultar negativa, pero frecuentemente se nota abombamiento de la tabla ósea e incluso puede percibirse

una crepitación similar a cuando se aprieta una pelota de celuloide.

A los rayos Roentgen, se aprecia una amplia zona reontgenolúcida de contornos precisos y bordeada de una línea blanca nítida y de mayor densidad, que incluye el ápice del diente responsable.

Histológicamente tiene una capa de epitelio escamoso estratificado, conteniendo restos necróticos, células inflamatorias y epiteliales y cristales de colesterol. El quiste periapical puede infectarse con un cuadro agudo, fistulizarse y supurar.

El pronóstico es bueno si se instituye una conductoterapia correcta aunada a la Cirugía Periapical con una técnica de legrado periapical, apicectomía, y obturación retrógrada del ápice.

En cualquiera de los casos, se hará lo posible por hacer tratamiento endodóncico en todos los dientes comprometidos y evitar así la exodoncia, para de esta manera facilitar la reparación mejorar la estética y lograr mejor y más rápida rehabilitación oral.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA CIRUGIA PERIAPICAL

La Incisión y Avenamiento están indicados cuando es necesario evacuar el exudado purulento o hemorrágico acumulado en los tejidos blandos, para eliminar, o por lo menos, reducir el dolor ocasionado por la presión de estos líquidos en los tejidos blandos, y con ello, facilitar la curación.

La Trepanación (o Fistulización Artificial) está indicada toda vez que el exudado purulento o hemorrágico quede encerrado en el hueso esponjoso y no perfora la lámina cortical.

La Trepanación se torna necesaria cuando ya no se puede controlar el dolor con analgésicos solos, ni combinados con antibióticos.

El Curetaje Periapical (con amalgama retrógrada o sin ella) está indicando un diente con lesión periapical o no, sigue dando síntomas después de la limpieza del conducto o la obturación. También está indicado cuando se sospeche que la lesión periapical puede ser quística (por ejemplo, cuando una lesión periapical no reduce sustancialmente de tamaño dentro del año consecutivo a la terapéutica endodóncica, pero no es tan extensa como para que su eliminación provoque la desvitalización de los dientes adyacentes.

La Apicectomía está indicada en dientes con procesos periapicales y en las siguientes circunstancias:

A) Cuando ha fracasado el tratamiento radicular, suelen aparecer los siguientes síntomas:

- 1.- El diente involucrado tiene aspecto anormal.
- 2.- El tejido blando responde anormalmente al examen visual y manual.
- 3.- La radiografía revelan que:

a) La radiolucidez permaneció tal cual o disminuyó un -

poco, pero no hubo reparación total.

b) Apareció una radiolucidez después del tratamiento endodóncico o la preexistente aumento de tamaño.

c) Las observaciones son conflictivas en cuanto a síntomas, respuesta de los tejidos y evaluación radiográfica.

Fracasos por diagnóstico inadecuado debido a la confianza en llevar a cabo una sola prueba explorativa.

Interpretación errónea de las Lesiones Bucales.

Las lesiones odontogénicas (quistes) a menudo se asemejan a lesiones de origen endodóncico (pulgar). Mientras que algunas parecen estar asociadas con varios dientes, otras se presentan casi idénticas a una radiolucidez apical de un solo diente no vital, por ejemplo, el ameloblastoma - - (neoplasia verdadera de tejido tipo de órgano del esmalte), cementomas, granulomas de células gigantes central reparativo, puede afectar cualquiera de los maxilares.

Calcificación.

Las calcificaciones que producen la alteración del espacio del conducto radicular, pueden tornar difícil su preparación y obturación.

Reabsorción Interna.

Es una forma altamente destructiva de respuesta inflamatoria de la pulpa a un traumatismo, es insidiosa por que suele ser asintomática hasta ya producida la perforación de la raíz. Es importante para impedir la reabsorción de la dentina, la total extirpación de la pulpa.

Reabsorción Externa.

Puede afectar el espacio del conducto al perforar la raíz, o bien, destruir la construcción natural del conducto en -

el ápice.

Preparación de Acceso.

Una cavidad de acceso que no este correctamente extendida, habitualmente conducira a perforación de la raíz o de la furcación, con pérdida del diente a menos que se pueda corregir quirúrgicamente.

La sobreinstrumentación puede conducir a perforación radicular, inoculación microbiana y agravamiento del paciente.

Se ha de evitar la sobreinstrumentación siempre que sea posible, por que limita la reparación biológica en la región periapical.

Una ligera sobreobturación con gutapercha, retarda pero no impide la cicatrización periapical.

La sobreobturación con conos de plata, es un obstáculo más serio para la cicatrización apical. Los conos suelen extraer más allá del agujero apical por que el cono maestro no calza ajustadamente.

Se debe intentar la eliminación de ese cono y volver a preparar el conducto. Si fueran infructuosos los intentos de remoción de la punta argéntea, habrá que pensar en un cureteado periapical y retroobturación.

B) En dientes con Dilaceraciones, Conductos Falciformes o Sigmoideos, que hagan innaccesible el apice radicular.

Las raíces con curvas exageradas son difíciles de instrumentar, las curvas falciformes y las dilaceraciones pueden ser superadas si se usan apropiadamente los instrumentos. Pero es más difícil sobrepasar las curvaturas en "S".

Por fortuna, la mayoría de las raíces con curvaturas extremas pueden ser tratadas quirúrgicamente. La raíz puede ser amputada hacia apical de la curvatura y se puede colocar una obturación retrógrada para sellar el conducto.

C) En Dientes Que Presenten Falsos Conductos.

Los fracasos endodóncicos pueden ser el resultado del fracaso en la localización, limpieza y obturación de todo el sistema de conductos radiculares.

El conocimiento de las variantes en la morfología canalicular ayuda a predecir la presencia de un conducto extra en el sistema.

Los conductos extras se presentan con mayor frecuencia en incisivos inferiores, premolares superiores, raíces mesio-vestibulares de primeros molares superiores y raíces distales de molares inferiores.

D) En Dientes En Cuyos Conductos Se Ha Fracturado y Alojado Un Instrumento de Endodoncia.

Los instrumentos de los diámetros menores, pueden ser fracturados si fueron forzados en una intervención previa.

El calentamiento excesivo del instrumento durante la esterilización destruye el temple del metal y lo torna más propenso a las fracturas dentro de los conductos.

E) En Dientes con Obturaciones Protésicas.

Dientes portadores de Pivots, Jacket-Crowns, etc.

En estos casos deberá realizarse la apicectomía y la obturación retrógrada del conducto con amalgama.

Contraindicaciones de la Apicectomía.

a) Procesos Agudos.

Esta contraindicada la intervención en procesos agudos a pesar de que no pareciera justificarse.

En aquellos procesos, la congestión impide la anemia necesaria para que la sangre no moleste el acto operatorio.

La anestesia local en estos casos, es siempre insuficiente.

b) La apicectomía esta contrindicada en dientes portadores de procesos apicales, los cuales han destruido el hueso -- hasta las proximidades de la mitad de su raíz.

c) Parodontosis avanzadas con destrucción ósea hasta su -- tercio radicular o las lesiones paradenciales y apicales - combinadas.

d) Proximidad Peligrosa con el Seno Maxilar.

Al llevar a cabo la apicectomía, si el foco apical mantiene un límite pequeño con el seno del maxilar, se podría lograr una comunicación con los instrumentos quirúrgicos, + las cuales infiltrarían elementos patógenos.

e) Movilidad Dental.

f) Diente con Raíz Enana.

HISTORIA CLINICA

Es un registro clínico de datos patológicos y no patológicos con el objeto de establecer un diagnóstico mediante un pronóstico para llegar a un tratamiento.

En el campo de la cirugía, un solo error, por pequeño que sea puede ocasionar trastornos graves e inclusive, que el paciente pierda la vida. El estudio del enfermo por medio de la -- elaboración de un expediente clínico, nos proporciona un dato más acertado para el éxito en las diferentes intervenciones quirúrgicas.

La Historia Clínica consta de los siguientes datos:

1.- Datos Generales.

Nombre, edad, lugar de nacimiento, ocupación, sexo, estado civil, dirección, teléfono.

NOMBRE. Es esencial anotarlo con sus dos respectivos apellidos con el fin de facilitar su localización dentro de un archivo. Pudiera darse el caso que el paciente necesitara de una nueva intervención quirúrgica o bien, de que alguna Institución Hospitalaria requiriera de datos que el paciente no puede facilitar.

EDAD. Es importante tener en cuenta este dato, ya que en determinadas épocas suelen presentarse determinadas enfermedades; como el ameloblastoma, que se presenta entre la segunda y cuarta década de la vida.

LUGAR DE NACIMIENTO. El origen puede tener importancia -- para orientar el diagnóstico, o bien, nos hace sospechar de ciertas enfermedades con predominio racial; tal es el caso de la talasemia, una enfermedad mediterránea en la que los enfermos presentan una globulina anormal en los glóbulos rojos.

Con respecto a nuestro medio, por ejemplo: en Tampico son frecuentes las alergias: en Xochimilco, Oaxaca y Chiapas el Soco; en Sinaloa y Guanajuato, los abscesos hepáticos; en los lugares donde se estanca el agua tenemos el paludismo; en Aguascalientes la fluorosis, etc.

OCUPACION. Existen diversas enfermedades que se adquieren cuando el paciente se encuentra en contacto con su trabajo; por ejemplo: en petroquímica hay presencia de destrucción de dientes y encías; los tapiceros lesionan su cavidad bucal al sostener los clavos con la misma, etc.

ESTADO CIVIL. Es el origen en muchas ocasiones de conflictos emocionales graves.

2.- Antecedentes Familiares Hereditarios.

Los padecimientos que más interesan son los que tienen un carácter hereditario bien demostrado o los que traducen una tendencia familiar definida a un cierto tipo de patología, tales como los antecedentes diatésicos (Diabetes), alérgicos, luéticos (Sífilis), neoplásicos.

Las enfermedades hemorrágicas, con sus características de transmisión (Hemofilia), constituyen un grupo que tiene interés práctico especial por el riesgo de sangrado -- que tienen estos pacientes. Otros antecedentes importantes que no podemos pasar por alto, son los fímicos (enfermedades pulmonares) y las alteraciones embriogénicas.

3.- Antecedentes Personales No Patológicos

En este punto, los requisitos a llenar serán:

Dieta, en la cual el paciente deberá orientarnos con respecto al tipo de alimentación que lleva a cabo en un día, y a la vez, cuantas sesiones de comida tiene en ese mismo día.

Habitat, o sea, la casa que habita; si es propia o alquilada, si tiene buena ventilación e iluminación, cuantas personas habitan en ella y cuantas duermen en su habitación, etc.

Horas de sueño, su higiene, si el baño es diario, así como el cambio de ropa.

Hábitos, en los cuales, el paciente puede referirnos un tabaquismo y/o etilismo, etc.

Preguntaremos al paciente si ha sido receptor, o bien, donador de sangre. El cuadro de vacunas (inmunizaciones) + no debe de pasarse por alto; es de vital importancia, tomar al paciente los signos vitales (pulsaciones por minuto, tensión arterial, respiraciones por minuto, etc.), peso y estatura.

En caso de que el paciente sea femenino, se llevará a cabo la historia obstétrica.

4.- Antecedentes Personales Patológicos.

En este punto, preguntaremos al paciente sobre los padecimientos que ha tenido a lo largo de su vida, de las operaciones a las que ha sido sometido, de daños a su persona por accidentes, de antecedentes embriogénéticos, reumáticos, infecciosos, luéticos, alérgicos, fímicos, diatélicos, etc.

5.- Padecimiento Actual.

Localización.

Tiempo de evolución.

Consistencia.

Base, asimetría facial.

Tratamiento Previo y Tipo de Farmacoterapia.

6.- Interrogatorio Por Aparatos y Sistemas.

Aparato Digestivo.

Si es la deglución satisfactoria, si hay dolor epigástrico, náusea, vómito, plenitud o chapaleo, distensión, crecimiento abdominal, dolor en el cuadrante superior derecho (zona del Hígado), si presenta diarrea, estreñimiento, sangrado en las heces fecales, etc.

Aparato Cardiovascular.

Si presenta disnea, edema, dolor precordial, cianosis, -- vértigo, cefalea, si duelen las extremidades con el ejercicio, etc.

Aparato Genital Urinario.

Normal la menstruación, su cantidad, ritmo, duración, flujo: satisfactoria la micción, que ritmo tiene la diuresis, normales las características de la orina.

Sistema Endocrino.

El interrogatorio es en base a la diabetes (poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso) hipertiroidismo (diarrea, temblor digital, intolerancia al calor, taquicardia, hiperhidrosis), hipotiroidismo (estreñimiento, bradilalia, bradisiquia, intolerancia al frío) y al resto de alteraciones relacionadas con este sistema.

Sistema Hematopoyético.

Existe anemia, astenia, palidez, palpitaciones, sangrado anorma, epistaxis, gingivorragias, etc.

Sistema Nervioso.

Cefalea frecuente acompañada de vómito, normales los sentidos (gusto, olfato, etc.), existe disminución en la coordinación, orientación, etc.

7.- Exploraciones Físicas.

Pelo (color, consistencia), frente, ojos, pestañas, nariz, cuello.

Cavidad Bucal.- Se examinan labios, (color, textura), en-

cías (posición del margen gingival en relación con los -- dientes), inserciones de frenillos, relación de las arca-- das entre sí; se examina la mucosa de los carrillos, los orificios de los conductos salivales; paladar blando y to das las caras de los dientes.

Se levanta la lengua y se observa su superficie interior, piso de boca; le pediremos al paciente que desplaze la -- lengua al exterior para observar su superficie dorsal con sus papilas (filiformes, fungiformes y caliciformes) y los bordes.

B.- Complemento de la Historia Clínica.

Análisis de Laboratorio: Biometría Hemática (pruebas de - coagulación, tiempo de sangrado, de protrombina, de trom- boplastina, recuento globular, velocidad de sedimenta- -- ción).

General de Orina.- Glucosa, albúmina, etc.

Química Sanguínea.- Glucosa, faofatasa alcalina y ácida; pruebas hepáticas.

Radiografías.- Exámen intraoral y extraoral.

Para las fracturas de arco cigomático la técnica de Hirst.

Para la articulación temporomandibular las técnicas de -- Schuller y Towne.

Para los senos paranasales, la técnica de Water (cuando - se impulsa una raíz a un antro o senos.

La anteroposterior (A.P.) y posteroanterior (P.A.) son pa ra cráneo en general.

Para glándulas, el estudio a realizar es la sialografía.

ANESTESIA

La anestesia va a tener un papel muy importante para este tipo de intervención quirúrgica, ya que de ésta dependerá el buen éxito que se pueda obtener al realizar la operación.

Un alto índice de fracasos es atribuible a la insuficiente anestesia, que bien puede ser a causa de una técnica mal empleada o bien, por el tipo de anestésico usado, y debido a estos tipos de problemas no es posible efectuar con pulcritud los tiempos operatorios. La anestesia debe de reunir dos importantes condiciones para poder lograr el fin deseado; en primer término, debe interrumpir la transmisión de los impulsos dolorosos, y en segundo, ha de dar la suficiente anemia del campo operatorio como para poder realizar una operación en blanco. Para esto, lo conveniente es emplear anestésicos que contengan vasoconstrictores.

En términos generales, la anestesia va a ser infiltrada en una región que abarque un diametro de cuatro centímetros aproximadamente, partiendo del ápice del diente por operar. Será de mucha importancia tener lo suficientemente anestesiada dicha area, para evitar molestias dolorosas causadas por los tironeos y separaciones. Asimismo introducimos la aguja a nivel del surco vestibular paralela al hueso, y cerca de un centímetro, por encima del surco. Esta maniobra se repite en tres o cuatro puntos diferentes, tratando de abarcar toda la zona necesaria.

Las soluciones de novocaína las usamos al 2%, empleamos en muchos casos, soluciones al 5%; Wassmund la cree innecesaria, - lo mismo que Hanstein, quien recomienda soluciones de debil porcentaje. Wassmund sostiene que los fracasos con soluciones al 2% son debidos a que la zona infiltrada es demasiado pequeña o insuficiente.

Las técnicas particulares para la aplicación de la anestesia

son las siguientes:

ANESTESIA PARA EL MAXILAR

A) Inyección Supraperiódica.

Consiste en llevar la solución anestésica inmediatamente por debajo del periostio.

Se aplica para provocar la anestesia en casos favorables.

El método se refiere estrictamente a la técnica de inyección de soluciones directamente en los tejidos que han de ser tratados. La solución anestésica, depositada sobre o a lo largo del periostio, debe difundirse primero, a través del periostio y del hueso cortical, para llegar al plexo alveolar superior de los nervios que se alojan en el hueso esponjoso. Generalmente el hueso cortical que cubre los ápices de los dientes superiores es delgado y está perforado por una multitud de pequeños agujeros que le dan un aspecto poroso. Esta consistencia permite una rápida difusión de la solución anestésica hacia el plexo dental; siendo esta inyección la más simple de todos los métodos utilizados en anestesia local, se presta a ser aplicada de manera inadecuada. Asimismo, la violación de los principios fisiológicos, aumenta, tanto las probabilidades de fracaso, parcial o total, como las posibilidades de aparición de efectos colaterales molestos.

Inyección.

El Dentista debe mantener el labio y la mejilla del enfermo, entre el pulgar y el índice, estirándolos hacia afuera a fin de permitir distinguir la línea de separación entre la mucosa alveolar móvil y la mucosa gingival firme y fija.

La aguja se inserta en la mucosa alveolar, cerca de la gingival, y se deposita inmediatamente una gota de la solución anestésica en este punto. Se esperan unos cuatro a cinco segundos, después de los cuales el dentista introduce la aguja hacia la -

región apical del diente que quiere anestesiar. Antes de tocar el periostio, de sensibilidad exquisita, se inyectan una o dos gotas de anestésico.

Para evitar que la aguja resbale entre el periostio y el hueso se aconseja dirigirla de manera que forma un ángulo obtuso con el hueso. La profundidad de la inserción de la aguja no debe pasar de unos cuantos milímetros; entonces se inyecta lentamente la solución sin provocar distensión o hinchazón de los tejidos.

Los mejores resultados suelen observarse con medio centímetro cúbico de solución anestésica durante un lapso de dos minutos.

Vía de Acceso Modificada.

Cuando la inyección suprapariostica resulta ineficaz, debido a variaciones anatómicas, el fracaso suele corregirse empleando un procedimiento modificado. Después de haber preparado los tejidos, se coloca un rrollo de algodón pequeño estéril en el formix vestibular, manteniéndolo firmemente contra la mucosa con el índice o pulgar de la mano izquierda.

Se inserta la aguja, introduciendola por etapas hacia el periostio, la inyección se pone lentamente sin depositar más de 0.25 a 0.5 ml. en dos a tres minutos y sin provocar el levantamiento de los tejidos. La solución utilizada debe contener sólo una cantidad mínima de epinefrina a fin de evitar el dolor o la necrosis por isquemia, que podría presentarse después.

Esta técnica sencilla, convierte el área del tejido blando alveolar en un espacio casi cerrado; la solución se dirige de tal manera, que la difusión se hace medialmente a través del hueso cortical, en lugar de extenderse por las estructuras faciales blandas.

Generalmente, con este procedimiento queda también anestesiada la encía marginal palatina.

B) Bloqueo de los Nervios Palatino Anterior y Esfenopalatino.

La sensibilidad de la pared posterior de la cavidad o sea no desaparece, si no está anestiado el paladar. Siempre que una operación o un traumatismo ha de afectar los tejidos blandos del lado palatino de los dientes superiores, está indicado el bloqueo de los nervios palatino anterior o del esfenopalatino, o ambos, según la extensión de la operación o de los procedimientos quirúrgicos.

Inyección.

Se coloca el bisel de la aguja en sentido plano sobre la mucosa distal del primer molar y en un punto medio, entre el borde gingival y la boveda del paladar; la jeringa se encuentra entonces, paralela al plano sagital del molar y apunta a cierta distancia. Se advierte al paciente que sentirá la presión del bisel de la aguja; ésta debe aplicarse con bastante fuerza, -- llegando a doblarla ligeramente. Se aprieta ligeramente el ém bolo de la jeringa, con el fin de forzar la solución contra el epitelio. Al observar que la mucosa palidece, se disminuye la presión enderezándose la aguja, cuya punta penetra entonces en el epitelio; sin avanzar la aguja, se inyecta una gota de solución y se esperan unos cuatro a cinco segundos, entonces, se introduce la aguja unos milímetros, volviendo a inyectar una gota de la solución y se espera otra vez unos segundos. Se -- procede de esta manera hasta que la aguja haya penetrado por -- debajo del tejido fibroso duro que recubre la depresión en forma de embudo, que presenta el paladar duro. Esta depresión -- esta ocupada por tejido areolar laxo y contiene también nervios y vasos sanguíneos.

Al inyectar la solución en este espacio, no se nota ninguna resistencia y la difusión del líquido es muy rápida, por tanto, no se debe inyectar más de 0.5 de milímetro.

Generalmente, con este método, no se anestesian los nervios palatinos medio y posterior que inervan el paladar blando, su --

anestesia provocaría una sensación desagradable que debe evitarse.

Nervio Esfenopalatino.

El bisel de la aguja se coloca en sentido plano contra la mucosa y sobre el lado de la papila incisiva, apretandola contra la mucosa. Se inyecta la solución en el epitelio, donde se difunde rápidamente, provocando el palidecimiento de los tejidos. Se introduce un poco la aguja en el epitelio y se inyectan dos a tres gotas del anestésico, después de una pausa de unos cuantos segundos, se dirige la aguja por debajo de la papila y se inyectan lentamente 0.25 a 0.5 ml. de la solución.

En este momento, la punta de la aguja se encuentra debajo de la papila y a la entrada del agujero; los dos nervios esfenopalatinos, el derecho y el izquierdo, quedan anestesiados. Se recomienda inyectar la solución directamente en el canal cuando el Dentista prevé que el procedimiento puede ser largo.

C) Bloqueo del Nervio Infraorbitario.

Es el método de elección para la eliminación de caninos incluidos o quistes voluminosos, o bien, cuando está contraindicada la inyección supraperióstica en enfermos con inflamación o infección moderada. Si la propagación de la celulitis es extensa, se puede escoger el bloqueo del nervio maxilar superior. El bloqueo del nervio suborbitado está también indicado para tratamientos restaurativos o quirúrgicos en los niños.

Las fallas en la técnica supraperióstica, impide alcanzar una profundidad o duración adecuadas de la anestesia, cuando el hueso cortical del maxilar es terso y denso, y los dientes molares presentan un recubrimiento óseo grueso en las áreas apicales, es preferible emplear otras técnicas en lugar de la inyección supraperióstica.

Disponemos de tres tipos de bloqueo nervioso para el maxilar y los dientes superiores:

- 1.- El bloqueo infraorbitario, también llamado bloqueo infraorbitario anterior, para los nervios dentales anterior y medio.
- 2.- La inyección de la tuberosidad, para los nervios dentales posteriores.
- 3.- Bloqueo del maxilar, o bloqueo del maxilar posterior, según el sitio de su administración.

Inyección.

Utilizando uno de los métodos antes descritos, el Dentista sitúa gradualmente el agujero y coloca sobre él, la yema del índice; con el pulgar, levanta el labio y la mejilla hacia afuera y hacia arriba; sujetando la jeringa como una pluma, se coloca la aguja paralelamente al eje del segundo premolar, y la misma jeringa se apoya en el labio inferior.

Se inserta la aguja de tal manera que al alcanzar la fosa suborbitaria su extremidad esté dirigida hacia la punta del dedo. Cuando la punta de la aguja ha penetrado en la mucosa, se inyecta una gota de la solución anestésica, esperando unos cuatro a cinco segundos antes de empujarla suavemente.

Generalmente, al penetrar la aguja en el tejido adiposo, entre los músculos elevador del labio superior y canino, el enfermo percibe muy poca molestia, pero si manifiesta dolor, se detiene la aguja para inyectar 0.06-0.12 ml. de la solución y se espera unos segundos para obtener la anestesia; a medida que la aguja va aproximándose al área situada bajo la punta del dedo del anestésico, se inyectan unos 0.12-0.24 ml. de la solución; la infiltración de los tejidos puede notarse con los dedos, se esperan unos diez segundos, para obtener la anestesia del periostio del agujero y se avanza con cuidado la --

aguja, para pasar el borde inferior del agujero suborbitario, dirigiéndose hacia la parte anterior del conducto suborbitario.

Presionando firmemente con la punta del dedo el agujero, se inyecta lentamente la solución anestésica, si la aguja se encuentra en el conducto, la solución fluye fácilmente y la presión digital no nota ninguna infiltración de los tejidos.

Un examen del cráneo, revela que el espacio proporcionado por el canal y el conducto, es insuficiente para contener 2 ml. de la solución anestésica. Además, el espacio disponible para recibir el anestésico queda todavía más reducido a la presencia del fascículo neurovascular. Como regla general, es preciso inyectar de 0.5 a 0.75 ml. dentro del conducto en un lapso de dos minutos.

La inyección es de ejecución fácil y puede logarse desde un principio, siempre y cuando la aguja se encuentre en el conducto.

En el niño, la profundidad de penetración de la aguja, es algo mayor que en la inyección suprapariósica, debido a la poca altura que presenta el maxilar infantil.

Es preciso recordar que para obtener la anestesia de los molares temporales, la inyección suprapariósica debe ser alta sobre la pared lateral del antro.

ANESTESIA PARA LA MANDIBULA

(Incisivos, Caninos y Premolares)

A) Anestesia para los incisivos.

Para lograr la anestesia de los incisivos inferiores, se empleará la técnica de bloqueo del nervio mandibular.

Para resolver un problema en el cual están comprometidos los cuatro dientes incisivos, la anestesia local resultará insufi

ciente, por tal motivo, utilizamos la técnica de anestesia -- regional en ambos lados de la mandíbula, y la complementamos con anestesia local infiltrativa. Esta técnica es la más efectiva, y no requiere de anestesia por el lado lingual.

B) Bloqueo de los Nervios Mentoniano e Incisivo.

Estos bloqueos producen la anestesia de las estructuras inervadas por las ramas terminales del nervio dental inferior, -- cuando éste se divide en los nervios mentoniano e incisivo al salir del agujero mentoniano. El nervio mentoniano inerva el labio y los tejidos blandos, desde el primer molar permanente hasta la línea media. El nervio incisivo inerva las estructuras óseas y las pulpas de los premolares, canino e incisivos.

Inyección.

El mismo aplicador de algodón que fué utilizado para extender el antiséptico, es empleado como sonda para encontrar la de-- presión con forma de embudo donde desemboca el conducto mentoniano. El aplicador se sujeta apuntando hacia abajo, hacia - adelante y medialmente. Habiendo encontrado la depresión, el Dentista pide al ayudante que mantenga firmemente al aplica-- dor en esta posición y coloca la jeringa en la misma dirección pero ligeramente posterior al aplicador.

Al quitar el ayudante el aplicador, queda una ligera depresión en la mucosa, se inserta entonces la punta de la aguja en dicha depresión inyectando una o dos gotas de la solución, la - aguja avanza lentamente hacia el agujero, se inyectan unas -- tres gotas del anestésico dejando transcurrir unos cuatro a - cinco segundos antes de deslizar la punta de la aguja en el - conducto, donde se inyectan lentamente 0.5 ml. del anestésico, obteniéndose entonces la anestesia de los incisivos hasta el primer molar, así como estructuras blandas del mentón.

C) Bloqueo de la Fosa Incisiva.

La eficacia de esta inyección es debida a la presencia de pequeños canaliculos nutricios en el hueso cortical del piso de la fosa incisiva. Se suele obtener una anestesia pulpar y quirúrgica de los incisivos, depositando lentamente en esa región 1 ml. de la solución. Cuando se necesita anestésicar la mucosa lingual, se inyecta una pequeña cantidad de anestésico en la mucosa dura.

D) Anestesia para el Canino y Premolares.

En la anestesia para el canino y premolares, será igualmente empleada la técnica de bloqueo del nervio mentoniano, o bien, para tener una mayor exactitud, se recomienda emplear la técnica de bloqueo del nervio dentario inferior.

E) Anestesia para el Nervio Dentario Inferior (Alveolar Inferior).

Cuando las inyecciones supraperiosticas de la mandíbula no resultan satisfactorias, especialmente en la región molar, se prefiere el bloqueo del nervio alveolar inferior, que se encuentra localizado en el centro de la cara interna de la rama ascendente de la mandíbula. La solución anestésica se deposita en el surco mandibular que contiene tejido conjuntivo laxo atravesado por vasos y por el nervio alveolar inferior.

Produce anestesia de todos los dientes del lado inyectado, -- con excepción de los incisivos centrales y laterales, ya que éstos reciben también inervación de las fibras del lado opuesto.

El lugar de la punción va a ser en el vértice del triángulo pterigomandibular. Se localiza la fosa retromolar con el dedo índice y se coloca la uña sobre la línea milchiodica (oblicua interna.)

Con el cuerpo de la jeringa descansando sobre los premolares del lado opuesto, se introduce la aguja paralelamente al pla-

no oclusal de los dientes de la mandíbula, en dirección a la rama de la mandíbula y del dedo índice, la aguja se introduce entre el hueso, músculos y ligeramente que lo cubren después de avanzar unos 15 mm. se siente que choca la punta con la pared posterior del surco mandibular donde se depositan - 1.8 ml. de solución anestésica al lado del nervio alveolar inferior.

El nervio lingual se anestesia durante la inyección mandibular, inyectando algunas gotas a la mitad del recorrido de la aguja.

ANESTÉSICOS LOCALES

A) Modo de Acción.

La mayor parte de las soluciones anestésicas locales se preparan con sales de la droga: actualmente se cree que es la fracción no ionizada del medicamento la que penetra a través de la membrana del nervio, aunque se necesita la forma catiónica para la actividad anestésica local en el interior de la célula.

Un tejido con pH ácido, como el que hay en focos inflamatorios origina una preponderancia de la forma iónica, por lo tanto, la penetración de la membrana nerviosa disminuiría y la anestesia sería muy pobre; la alcalinización suele aumentar la eficacia de los anestésicos locales, aunque se descomponen fácilmente en solución.

Los anestésicos locales de acción pasajera bloquean la conducción de impulsos y fibras nerviosas sin despolarizar la membrana; la membrana es estabilizada por algún mecanismo, de manera que el umbral se eleva hasta un punto en el cual no se produce la despolarización normal.

Se considera que la membrana de axón nervioso es una capa bimolecular, de moléculas lípidas polares dispuestas con las porciones hidrofóbicas de las moléculas vecinas, las porciones hidrófilas de los lípidos son vecinas de moléculas proteínicas hidrófilas que tienen cadenas laterales no polares interpuestas entre las moléculas lípidas.

El lugar de acción de los anestésicos locales, parece ser a nivel de esta vaina de lipoproteína; se ha sugerido que así se evita el aumento de la permeabilidad asociado con el paso del impulso nervioso. El mecanismo pudiera ser el siguiente:

- 1.- Interposición de cierto número de moléculas extrañas en la vaina de lipoproteína.
- 2.- Desplazamiento de las moléculas hasta cierta distancia.

Aunque los anestésicos locales son estabilizantes de membrana la cual interfiera con la permeabilidad tanto del sodio como del potasio, su efecto más importante probablemente guarda relación con el aumento transitorio de permeabilidad para el sodio, después de una ligera despolarización de la membrana del nervio.

Absorción, Destino y Eliminación de los Anestésicos Locales.

La procaína y algunos anestésicos locales ligeramente solubles, se absorben poco cuando se aplican a las mucosas; la mayor parte de anestésicos locales solubles se absorben tópicamente con mucha mayor facilidad de lo que se admite en general. Este es un factor muy importante que explica muchas reacciones por dosis excesivas.

El destino metabólico de la mayor parte de los anestésicos locales ha merecido poca atención, los mejores datos disponibles se refieren a la procaína; ésta, en su mayor parte es hidrolizada por la colinesterasa del plasma denominada también procaínterasa. La procaína es hidrolizada 400 veces más lentamente por la colinesterasa plasmática que la acetilcolina, pero tiene 200 veces mayor afinidad para ella; un litro de suero humano hidrolizará 6.7 mg. de procaína por minuto, o sea, aproximadamente 20 mg. por minuto en la sangre circulante.

Se ha determinado las intensidades relativas de hidrolisis -- hasta 20% de la procaína inyectada puede ser metabolizada en los tejidos. La unidad de procaína, 4mg/Kg de peso corporal, inyectada por vía venosa en 20 minutos, corresponde a los datos que se refieren a la hidrolisis de la procaína; en el hombre, la procaína es desintegrada hasta ácido para aminobenzóico, el 80% del cual pasa a la orina, sólo el 2% es eliminado por la orina, sin cambio; solo el 10 a 20% la lidocaína (xilocaína) aparece sin cambio, el resto es metabolizado, probablemente en su mayor parte a nivel del hígado.

La procaína es hidrolizada en el líquido cefalorraquídeo 150 veces más lentamente que en el plasma, por que en aquel muy poca esterasa; la hidrolisis depende de la alcalinidad del líquido cefalorraquídeo y es aproximadamente la misma que con amoníaco del mismo pH.

Métodos de Administración de Anestésicos Locales.

Los anestésicos locales pueden administrarse por aplicación tópica, por infiltración de los tejidos con el fin de "bañar" las fibras nerviosas delgadas, por inyección cerca de los nervios y sus ramas; o por inyección en los espacios epidural y subaracnoideo; en ocasiones se utilizan inyecciones intravenosas para dominar algunas situaciones dolorosas.

Acciones Generales de los Anestésicos Locales.

El efecto de los anestésicos locales sobre los tejidos periféricos, es esencialmente una depresión del nervio y del músculo liso cardiaco y esquelético. El músculo liso es deprimido por todos los anestésicos locales excepto por la cocaína - que origina vasoconstricción.

La amida procaína se utiliza mucho como medicamento antirritmico y la lidocaína se emplea con frecuencia para tratar los latidos ventriculares ectópicos durante intervenciones quirúrgicas en dosis de 1-2 mg/Kg.

El efecto sobre el cerebro suele ser de estimulación, seguido de depresión; sin embargo, la lidocaína constituye una excepción notable, aunque puede producir convulsiones, frecuentemente se observa en clínica, que la lidocaína tiene acción sedante.

B) Clasificación de los Anestésicos Locales.

Los anestésicos locales pueden clasificarse según su composición química, su estructura química, o bien, su empleo en cli

nica. La mayor parte de los anestésicos presentan tres características: un grupo amino unido a una cadena alifática corta que, a su vez, está unido a una estructura cíclica aromática, la fórmula de la procaína muestra las características de la mayor parte de anestésicos locales.

La procaína es un ester del ácido p-aminobenzoico, algunos otros anestésicos útiles son esteres de ácido benzoico o de ácido meta-aminobenzoico; otros son amidas, incluyendo a la lidocaína; otros pueden ser éteres o cetonas, pero presentan las tres características antes descritas.

Además de estos anestésicos típicos, algunas drogas como el alcohol atílico o el alcohol bencílico, se utilizan a veces para interrumpir la conducción nerviosa, pero estos productos pertenecen a un grupo diferentes de agentes.

Esteres de Acido Benzoico:

Tetracaína (pontocaína)
Piperocaína (metocaína)
Hexilocaína (ciclaína)
Aminobenzoato de etilo (benzocaína)
Butocaína (butina)

Amidas:

Lidocaína (xilocaína)
Dibucaína (nupercaína)
Mepivacaína (carbocaína)
Prilocaína (citanest)

Esteres de Acido Meta-aminobenzoico:

Ciclometocaína (surfacaína)
Metabutoxicaína (primacaína)

Alcoholes:

Alcohol etílico
Alcohol bencílico

Esteros de Acido P-aminobenzoico:

Procaina (novocaina)

Tutocaina (monocaina)

Cloroprocaina (nesacaina)

Métodos para producir Anestesia local.

La anestesia local puede logarse de diferentes maneras:

Bloqueo nervioso químico.

Depresión pasajera.

Destrucción permanente.

Bloqueo nervioso físico.

Térmico.

Mecánico.

Los anestésicos locales actúan deprimiendo pasajeramente las fibras nerviosas y produciendo anestesia de unos minutos a - unas horas, sin lesionarlos.

Se ha comprobado que si es posible producir un cambio estruc- tural en algunas fibras nerviosas con concentraciones como - las que son utilizadas en clínica. Sin embargo, como el nú- mero de fibras nerviosas lesionadas es muy pequeño, en compa- ración con el número total de fibras, clínicamente no hay dé- ficit permanente manifiesto de la función neurológica.

Unas cuantas drogas de empleo muy limitado, actúan por des- trucción química de las fibras nerviosas, la duración de la anestesia es de semanas, meses o años, según la extensión de la lesión total y según, que se produzca o no regeneración - de las fibras nerviosas; tales agentes destructores de ner- vios incluyen al alcohol, fenol, quinina y clorhidrato de -- urra.

La depresión reversible y pasajera de la fibra nerviosa, pug- da obtenerse disminuyendo la temperatura, la refrigeración - suele logarse por uno de los medios siguientes:

- 1.- Rodeando la extremidad de hielo hasta que desaparece la conducción en diversos nervios.
- 2.- Pulverizando sobre la piel cloruro de etilo, cuya evaporación es extraordinariamente rápida y puede bajar la temperatura cutánea hasta menos de 20°C.

La refrigeración excesiva puede lesionar los tejidos en forma permanente, por tal motivo, como tiempo máximo de aplicación de hielo en una zona, es de dos horas, la anestesia dura aproximadamente media hora después de suprimido el hielo.

La pulverización de cloruro de etilo produce anestesia en unos segundos, esta anestesia dura sólo unos segundos; el efecto de los anestésicos locales varía según el nervio bloqueado y la concentración de droga anestésica empleada; sin embargo, las características principales son analgesia y relajación del músculo esquelético. Si solo se bloquean fibras de tipo sensitivo, sólo se obtendrá pérdida de la sensibilidad.

Los signos de la anestesia subaracnoidea guardan relación directa con la concentración del anestésico local introducido en el líquido cefalorraquídeo, como máxima concentración de anestésico local se necesita para bloquear fibras nerviosas motoras somáticas, solo quedan totalmente bloqueados los segmentos medulares vecinos de la zona inyectada; la concentración superior próxima es la que necesita para fibras dolorosas por lo tanto, los segmentos más distales del punto de inyección tendrán bloqueadas las fibras dolorígenas, como una concentración muy baja para bloquear fibras neurovegetativas, los segmentos más distales del punto de la inyección pueden presentar señales de bloqueo de fibras simpáticas.

Anestésicos Locales por Vía Intravenosa.

Aunque los anestésicos locales pueden utilizarse por vía intravenosa para lograr anestesia general, esto no parece muy justificado por el índice terapéutico bajo cuando se emplean en es-

ta forma; si se considera que la dosis eficaz es el 60% de la dosis mortal en el caso de los anestésicos generales, y el -- 95% de la dosis mortal en el caso de los anestésicos locales, se ve la diferencia en el margen de seguridad que hay entre dos grupos de drogas cuando se emplean para producir anestesia general en clínica.

Acción sobre diversas Fibras.

Según el diámetro, la mielinización y las velocidades de conducción, las fibras pueden clasificarse en tres tipos:

A, B, C. Las fibras A tienen diámetro de 1-20, son mielinizadas y conducen a una velocidad hasta de 100m/seg.; las fibras motoras somáticas y algunas fibras sensitivas entran en esta categoría. El bloqueo de estas fibras origina el relajamiento del músculo esquelético, pérdida de la sensibilidad térmica y táctil, pérdida de la propioceptiva y pérdida de la sensación del dolor agudo.

Las fibras B varían de un diámetro de 1-3, son mielinizadas y conducen con velocidades intermedias; las fibras preganglionares quedan en este grupo y su bloqueo origina parálisis vegetativa.

Las fibras C pueden tener diámetro menor de 1 y no son mielinizadas; la velocidad de conducción es de aproximadamente 1m/seg. Las fibras postganglionares y fibras somáticas sensitivas, pertenecen a este grupo. El bloqueo origina parálisis neurovegetativa, desaparición de la sensibilidad de prurito, pinchazo y dolor sordo y pérdida de gran parte de la sensibilidad térmica.

Clínicamente, el orden general de pérdida de funciones es como sigue:

- 1.- Dolor.
- 2.- Temperatura

7.- Tacto.

8.- Propiocepción.

9.- Tono Muscular Esquelético.

Si se ejerce presión sobre un nervio mixto, las fibras se deprimen en un orden inverso.

Los anestésicos locales deprimen las fibras no mielinizadas - delgadas primero y en último lugar las fibras mielinizadas mayores.

Características Clínicas de los Anestésicos Locales más Utilizados.

Cocaína.

La cocaína es demasiado tóxica para ser inyectada, por lo que se emplea tópicamente, produce buena anestesia local y vasoconstricción que origina retracción de las mucosas, la absorción a nivel de las mucosas urinarias es rápida, por lo que no hay que utilizar la cocaína en esta región. Algunos clínicos consideran que la vasoconstricción con cocaína al 10% es mayor que con la solución al 4%, y que la toxicidad será menor con el preparado más concentrado por que la cocaína será absorbida más lentamente; sin embargo esto pueda ser peligroso el efecto vasoconstrictor de la cocaína y la potenciación de las acciones de las catecolaminas por este anestésico, probablemente será consecuencia de la inhibición de la captación de catecolaminas por las terminaciones nerviosas adrenérgicas.

Aminobenzoato de Etilo.

Este anestésico local es tan poco soluble, que no es absorbido a nivel de las mucosas, las pomadas que contienen 5 a 10% de benzocaína, proporcionan anestesia tópica intensa y segura.

Procaina de Etilo.

Este medicamento, constituye el estándar con el cual se comparan

ran todos los anestésicos locales, aunque tiene el inconveniente de producir poca anestesia tópica; su acción dura - - aproximadamente una hora, pero puede prolongarse añadiendo - - adrenalina en concentración de 1:200,000. El comienzo de la anestesia es rápido. La procaína bloquea las fibras nerviosas pequeñas y grandes en concentraciones de 0.5 al 2%.

La cloroprocaina es un derivado de la procaína con acción mucho más breve a consecuencia de su hidrólisis más rápida; -- por este motivo, su toxicidad es mucho menor por inyección - - intravenosa.

Lidocaína.

Esta droga puede substituir a la procaína como estándar de - - comparación para anestésicos locales; es más potente y más - - adecuada, no solamente para infiltración y bloqueo nervioso, sino también para anestesia de superficie, esto tiene por -- consecuencia un efecto anéstésico rápido y enérgico; se utiliza en concentraciones de 0.5 a 2% y es más activa que las soluciones equivalentes de procaína. La anestesia también - - produce acción sedante, además de la anestesia local cualidad que la procaína y otros anestésicos no poseen.

La lidocaína difiere de otros medicamentos de este grupo por ser una amida más que un éster. El producto ha pasado ha ser popular en el tratamiento de las arritmias ventriculares, pero puede producir convulsiones si se administra en dosis elevadas por vía intravenosa.

Tetracaína.

Las principales diferencias entre tetracaína, procaína y lidocaína son el mayor tiempo necesario para que comienza la - - acción (10 minutos o más), la mayor duración del efecto - - (aprox. 50% o más) y la potencia más intensa.

La procaína está en el comercio para anestesia de inyección

en solución de 0.15%, para anestesia tópica se utiliza en concentración mayor de 2%; la dosis total debe calcularse cuidadosamente y en estas circunstancias no debe ser mayor de 0.5 mg/Kg. de peso corporal, es absorbida rápidamente y ha originado casos de muerte por uso tópico inadecuado. El principal inconveniente de la tetracaína es la lentitud de acción.

Mepivacaína.

Esta droga tiene esencialmente los mismos efectos clínicos que la xilocaína, excepto por dos particularidades: no se difunde bien en los tejidos y la duración de su acción es ligeramente mayor.

Dibucaína.

Es un anestésico local muy poderoso de acción prolongada; es de 10 a 20 veces más activo y más tóxico que la procaína, en consecuencia, se utiliza en solución más diluida que la procaína (0.05-0.1%) para inyección. Es adecuada para empleo tópico y anestesia raquídea.

Otros Anestésicos Locales.

Hay un gran número de otros anestésicos locales en el comercio, muy adecuados para empleo clínico; la mayor parte de médicos cubre las necesidades utilizando dos o tres anestésicos diferentes, elegidos para los diversos fines. La familiaridad lograda con el empleo frecuente de unos pocos de estos medicamentos, se reflejará en un número menor de reacciones tóxicas.

C) Período de Latencia.

Es el tiempo comprendido entre la aplicación del anestésico y el momento en que se instala la analgesia satisfactoria.

Un período de latencia corto elimina pérdidas de tiempo innecesarias; en la práctica odontológica es de gran importancia

una laguna mínima entre la inyección y el establecimiento de la anestesia, aunque la diferencia en latencia en la mayoría de los anestésicos locales es secundaria. Vale la pena hacer notar que los anestésicos en combinación con los vasopresores adecuados, tienen características muy especiales en cuanto al tiempo de latencia, pero en términos generales es excepcionalmente corto. Su duración debe ser adecuada para terminar los procedimientos odontológicos que deseen realizarse.

En la práctica dental, el período de anestesia de la pulpa que se requiere, depende del trabajo que esté por realizarse, y todos los anestésicos locales idóneos deben suministrar una duración adecuada para todo tipo de tratamiento.

En la práctica dental, donde son de rutina los trabajos que requieren un corto y largo tiempo, es aconsejable el uso de dos preparaciones anestésicas diferentes, una de acción prolongada y otra de efecto más corto.

Es bien sabido, que los anestésicos locales en odontología se usan en combinación con soluciones de vasoconstrictores; entre otras razones, para prolongar la duración de la anestesia y para hacer más profunda la analgesia; pero es conveniente usar una solución bloqueadora de acuerdo con el tiempo que se presume que vaya a durar el procedimiento.

No todos los vasopresores conocidos son útiles para combinarlos con la solución anestésica.

De las aminas presoras y los polipéptidos, los que han demostrado una efectividad y compatibilidad con los anestésicos locales, son la epinefrina y norepinefrina, así como también el octapresín ó PLV-2.

0) Difusión.

La difusión es el acto por el cual se expande un gas o una sustancia en solución, para ocupar todo el volumen disponi-

ble. Las partículas disueltas de una sustancia en un solvente (moléculas o iones) están en continuo movimiento caótico.

En las regiones donde son abundantes, frecuentemente chocan entre sí, por tanto, ellas tienden a difundirse de las áreas de mayor concentración a las de menor concentración hasta que esta se vuelve uniforme en toda la solución.

Las partículas de soluto, por supuesto, entran y salen del área de mayor concentración, sin embargo, puesto que sale mayor número de moléculas que el que entra, se establece un flujo neto de la especie molecular hacia el área de menor concentración.

La magnitud de la tendencia a difundirse de un área hacia otra es proporcional a la diferencia de concentraciones entre las dos áreas (gradiente químico o de concentración); la difusión de los iones también es afectada por su carga eléctrica.

Siempre que exista una diferencia de potencial entre dos áreas los iones cargados positivamente se moverán a lo largo de este gradiente eléctrico hacia el área más cargada negativamente y los iones de carga negativa se moverán en dirección opuesta.

En el organismo, la difusión ocurre no solamente dentro de los compartimientos de los líquidos, sino también de un compartimiento a otro, siempre que la barrera entre ellas sea permeable a las sustancias que se difundían. La velocidad de difusión de la mayoría de los solutos a través de las barreras es más lenta que en el agua, pero la difusión sigue siendo una fuerza importante que afecta la distribución del agua y los solutos.

INSTRUMENTAL A EMPLEARSE EN LA CIRUGIA PERIAPICAL

En términos generales, toda operación de cirugía bucal se propone habrir la encía, llegar hasta el hueso, practicar una ventana en él y por ella eliminar el objeto de la operación. Hecho esto, los tejidos son vueltos a su posición original y asegurados mediante la sutura. Por lo tanto, los medios que van a facilitar los pasos descritos, son los instrumentos quirúrgicos.

El número de instrumentos deberá ser tan pequeño como sea compatible con la operación; asimismo, deberán almacenarse y utilizarse en un paquete estéril o en una charola debidamente organizada.

La búsqueda constante del instrumento adecuado, que con frecuencia es cambiado por otro, dará como resultado operaciones innecesariamente prolongadas que podrían haber sido de menor duración, con mejor instrumentación.

Instrumental Para Sección de los Tejidos Blandos.

Espejo.

En su parte pasiva, estará constituido por un mango, el cual será sostenido por la mano del operador; dicho mango, tendrá en uno de sus extremos una rosca, a la que se va a articular la parte activa o espejo. El espejo puede estar diseñado para dar una imagen normal, o bien, tener forma cóncava para reflejar una imagen aumentada de dimensión.

Bisturí.

El bisturí de hoja corta consta de un mango y de una hoja de distintas formas y tamaños, y que, intercambiables en algunos instrumentos, se eligen según la clase de incisión por realizar.

Tijeras.

Se las emplea para seccionar lengüetas, festones gingivales, trozos de encía, etc.

Tijeras de Newman: por tener una forma curva, son más apropiadas para cirugía bucal; se utilizan preferentemente para seccionar bridas fibrosas, cicatrices, fragmentos del colgajos, así como suturas.

Las tijeras Mayo, son las de elección para cortar suturas.

Pinzas de Disección.

Pueden estar construidas sin dientes o ser dentadas.

Es de suma importancia utilizar las pinzas de disección dentadas, ya que es posible tomar la fibromucosa bucal sin que esta se desgarre.

Las Pinzas de dientes de ratón, permiten sujetar los colgajos debido a que poseen tres dientecitos que engranan entre sí.

Legra o Desperiostizador, Periostótomos.

Para lograr un colgajo adecuado, estos instrumentos insinúan entre los labios de la herida y entre el mucoperiostio y el hueso.

También nos podemos auxiliar con una espátula, ya sea recta o acodada; son útiles sobre todo, para despegar las bolsas de los quistes del hueso que los aloja.

Separadores.

Ejemplo: de Farabeuf, de Volkman, de Mead, etc.

Como su nombre lo indica, la función principal que realizan, es la de mantener separados los labios o los colgajos, o bien ambos a la vez, sin que sean heridos ni traumatizados.

El separador de Farabeuf consta de extremos acodados; mientras que los separadores de Volkman tienen un mango y un tallo que termina en forma de dientes, los cuales se insinúan debajo del colgajo, al cual mantienen fijos.

INSTRUMENTAL PARA SECCION DE LOS TEJIDOS DUROS

Escoplo.

Barra metálica con un extremo corto a bisel a expensas de una de sus caras y afilado; actúa a presión manual o a golpes de martillo.

La hoja puede ser recta o estar ahuecada en media caña.

Alveolotomo o Pinza Gubia.

Puede tener una forma recta o curva, según las necesidades del caso. Su acción sobre el tejido óseo es por mordiscos.

Fresas.

Es un instrumento de vital importancia. La fresa puede hacer la osteotomía, la ostectomía, resección apical, odontosección, etc.

Pueden utilizarse las fresas del número 5 al 8 redondas, del número 560 de fisura de carburo. Fresas de bola número 3, de fisura números 702 y 703, también de carburo.

Estas fresas se adaptan a piezas de mano de motores de baja velocidad.

Lima Para Hueso.

Conocidas también como escofinas; se utilizan para alisar bordes y eliminar puntas óseas.

La acción de trabajo es en una dirección únicamente.

Cucharillas Para Hueso.

Las hay rectas o anguladas y con una parte activa que puede tener formas y diámetros distintos.

Se utilizan para el raspado alveolar, para hacer la eliminación de quistes, fungosidades, etc.

Pinzas de "Curación".

Son útiles para tomar algodón, gasa, etc. y mantener un campo operatorio, libre de sangre, con el fin de facilitar la manobra quirúrgica.

Martillo.

Consta de una masa y de un mango que permite esgrimirlo con facilidad; puede ser dirigido por el operador o por el ayudante.

Porta-agujas.

Están destinadas a dirigir y mantener las agujas junto con la sutura; las toman por su superficie plana y las guían en sus movimientos.

Agujas para sutura.

En nuestro campo, preferentemente utilizamos agujas curvas y cóncavas, ya que tienen la ventaja, que al momento de perforar la mucosa tienden a dejar una herida paralela al trazado de la incisión, con lo que se mejora la estética de esta última.

Sondas.

Se utilizan para drenar abscesos debido a que la forma que tienen es en canal; también sirven como guía para el trazado de la incisión o en el curso de la apicectomía.

Jeringa Endodóncica de Presión.

Consta de un tubo, émbolo de tornillo, llave y conjunto de agujas de calibre 13 al 30.

Se utiliza para introducir sellador en porciones del conducto radicular que son inaccesibles por vía de otras técnicas, y para la obturación de los conductos en dientes primarios.

INSTRUMENTAL PARA DRENAJE

Drenaje por tubos.

Util en focos de osteomielitis y de abscesos óseos, así como por vía extraoral de focos cutáneos y ganglionares.

Drenaje por Gasa.

Una tira de gasa con los bordes dobladillos, permite drenar cavidades como con el procedimiento del tubo, y puede alcanzarse algún efecto medicamentoso si se le impregna con sustancias como el fenol alcanforado, bálsamo del Perú, etc.

Aspirador Movable.

El aparato consiste en un motor eléctrico (de 1/2 a 1/4 HP), que actúa sobre una máquina productora de vacío, conectado por medio de un caño de goma a un frasco del que parte otro tubo goma.

CIRUGIA PERIAPICAL (TECNICA QUIRURGICA)

- 1.- Incisión y Drenaje.
- 2.- Trepanación.
- 3.- Apicectomía.
- 4.- Cureteado.
- 5.- Obturación Retrógrada del Agujero Apical.

INCISION Y DRENADO.

Se requiere este tipo de tratamiento, cuando el exudado purulento o hemorrágico se encuentra atrapado en una cavidad cerrada de los tejidos blandos, esto ocasiona dolor que difícilmente es soportado por el paciente.

Pudiera ser aconsejable sedar preoperatoriamente al paciente, con el fin de reducir dicho dolor. En los pacientes que contengan un historial de fiebre reumática, o bien, se encuentren debilitados en todo su sistema, será obligatoria la premedicación con algún tipo de antibiótico.

Siempre que sea posible, utilizaremos anestesia regional (como infraorbitaria o denterio inferior).

Antes de proceder a trazar la incisión, secaremos el tejido con una gasa estéril de aproximadamente 5 x 5 cm.

El trazo de la incisión lo haremos con un desinfectante.

Realizaremos la incisión, preferentemente, cuando la zona esté fluctuante (blanda) y comience a apuntar. La incisión debe realizarse donde la tumefacción muestre tendencia a abrirse. Suele vérsese purpúrea en vez de roja brillante.

Realizaremos una incisión amplia y firme hasta el hueso.

Idealmente se producirá la evacuación de pus; pero aún en los casos en que el exudado sea primordialmente hemorrágico, el procedimiento provocará un alivio de la presión con el consi-

guiente alivio del dolor, todo lo cual conduce a la rápida resolución de la infección.

La incisión se debe ampliar y curetear hasta el hueso que recubre el ápice afectado. El tejido adyacente a la zona tumefacta debe entonces ser escrupulosamente comprimido para facilitar la evacuación adicional de exudado purulento o hemorrágico.

Procederemos a insertar después un "drenaje de goma para dique" hasta el hueso, haremos una sutura para mantenerlo en su sitio sin que se pierda. Al paciente se le daran sus instrucciones postoperatorias:

Antibióticos.

Medicación para el dolor.

Enjuagatorios.

Sangrado.

Cualquier incremento de la tumefacción.

Cuando la tumefacción y/o el dolor sean tan agudos que requieran incisión y drenaje, recomendamos utilizar antibióticos.

Tan pronto como se reduzca la hinchazón, se debe completar la terapéutica endodóncica mientras el drenaje de goma está en su lugar y el paciente está protegido por el antibiótico.

TREPANACION

El propósito de este procedimiento es proveer una vía de evacuación para el exudado con el fin de eliminar o de reducir el malestar causado por la presión de ese líquido.

En este caso, también es preferible utilizar antibióticos y llevar a cabo una técnica de anestesia regional.

Al efectuar la trepanación, es conveniente un colgajo entero. Hay tres clases de colgajos que difieren en la ubicación de la incisión. Para el de tipo semilunar, se hace la incisión en el tejido laxo con la cresta de la curva dirigida hacia el plano oclusal y en ángulo recto con respecto del tejido. La desventaja es que como se realiza con los extremos en el tejido mucoso laxo altamente vascularizado, genera una hemorragia relativamente mayor que los otros colgajos. También permite menor visibilidad y acceso. Su ventaja es que excluye la posibilidad de una ligera recesión gingival en torno de un diente con su corona.

La segunda clase de colgajo se realiza en línea recta en la encía adherida, a varios milímetros del margen, y se extiende hasta por lo menos un diente de cada lado del diente endodóncicamente afectado. Cuando sea necesario se hace una muesca para el frenillo. Se realiza una incisión liberadora en un extremo de la incisión recta, lo que produce un colgajo triangular, o se realiza en ambos extremos, lo que produce un colgajo rectangular (menos deseable) o trapezoidal (preferible). Es mejor este último por que da una mayor seguridad de un aporte vascular adecuado para el colgajo. Las ventajas del colgajo de encía adherida son la hemorragia mínima, la visibilidad y el acceso adecuados y el menor tironeo del colgajo con traumatismo mínimo del tejido blando. La desventaja es la cicatriz a lo largo de la porción recta. No se debe usar este tipo de incisión cuando falta la lámina cortical o sea sobre

cualquiera de los dientes involucrados, pues puede producirse un esfacelamiento con la consiguiente grieta o dehiscencia --gingival.

El tercer tipo de incisión se ejecuta sobre las papilas interdentales a lo largo de las líneas cervicales de los dientes y también para incluir por lo menos un diente de cada lado del endodóncicamente afectado; nuevamente, se pueden realizar una o dos incisiones liberadoras, con el resultado de un colgajo triangular o trapezoidal; deben iniciarse lejos del nicho como para no dividir la papila interdental. Las ventajas sobre el semilunar son menos hemorragia, mejor visibilidad, mejor acceso y menos tironeo del colgajo, lo que da por resultado menos traumatismo del tejido. Las ventajas sobre el segundo, es que se le puede utilizar aun cuando falte el hueso cortical, sin causar un defecto gingival, y que no se producen cicatrices. Pero suele producir una mínima retracción gingival y por lo tanto, podría no ser conveniente en casos que incluyan dientes con recubrimiento total coronario.

Después de elegir el colgajo apropiado, se secan los tejidos con gasa estéril de 5 x 5 cm. Se pincela la zona con un desinfectante, se realiza la incisión y se rechaza el colgajo para facilitar la eliminación de la cortical ósea sobre el ápice del diente afectado.

Esto es preferible hacerlo con cincel en el área apical.

Pero en caso de los premolares y molares inferiores pudiera ser necesario penetrar el hueso hacia la corona con respecto del ápice para evitar el agujero mentoniano o el conducto dentario inferior. Después de eliminar el hueso cortical, se debe pasar una cureta a través del hueso esponjoso hasta el ápice.

Ha de señalarse que la trepanación no siempre da por resulta-

do la liberación de exudado, pero el paciente experimenta alivio del dolor.

Después de haber trapanado el hueso, se vuelve el colgajo a su posición original. No suelen ser necesarios los drenajes y al rededor de cuatro días después, se pueden retirar las suturas si la curación no tuvo tropiezos.

Al paciente se le dan por escrito y con letra legible, todas las instrucciones postoperatorias necesarias.

APICECTOMIA.

Se entiende por apicectomía, la resección quirúrgica, por vía transmáxilar, de un foco periapical y del ápice dentario.

Para llevarlo a cabo requiere el cumplimiento de una serie -- de detalles quirúrgicos de interés, sin la realización de -- los cuales, el tratamiento no alcanza el fin que la interven ción se propone.

En esta operación, es fundamental el cuidado del detalle, -- tanto más que en otras intervenciones de cirugía bucal.

Sin el cumplimiento de este requisito el tratamiento no es perfecto. Debe entenderse que nos referimos a la minuciosidad de la operación, y a la observancia de etapas bien regla das, que junto con la habilidad del operador llevarán al éxi to quirúrgico.

Consideraciones sobre el Examen Radiográfico Preoperatorio.

El examen radiográfico prequirúrgico debe estudiar una serie de puntos de interés; ellos son:

El Proceso Periapical. Se considera la clase de extensión del proceso; las relaciones con las fosas nasales, con los dientes vecinos y con los conductos u orificios óseos. Se debe realizar con precisión el diagnóstico del proceso periapical, para saber de antemano la clase de lesión que encontramos después -- de trepanar el hueso.

La extensión del proceso es de suma importancia, (Granuloma -- ubicado solamente sobre el diente a tratar, o extendiéndose so bre elápice del diente vecino). Es importante conocer la rela ción con las fosas nasales, para no invadir esta región extem-- poráneamente.

La relación del proceso con los dientes vecinos puede descu-- brirse radiográficamente. Es menester recordar en el acto ope-- ratorio, la ubicación de los ápices vecinos, con el objeto de

no lesionar el paquete vasculonervioso correspondiente. El -
conducto palatino anterior puede ser tomado en muchas ocasio-
nes (lo mismo pasa con el agujero mentoniano) por elemento pá-
tológico. La proyección de los rayos ubica el conducto sobre
un ápice radicular; una radiografía tomada desde otro ángulo,
evita el error.

El Estado de la Raíz. El diente puede estar atacado por ca-
ries que ha destruido grandes porciones de la raíz, o ésta --
puede hallarse enormemente ensanchada por tratamientos pre-
vios, que dan a la raíz una gran fragilidad.

Permeabilidad del Conducto. Instrumentos rotos dentro de él,
obturaciones o pivots; es importante conocer con precisión la
existencia de tales escollos antes del acto quirúrgico.

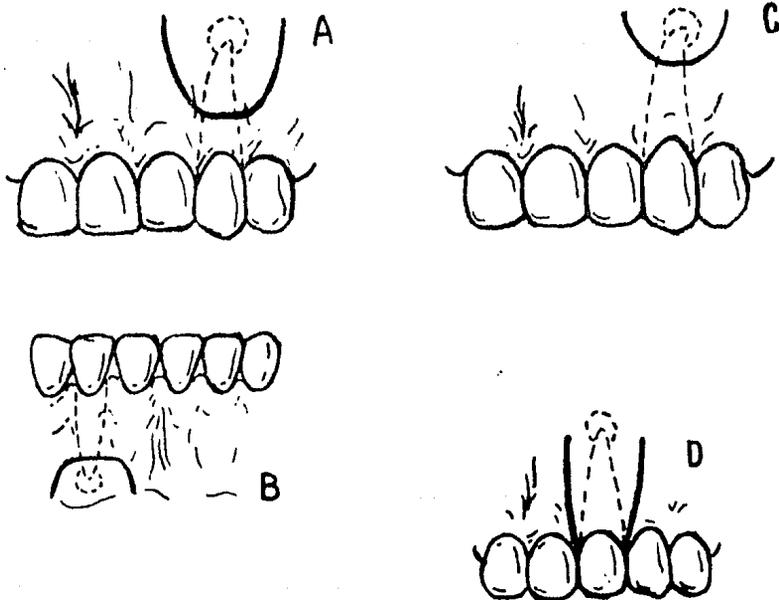
Estado del Parodonto. Resorción del hueso por paradentosis,
puede contraindicar la operación como ya fue dicho en otro ca-
pítulo.

Incisión.

Incisión de Wassmund, incisión de Partsch, incisión de New--
mann.

La incisión de Wassmund permite la fácil ejecución y amplia -
visión del campo operatorio; queda lo suficientemente alejada
de la brecha ósea como para que los bordes de la herida no --
sean traumatizados y lesionados durante la operación y permit-
tir, una vez terminada ésta, que la coaptación de los labios
de la herida con sutura, se realice sobre un hueso sano (ideal
para el maxilar).

Con un bisturí de hoja corta, se empieza la incisión a nivel
del surco vestibular y desde el ápice del diente vecino al --
que vamos a intervenir llevando profundamente este instrumen-
to hasta el hueso, para seccionar mucosa y periostio. La in-
cisión desciende hasta medio centímetro del borde gingival, y
desde allí, evitando hacer ángulos agudos, corre paralela a -



Incisiones para apicectomía. A, Incisión preconizada por Wassmund; en este caso se realiza en el canino superior izquierdo. B, Incisión del mismo autor, para el maxilar inferior. C, Incisión de Partsch, con los mismos fines. D, Incisión de Neumann.

la arcada dentaria y se remonta nuevamente hasta el surco vestibular, terminando a nivel del ápice del diente vecino del -- otro lado. Se facilita la maniobra mencionada, sosteniendo y separando el labio superior con los dedos índice y medio de la mano izquierda.

En caso de apicectomías de dos o más dientes, se amplía el largo de la rama horizontal de la incisión en la medida necesaria. Si hay que realizar la de los dos incisivos centrales se secciona sin inconvenientes el frenillo; la sutura del colgajo restituirá los tejidos a sus normales relaciones. Para evitar la profusa hemorragia que dan los vasos del frenillo, suturamos - en el punto más alto posible, con el que ligamos temporariamente estos vasos.

La incisión de Newman es la de elección a excepción en los dientes portadores de Jacket-crow. Se realiza desde el surco gingival hasta el borde libre, festoneando los cuellos de los dientes y seccionando las lengüetas gingivales. Las incisiones verticales deben terminar en los espacios interdentarios. La cicatrización es más perfecta y no deja huellas.

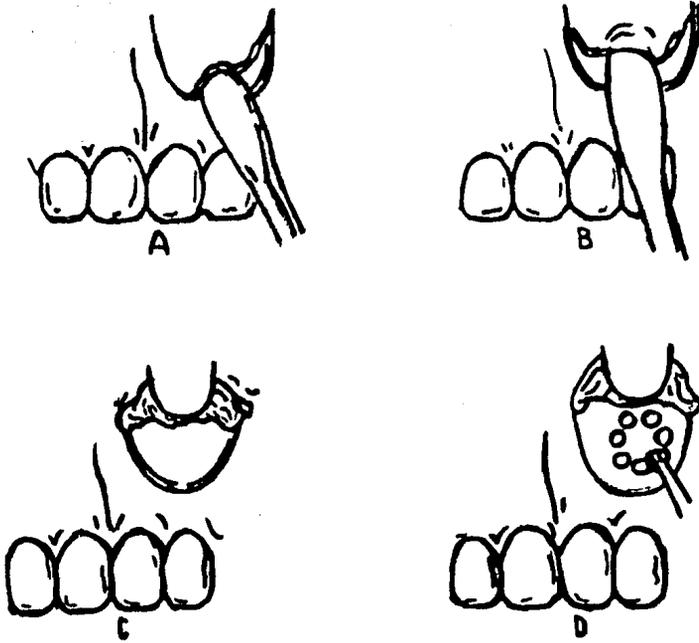
Desprendimiento del Colgajo.

Realizada la incisión, con una legra, periostótomo o con una espátula de Freer, se separa la mucosa y el periostio subyacente, el ayudante lo sostiene con un separador de Farabeuf, Mead, o bien, de Langebeck o con un instrumento romo.

La visión del campo operatorio ha de ser perfecta y el colgajo no debe interponerse en la maniobra operatoria, ya que si no está fijo y sostenido, se dificulta la cicatrización y el posoperatorio.

Ostectomía.

Puede realizarse a escoplo y martillo, o con fresas. El escoplo es útil sobre todo cuando ya hay una perforación ósea --



Desprendimiento del colgajo. A, Se insinúa el extremo afilado del periostótomo entre los labios de la incisión. B, El extremo ancho del instrumento completa la preparación del colgajo. C, El colgajo se sostiene — con el periostótomo o con un separador. D, Osteotomía con fresa redonda.

realizada por el proceso patológico del periápice, el hueso - esta adelgazado, y con el escoplo y la presión manual, se efectúa con facilidad la ostectomía.

Si es con frase # 3 ó 5 redonda de carburo, se hacen pequeñas perforaciones en círculo, con el ápice como centro de la circunferencia. Luego, con un golpe de escoplo, se levanta la - tapa ósea y penetramos de lleno al proceso.

Cuando el hueso está destruido, solo procedemos a agrandar la perforación; si el hueso no está perforado, para localizar el ápice lesionado, se introduce un alambre dentro del conducto y se apoya el resto del alambre sobre la superficie ósea.

Amputación del Apice Radicular.

Hecha la ostectomía, introducimos una sonda por el conducto ra dicular, lo cual nos permite fijar la posición del ápice. La sección radicular la hacemos antes del raspado periapical, por que la raíz dificulta estas maniobras.

En general, la amputación debe realizarse a nivel del hueso sa no, por que el raspado retrorradicular es dificultado por un - muñón que emerge en la cavidad ósea. Pero si se adquiere ci er ta destreza para raspar las granulaciones que se encuentran de trás de la raíz, no habrá inconveniente en dejar una porción - grande de muñón sin la suficiente protección ósea (desde luego no más de un tercio radicular). El hueso de nueva formación - lo englobará, y cuanta más raíz quede, mayor fijación debe tener el diente apicectomizado. Efectuamos la sección de la - - raíz con fresas de fisura # 558 y dirigimos el corte con bisel a espensas de la cara anterior. Mucho cuidado debe tenerse -- con respecto a la presión que se ejerce sobre la fresa y el án gulo con que este instrumento trabaja, con el objeto de evitar su fractura.

El empleo del escoplo puede resultar contraproducente, ya que - una fuerza mal dirigida provocaría fracturas longitudinales y

bisles erróneos. Es menester sostener el diente entre los dedos, para evitar movimientos bruscos o fracturas del mismo.

Seccionada y retirada la raíz, el muñón no debe actuar como cuerpo irritante, por tanto, se pulirán las aristas y biselarán con cinceles o fresas redondas.

CURETEADO (Raspado del Proceso Periapical).

Utilizamos cucharillas medianas y bien filosas. Las cucharillas chicas pueden perforar el piso de los órganos vecinos.

Con pequeños movimientos elevamos de la cavidad ósea el tejido enfermo. En primer lugar, hacemos una limpieza de la cavidad de una manera superficial, y luego nos detenemos en puntos en que puedan quedar tejidos de granulación o trozos de membrana. Varios son estos lugares cuya búsqueda debe hacerse minuciosa: la porción retrorradicular es espacio entre la raíz del diente en tratamiento y la de los dientes vecinos, la zona adherida a la fibromucosa palatina, en caso de haber desaparecido el hueso a este nivel.

Si el plano de clivaje o bien la disección, no separan la zona adherida a la fibromucosa palatina, se cauteriza el tejido patológico por los medios eléctricos o químicos (cloruro de Zin).

Si el espacio entre la raíz es muy estrecho, haremos la limpieza con fresa redonda pequeña. Otro detalle importante es la observación de las porciones retrorradiculares de los dientes vecinos, pues los tejidos de granulación se alojan muchas veces a este nivel; especial cuidado de no seccionar los paquetes vasculonerviosos de estos dientes.

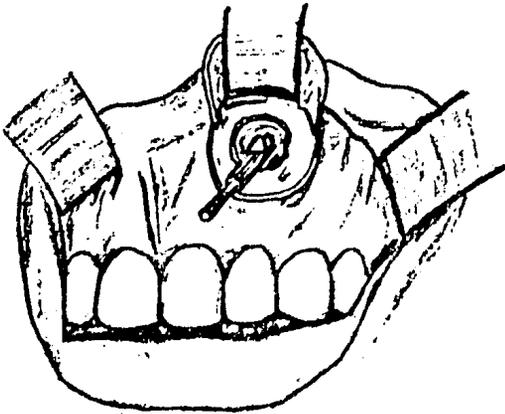
Se lava la cavidad ósea con un chorro de suero fisiológico --tibio para el arrastre de partículas óseas, dentarias y de tejido de granulación. Secamos la cavidad con gasa y aspirador.

El tratamiento Radicular. El conducto debe ser ensanchado y

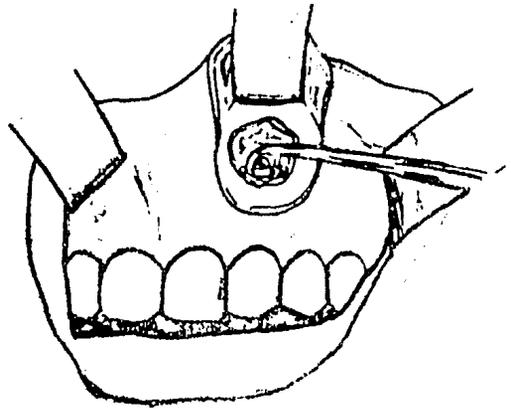
esterilizado convenientemente. El ensanchamiento lo realizamos mecánicamente con ensanchadores o escariadores. Se lava el conducto con mechas impregnadas en agua oxigenada, se deshidrata el conducto con alcohol y aire caliente. Si no está perfectamente seco, el material de obturación no se adosará a las paredes del conducto. Lenado el conducto con algún cemento, se toma el cono de plata o de gutapercha, cuya longitud y diámetro habrá sido verificado inmediatamente después de amputado el ápice, y se introduce con fuerza tratando que sobresalga, por el orificio superior del conducto. Se observa el cono con cemento emergiendo por la cavidad ósea; se le fractura con un suave golpe de escoplo. Con el instrumento caliente se bruñe el cono de guta, con el objeto de sellar el conducto radicular. Si se utilizó cono de plata, se corta el exceso con una fresa redonda, con la que tratamos de bruñir el metal sobre las paredes de la raíz.

Se lava la zona operada y se procede al cierre de la herida, colocando los puntos de sutura necesarios.

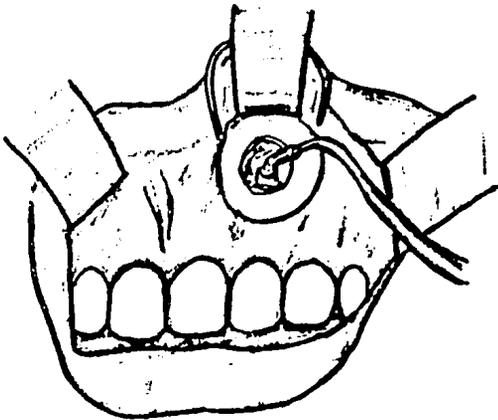
Se le proporciona al paciente el instructivo postoperatorio.



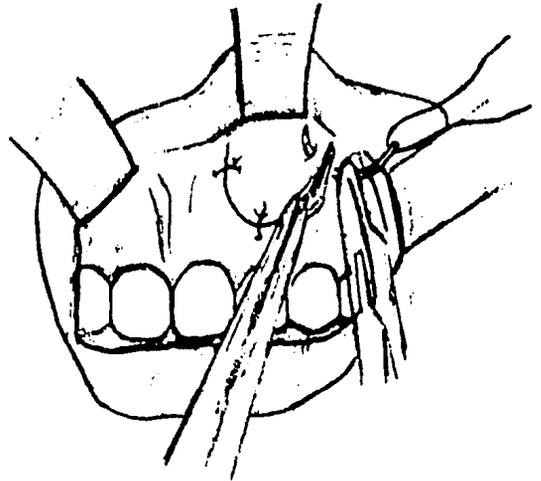
Amputación de la raíz con fresa de fisura.



Rasado del proceso periapical con cucharilla.



Obturación y sellado del conducto y ápice radicular. El cono de gutta emergiendo por el orificio superior del conducto dentario. Un instrumento de dentística, caliente, corta y bruñe el excedente de la obturación del conducto.



Sutura del colgajo (en este caso, de Partsch.)

OBJURACION RETROGRADA DEL AGUJERO APICAL.

Si después de la resección apical, aún existe duda con respecto a la eficacia del sello apical, se colocará una obturación invertida del conducto radicular.-

Se prepara una pequeña cavidad de clase I, incluyendo todo el orificio del conducto radicular, en el extremo de la raíz.

Si el acceso al extremo de la raíz es limitado, se hará una -- preparación a manera de ranura desde el aspecto labial con una fresa de fisura. Estas preparaciones deberán realizarse con un contraángulo o pieza de mano de baja velocidad para evitar cortar demasiado. Se emplea uno de los diversos materiales -- existentes para obturar la cavidad preparada en el extremo de la raíz. La amalgama sin zinc es el material más empleado, ya que proporciona un sello adecuado y es bien tolerada por los tejidos periapicales, además de que resulta fácil de manejar. Se colocan pequeñas cantidades de amalgama con pinzas de algodón o un porta-amalgama especial, se le condensa con pequeños instrumentos fabricados fácilmente con exploradores rotos.

El exceso de amalgama se retira con un chorro de agua y se realiza un tallado delicado para evitar el aspecto de "tiro de escopeta" que resulta cuando las partículas de amalgama son brunidas sobre el hueso medular.

Se sutura la herida y se dictan las normas posoperatorias.

Técnica de Obturación Retrógrada para la Raíz Palatina del Primer Premolar Superior.

Cuando se produce un fracaso en la raíz palatina del primer -- premolar superior; el acceso a esa zona desde vestibular requiere la amputación de la raíz vestibular.

Esto es necesario para exponer la cara vestibular de la raíz palatina. La amputación debe ser ejecutada en el tercio medio de la raíz vestibular.

Eliminada la punta de la raíz vestibular, se intentará el cureteado de la lesión en la raíz palatina. Suelen ser difícil una cavidad convencional en el ápice de las raíces palatinas. Se puede adaptar la preparación en hendidura cuando el acceso al área esté limitado. Si no se pudiera biselar el ápice, la hendidura puede ser trazada directamente sobre la cara vestibular de la raíz y a través del conducto, para que una obturación allí colocada, bloquee el conducto en sentido coronario.

Obturación Retrógrada del Conducto, antes de la Obturación Retrógrada del Foramen.

Cuando el conducto tienen una amplitud razonable, al odontólogo le es posible introducir selladores mediante el uso de finas agujas con la jeringa endodóncica de presión.

El uso de ésta en cirugía endodóncica, está indicado cuando el conducto no está obturado y despejado. Permite su obturación antes de sellar el agujero apical con métodos retrógrados.

La jeringa se utiliza después de haber biselado la raíz.

Una de las agujas mayores se dobla gradualmente hasta que forme un suave semicírculo y se la inserta en el conducto tanto como sea posible desde la abertura apical. Se retira la aguja y se llena el cabo hasta el borde con sellador de consistencia masillosa. Se arma la jeringa y se reinserta la aguja -- por el foramen. Al girar el émbolo del tornillo, se va retirando gradualmente la aguja del conducto hasta dejarlo obturado.

A veces hay líquidos en el conducto que son eliminados por la abertura apical cuando son desplazados por el depósito del sellador. En algunos casos, el conducto es insuficientemente amplio o el acceso a su abertura está muy restringido y no se puede introducir la aguja hacia la cámara. En estos casos, -

se puede introducir el sellador desde el ápice hacia la por--
ción coronaria del conducto radicular. En este momento se --
realiza la preparación cavitaria en la abertura apical.

POSTOPERATORIO.

En el caso de la Incisión, Drenaje y Trepanación, al paciente se le debe recomendar reposo durante el resto del día.

Instruir al paciente para que se enjuague cada hora durante el día con un vaso con 250 cm³ de agua caliente con una pizca de sal, esto es con el fin de facilitar el drenaje común.

En el caso de la Trepanación, no debe levantar el labio para inspeccionar la incisión.

Ha de advertirsele que puede manar sangre apenas, pero continuamente, y que se le podrá percibir en la saliva. Más aún, se le debe advertir que hay alguna posibilidad de que la tumefacción aumente en vez de reducirse.

Comer casi lo que quiera, con dos restricciones:

- 1) Los líquidos no deben ser hirvientes, por que pueden dañar los tejidos y retardar la cicatrización. y
- 2) Los sólidos no deben ser crujientes ni filamentosas, pues tienden a acumularse en la línea sutura.

Se le prescriben analgésicos, antibióticos y se le cita nuevamente para retirar los puntos de sutura y continuar con el tratamiento endodóncico.

En el caso de la Apicectomía, Cureteado y Obturación Retro--grad, las instrucciones son como sigue:

Reposo absoluto por 24 hrs. siguientes a la intervención, no exponerse a temperaturas mayores que las del cuerpo.

Se le debe de explicar que puede presentarsele tumefacción, la cual puede ser tan extensa que le cierre el ojo en el caso de los dientes superiores, o se extienda por debajo del mentón en el caso de los dientes inferiores, o que pudiera ser tan poca que apenas si se note.

Debe saber que la hinchazón se resuelve en tres a cinco días y que se mejora si el paciente duerme las dos primeras noches

con dos almohadas.

En cuanto al cambio de color en la cara, se debe informar al paciente que se produce con poca frecuencia y que en general se localiza sobre el punto de la herida, bajo el ojo en el maxilar y en el borde del mentón en la mandíbula. La recuperación suele tardar diez días aproximadamente.

DIETA:

El primer día después de la operación, el paciente tomará alimentos líquidos, se abstendrá de ingerir leche, ya que ésta, estimula la reproducción de los microorganismos.

Al segundo día de la operación, el paciente podrá tomar alimentos blandos o licuados, sin condimentos ni grasos.

Esto lo llevará a cabo por tres días consecutivos.

Al quinto día el paciente puede empezar a masticar alimentos duros, teniendo la precaución de que no sean filamentosos.

TERAPIA FISICA:

Enjuagues.- El paciente practicará enjuagues de agua con sal durante las primeras 24 hrs., y preferentemente después de cada comida; esto es con el fin de cambiar el medio ácido en el que se reproduce el microorganismo, por un medio alcalino.

También puede hacer uso de enjuagues con té de manzanilla el cual tiene una acción antiinflamatoria y bactericida.

Frío.- Para evitar el edema en su mayor grado, el paciente primeramente, se colocará crema en la piel de la zona lesionada, con una toalla enrolla hielo y se lo coloca en dicha zona. Se aplica de cinco a diez minutos cada hora durante las doce primeras horas.

Calor.- (Vasodilatador). Después de 24 hrs. de la operación, se aplican compresas tibias, cinco a seis veces al día.

Higiene.- Después de 24 hrs. el paciente puede llevar a cabo

su cepillado oral, pero sin tocar la zona intervenida, ya que podría lastimarse y provocar el desprendimiento del colgajo.

TERAPIA FARMACOLOGICA.

Analgésicos.

Aspirina.- Derivada de los salicilatos, tienen que metabolizarse en el intestino para que sea activa (por lo que siempre se administra por vía oral).

Casi todos los analgésicos tienen una triada de acción farmacológica: analgésica, antipirética y antiinflamatoria.

Es recomendable administrar los salicilatos después de la comida para que esta actúe como emortiguante.

Derivados de la Pirazolona: Pirazolona magnésica y sódica.

Ejemplos: Noemelubrina, magnopiroil.

Se expeden para vía oral, I.M., I.V. y rectal.

Acetaminofén, cápsulas (Beserol 500) y otras presentaciones, etc.

Antiinflamatorio. Hialuronidasa. Es una enzima proteolítica, la cual destruye al ácido hialurónico (este es un componente esencial de la sustancia fundamental intercelular) rompiendo las barreras y facilitando que el tejido inflamado se reduzca. Como factor de difusión, aumenta el área de distribución de los fármacos en los espacios tisulares, facilitando así su absorción.

Se expende en polvo o en solución estabilizada en ampollitas que contienen 150 o 1500 unidades N.F.

La hialuronidasa no debe inyectarse en áreas infectadas, por que implica el peligro de que se extienda la infección.

Hidrocortisona. Se expende en tabletas de 5, 10 y 20 mg. en forma de suspensión (10 mg/5ml), etc.

La suspensión súbita de un tratamiento largo de corticosteroides en grandes dosis, entraña el riesgo que ocurra insuficiencia suprarrenal de suficiente gravedad para amenazar la vida.

Antimicrobianos. Penicilina G sódica cristalizada combinada con penicilina G procaínica, administrada en dosis de acuerdo al tipo de cirugía, infección y peso corporal.

Lincomicina. Preferentemente lo utilizaremos en procesos infecciosos de origen óseo, también sirve como sustituto de la penicilina.

Tetraciclina. Antibiótico de amplio espectro, puede utilizarse solo o aunado a algún antiinflamatorio (tripsina).

Se administra en dosis de acuerdo al tipo de cirugía, peso corporal, edad y sexo del paciente (en personas embarazadas - poner especial atención).

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA CIRUGIA PERIAPICAL

Los accidentes y complicaciones que pudiesen ocurrir en este tipo de operación se deben a diferentes factores, siendo algunos a causa de la mala elección del caso, por ejemplo: Dientes multirradiculares, o con procesos de paradentosis, - etc. otros son debido al uso defectuoso de la técnica operatoria.

A) FRACASOS

Los fracasos de la apicectomía podemos encuadrarlos en la -- clasificación siguiente:

Insuficiente Resección del Apice Radicular.- Esto es debido a que al realizar la operación, no se tenga el adecuado cuidado y la seguridad del corte necesario por efectuarse, la - fresa solo corta la parte anterior de la raíz, dejando un -- trozo importante de la raíz apical, el cual está infectado. En el caso de tratarse de un primer premolar superior la re-sección de la raíz bucal dejando la palatina en su sitio.

Insuficiente Resección del Proceso Periapical.- Esto obedece también a descuidos causados por uno mismo al no tener el suficiente cuidado al llevar la resección del proceso periapical; dejando trozos de granuloma, restos de membrana quística, los que tienden a recaer a plazos distintos, originando fístulas que denuncian el fracaso de la operación.

Lesión de los dientes vecinos.- Por descuidos de no tener - las medidas necesarias de precaución, puede seccionarse el - paquete vasculonervioso de un diente vecino; en otras ocasiones, la errónea ubicación del ápice puede dar lugar a la amputación de un diente sano.

Lesión de los Organos o Cavidades Vecinas.-

a) Perforación del piso de las fosas nasales. En los casos

de dientes que tienen sus ápices muy cerca a las fosas nasales, la cucharilla o la fresa pueden perforar la tabla ósea; este accidente no tiene más trascendencia que la hemorragia nasal.

- b) Perforación del seno maxilar. En las apicectomías de premolares o en algunas de caninos, la fresa puede perforar el piso o la pared del seno, e introducir el ápice amputado en el interior de esta cavidad.

Por eso debemos insistir en la cuidadosa investigación radiográfica, para ubicar el ápice radicular en relación con el seno maxilar.

- c) Lesión de los vasos y nervios palatinos anteriores.- Es un accidente posible en el curso de la cirugía periapical de los incisivos centrales superiores. La sección de los vasos produce una abundante hemorragia, la cual se cohibe al taponar la cavidad durante largo rato.

- d) Lesión de los vasos y nervios mentonianos.- Hay que hacer iguales consideraciones que para los palatinos.

En este lugar el problema se complica, pues además de la hemorragia, se instala la parestesia del labio y mentón por lesión de las ramas nerviosas eferentes.

Fractura o Luxación de un diente en tratamiento.- El escoplo mal dirigido puede originar fracturas radiculares que obliguen a la extracción del diente; un golpe exagerado sobre el escoplo puede luxar o también expulsar el diente de su alvéolo.

Perforación de las Tablas Oseas Lingual o Palatina.- La lesión más importante es la que tiene lugar en el maxilar inferior, pudiéndose originar una propagación de la infección glosuprahioidea. Esta lesión o perforación de la tabla lingual puede también ser causa de hemorragias del piso de la boca, que se traducen por la coloración hemática característica e inflamaciones e ingurgitaciones de la glándula sublingual.

B) LIPOTIMIA.

La etiología de este accidente es compleja en algunas ocasiones el accidente es neurogénico, siendo el miedo la causa originaria. La adrenalina de la solución anestésica tiene otras circunstancias, entre o no en juego la patología cardíaca del paciente; es un accidente frecuente durante la realización de la anestesia o algunos minutos después. El paciente presenta palidez, taquicardia, sudoración fría, aumento de la ventilación pulmonar, etc.

De este estado el paciente puede recuperarse en pocos minutos o entrar en un cuadro más serio, felizmente, poco común, el síncope, el pulso se hace más filiforme o imperceptible, la respiración entrecortada. El fenómeno puede producirse durante la administración de cualquier tipo de anestesia, pero es más común en el curso de la troncular. La inyección del líquido anestésico en un vaso sanguíneo hace más importante la gravedad del cuadro.

Tratamiento.

Podemos considerar dos tipos de tratamiento, el que llamaremos preventivo y el del accidente.

El tratamiento preventivo obliga a pensar en este concepto: debemos pensar que con cualquier paciente se puede originar la lipotimia o el síncope, debiendo tomar en cada caso las medidas de precaución necesarias para evitar el accidente; sentar comodamente al paciente aflojando sus prendas para favorecer la circulación; comprobar que la aguja no ha entrado en un vaso; inyectar lentamente-sobretudo en las tronculares- el anestésico.

Será una sabia medida de precaución, la inyección de 2-3 gotas de anestesia y esperar 2-3 minutos antes de realizar la inyección completa. Muchos pacientes con anomalías cardíacas pueden ser anestesiados inyectando anestésicos sin vasoconstric-

tores y muy lentamente. Hay pacientes alérgicos a la novocaina, que necesitan unas gotas previas para comprobar si se desencadenan los síntomas de su afección.

El tratamiento del accidente depende de su tipo. Lipotimias fugaces desaparecen recostando al paciente con su cabeza más baja que su cuerpo, en la posición de Trendelengurg, o con la cabeza forzada entre sus rodillas, o haciéndole aspirar sales aromáticas; los casos graves requieren de inyecciones de cafeína o coramina, etc.

En pacientes nerviosos, pusilánimes o con antecedentes de este tipo, en el curso de una inyección anestésica, será recomendable la narcosedación basal.

C) SINCOPE.

Se caracteriza por la pérdida súbita y casi siempre inesperada de la conciencia. Si el paciente está de pie, dado que su resistencia física se inhibe, se cae. Suelen emplearse como sinónimos de síncope, los términos: insuficiencia neurocirculatoria, vahído y desmayo. Algunos casos de shock neurogénico van acompañados de síncope.

El síncope suele constituir un tipo de insuficiencia subaguda circulatoria, originada por anoxia o isquemia extremas del cerebro. También puede estar causada por trastornos psicológicos, metabólicos y traumáticos graves. Por lo regular, el síncope se produce cuando baja rápidamente la tensión arterial o disminuye la frecuencia cardíaca, llegando incluso, hasta a detenerse el corazón.

Casi siempre constituyen factores precipitantes, el estar en posición de pie, la fatiga extrema y la temperatura elevada del medio ambiente.

El tratamiento consiste en colocar al enfermo con la cabeza más baja que el cuerpo en posición de Trendelenburg, o en decúbito supino.

En casos de crisis sincopales frecuentes (Hipotensión postural), debe tratarse la causa siempre que sea posible, o debe eliminarse un medicamento causal (por ejemplo: un antihipertensor o un diurético) o disminuir sus dosis terapéuticas; pueden utilizarse bandas que compriman las piernas o bandas anchas y apretadas para el vientre con el fin de facilitar el retorno venoso.

Para tratar la hipotensión postural, se ha adiestrado al paciente manteniendolo en una cama que tenga la cabeza elevada, unos 20° por encima de lo horizontal. Los medicamentos simpaticomiméticos se emplean frecuentemente, aunque tienen poco valor en la mayor parte de los casos; algunos pacientes se han beneficiado con la dextroanfetamina (dexedrina) en dosis de 5mg. al levantarse.

Puede darse por vía bucal sulfato de efedrina, 25 mg. o anfetamina, 5-10 mg. una o dos veces al día; especialmente durante la primera parte de la jornada, hay que administrar barbitúricos o un tranquilizante para combatir los molestos efectos secundarios.

El bromhidrato de paredrina tiene acción más prolongada y menos efectos centrales; puede administrarse por vía oral en dosis de 60 mg. tres veces al día. A veces resulta más eficaz administrar una sola dosis de paredrina de 100-160 mg. media hora antes de levantarse.

Tiene ventajas similares la neosinefrina, y se ha comprobado su eficacia en dosis de 20 mg. tres veces al día, cuando han fracasado la efedrina y la anfetamina.

D) SHOCK.

Es una forma de insuficiencia respiratoria aguda caracterizada por el rápido desarrollo de obnubilación mental y debilidad física, enfriamiento de las extremidades, piel húmeda y fría,

pulso acelerado y débil, oliguria, caída de la tensión arterial, etc.

El diagnóstico dependerá de:

- 1.- El cuadro clínico básico, o sea la índole, la gravedad y duración de la enfermedad causal (traumatismo, fractura, hemorragia, quemaduras, infarto de miocardio, etc.).
- 2.- Hipotensión de menos de 80 mm de mercurio que aparece en forma aguda, y.
- 3.- Los signos clínicos ya señalados.

El cuadro clínico puede modificarse por fenómenos dependientes de la enfermedad causal.

Una afirmación del mecanismo causal de la enfermedad es tan pertinente tanto para el choque como para la insuficiencia cardíaca congestiva, por ejemplo: shock hemorrágico, insuficiencia cardíaca congestiva causada por cardiopstía reumática.

Aspecto General y Conducta del Paciente.

El paciente puede hallarse en estado de quietud o, por el contrario, yacer inmóvil, apático y sin prestar atención a lo que lo rodea; el desasosiego y la sed son frecuentes en las primeras fases de la hemorragia aguda y algunos casos de shock bacteriémico.

Con mayor frecuencia se observa un paciente incapaz del menor movimiento, la torpeza mental corresponde al estado de depresión física, las características son débiles, poco seguras, pero suelen tener coherencia; a medida que aumenta el shock, la depresión física y mental es progresiva y alcanza los límites del coma, la sensibilidad se embotada y las respuestas son cada vez más incoherentes, o incluso nulas.

TRATAMIENTO.

Diversos tipos de shock son fáciles de prevenir. En las intervenciones, el tratamiento preoperatorio de la deshidratación y la anemia, la supresión de los purgantes drásticos, - el restablecimiento de la reserva en glucógeno del hígado, - el evitar la excesiva sudación, la hemostasia cuidadosa y el tratamiento delicado de los tejidos durante la intervención.

La administración cuidadosa de la anestesia y las intervenciones que duren lo menos posible reducirán al mínimo la -- frecuencia del shock posoperatorio. El shock traumático pug de evitarse tratando con rapidez la hemorrágia mediante compresión o ligadura y transportando al paciente a un medio -- hospitalario. La protección del frío y del dolor y la rápida inmovilización de las partes lesionadas son útiles medidas profilácticas.

TRATAMIENTO INICIAL.

Para que tenga éxito el tratamiento del shock, tiene que inciarse precozmente, antes de que se alcance la etapa de irreversabilidad; ello significa que también el diagnóstico debe ser precoz. Las probabilidades del shock deben estimarse según la gravedad del traumatismo; la extensión de una quemadura, los signos manifiestos de una hemorrágia, la índole de - una intervención y otras circunstancias relacionadas con el proceso causal; si es probable que se produzca shock, debe - iniciarse el tratamiento antes que aparezcan signos clínicos de este.

TRATAMIENTO.

El tratamiento inmediato se orienta a restablecer una ten- - sión adecuada junto con el gasto cardíaco, por medio de transfusiones de sangre o por inyección intravenosa de plasma, dilatadores plasmáticos o soluciones de cloruro de sodio, eventualmente con potasio, alcalinos o ambos, o bien, el empleo - de vasopresores con glucocorticoides o la aspiración pericar-

dica en casos de taponamiento cardíaco. Tan pronto como las circunstancias lo requieran y el estado clínico del paciente lo permita, hay que corregir el factor causal.

En el shock traumático, el paciente debe conservarse en decúbito supino o con los pies en la cama o camilla elevados, -- excepto en lesión craneal grave, edema pulmonar o herida tóraxica acompañada de molestias respiratorias; hay que asegurar el calentamiento del cuerpo, evitando que sea excesivo y sin olvidar el peligro de quemadura, sólo se administrará -- morfina u otro narcótico para aliviar el dolor o suprimir la ansiedad evitando cuidadosamente la dosis excesiva.

CONCLUSIONES

RUBEN RIOS GOMEZ

La Cirugía Periapical es una operación, lacual, tiene para -- sus fines, resguardar alguna pieza dentaria, que se encuentra afectada periapicalmente, y así evitar la extracción de ésta. Resulta de vital importancia por diversas circunstancias, tratar de conservar alguna pieza dentaria que pudiera encontrarse afectada periapicalmente y que su tratamiento sea la extracción.

Hoy en día, existen diferentes métodos y técnicas precisas para los diferentes tipos de afecciones dentarias que pudieran presentarse, tal es el caso de las afecciones periapicales; y como tratamiento se propone la cirugía periapical. Pudiéndose efectuar en los dientes anteriores, por excepción en los - premolares y nunca en los molares.

Este tipo de operación requiere de la minuciosidad y observancía de la habilidad y cuidados extremos que deberá tener el - Cirujano, además de llevar un orden bien reglado en los tiempos operatorios requeridos en la intervención, ya que de ello dependerá el éxito de la misma.

Es importante fijarse detalladamente desde la historia clínica, deberá elaborarse lo más completa posible para así evitar cualquier percance inesperado.

El estudio radiográfico preoperatorio también deberá observarse de manera cuidadosa, ya que existen una serie de puntos de interés, ellos son:

- a) El proceso periapical
- b) El estado de la raíz
- c) El estudio del parodonto

La anestesia es de capital importancia para realizar con éxito la Cirugía Periapical, por eso deberá logarse la anestesia y anemia suficiente para poder realizar una operación limpia. Respecto a la incisión, existen múltiples incisiones precini-

zados por los diversos autores, pero los más usuales son:

- a) Incisión de Wasmund
- b) Incisión de Partsh
- c) Incisión de Elka-Neumann.

Otro de los tiempos operatorios siguientes es, el desprendimiento del colgajo; es importante la visión del campo, ha de ser perfecta y el colgajo no debe interponerse en las maniobras operatorias.

Inmediatamente seguirá la ostectomía, y puede realizarse a os coplo y martillo o con fresas.

Después se proseguirá a la amputación del ápice radicular, en lo particular, es preferible con fresa que con otra clase de instrumento.

Uno de los tiempos quirúrgicos muy importantes es el raspado del proceso periapical ya que también de él depende el buen resultado quirúrgico, evitando dejar tejidos de granulación o trozos de membrana.

El tratamiento radicular es otra de las cuestiones fundamentales para llegar al éxito, y depende del ensanchado y esterilizado convenientemente; además de la correcta ejecución de obturación del conducto radicular.

El último de los tiempos operatorios, corresponde a la sutura del colgajo, de este dependerá la evolución de la herida y cicatrización de la misma (vigilando el reposo del colgajo sobre el hueso sano).

Finalmente los cuidados posoperatorios resultan elementales y se reducen a compresas frías, bolsa de hielo, enjuagatorios suaves con una solución de agua y sal o perborato de sodio.

Los fracasos de apicectomía suelen ser: insuficiente tratamiento, esterilización y obturación del conducto radicular incom-

pleto raspado de la zona periapical dejando residuos patológicos que posteriormente originan nuevos compuestos.

CONCLUSIONES

DONACIANO AHUMADA LIRA

La salud general del paciente, meta de la Medicina, también -
debe ser una regla o Ley a conseguir por el Cirujano Dentista
(en cualquiera de sus ramas).

No únicamente la cavidad oral debe ser considerada por el Odon-
tólogo como elemento importante, si no en sí, todo el cuerpo -
humano.

La avulsión dentaria es un acto quirúrgico realizado por el --
Odontólogo, y que pasa a constituir una maniobra a la que se
le pierde un poco el respeto; su repetición constante hace que
se le encare un forma un poco rutinaria, sin poner atención si
en verdad era necesaria la extracción de la pieza dental. Es-
ta pérdida, como consecuencia, va a originar trastornos de fo-
nación, masticación, estética, oclusión, etc.

Si en verdad nos percatamos que la Cirugía Periapical se utili-
za, si no como el último, como uno de los últimos tratamientos
posibles para llevar al diente a su recuperación, un buen por-
centaje de piezas dentales estarían aún en su lugar de origen.

El propósito de este trabajo no es en ninguna forma, hacer crí-
tica mal encaminada; diríase mejor, que es una guía más de los
mejores resultados odontológicos que podemos realizar.

La Cirugía Periapical demuestra hasta dónde y más, es capaz de
llegar la Odontología, con un pequeño esfuerzo, y no únicamen-
te, concluir tratamiento en la exodoncia.

En el transcurso de este trabajo, he reafirmado con mayor jui-
cio, que la gran mayoría de las piezas dentales tienen recupe-
ración, y no sólo por estos fines, si no también por medios -
protésicos, endodóncicos, periodontales, etc.

Todos los conocimientos que logremos adquirir y mejorar, serán
reflejo de prestigio, y por lo tanto, una muestra del mejor de
sarrolo del País.

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

CIRUGIA BUCO DENTAL. TOMO I

W. H. ARCHER

CIRUGIA BUCAL

RIES CENTENO

TRATADO DE CIRUGIA BUCAL

KRUGER

ENDODONCIA, LOS CAMINOS DE LA PULPA

COHEN Y BURNS

ENDODONCIA

ANGEL LASALA

CLINICA ODONTOLOGICA NORTEAMERICANA

INTERAMERICANA

PATOLOGIA BUCAL

SHAHER

ANESTESIA

L.M. MONHEIM

FISIOLOGIA MEDICA

GUYTON

PATOLOGIA BUCAL

THOMA