

2ej 849

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

**CANINOS INCLUIDOS Y SUS TECNICAS
QUIRURGICAS.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MANLIO REACHI HERNANDEZ

MEXICO, D. F.

1970



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICEINTRODUCCION.CAPITULO I

GENERALIDADES

CAPITULO II

CLASIFICACION DE LOS CANINOS INCLUIDOS

CAPITULO III

ESTUDIO CLINICO Y RADIOGRAFICO DE LOS CANINOS INCLUIDOS.

CAPITULO IV

ETIOLOGIA:

- 1o.- Razones embriológicas
- 2o.- Obstáculos mecánicos
- 3o.- Causas generales.

CAPITULO V

ACCIDENTES ORIGINADOS POR LOS DIENTES INCLUIDOS

- 1.- Accidentes mecánicos
- 2.- Accidentes infecciosos
- 3.- Accidentes nerviosos
- 4.- Accidentes tumorales.

CAPITULO VI

HISTORIA CLINICA

CAPITULO VII

ANALISIS DE LABORATORIO.

CAPITULO VIII

CUIDADOS PREOPERATORIOS

CAPITULO IX

ESTERILIZACION

- a).- Concepto de asepsia y antisepsia

- b).- Métodos de esterilización
- c).- Quirófano
- d).- Instrumental utilizado en la extracción de un canino incluído.

CAPITULO X

DIFERENTES TIPOS Y TECNICAS DE ANESTESIA A EMPLEARSE

- a).- Tipos de anestésicos empleados
- b).- Complicaciones de la anestesia y casos de emergencia.

CAPITULO XI

TECNICAS QUIRURGICAS PARA LA REMOCION DE CANINOS INCLUIDOS.

- 1.- Técnica quirúrgica para la remoción de un canino incluído en bóveda palatina.
- 2.- Técnica quirúrgica para la remoción de caninos incluídos por palatino bilateralmente.
- 3.- Técnica quirúrgica para la remoción de un canino incluído por vestibular.
- 4.- Técnica quirúrgica para la remoción de un canino incluído en maxilar inferior.
- 5.- Condiciones que deben reunir una incisión y un cologajo.
- 6.- Extracción de los caninos incluídos inferiores en pacientes desdentados.

CAPITULO XII CUIDADOS POSTOPERATORIOS

CAPITULO XIII CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

La elaboración de ésta tesis, es con el fin de presentar los problemas quirúrgicos que ocurren en la práctica diaria como es el caso de los caninos incluidos, y dar a tales problemas la solución, que creamos les corresponden.

Aprovechando de gran manera los consejos y enseñanzas de nuestros maestros y procurando englobar todas las nociones teorico-prácticas de utilidad efectiva a las necesidades quirúrgicas. La indicación y la descripción de métodos, técnicas y tratamientos se fundan y se concretan en esta finalidad.

Teniendo en cuenta que una gran mayoría de dientes incluidos son los caninos, y que de ahí se derivan una serie de secuelas capaces de trastornar el aparato masticatorio en su armonía funcional y estética, y al mismo tiempo interfieren con la salud general del individuo que lo padece. Encontramos un motivo suficiente para tratar de llevar a cabo un trabajo que pretende recopilar los conceptos y preceptos básicos para el estudio y tratamiento quirúrgico de esta malposición dentaria.

Así con este modesto trabajo se pretende reafirmar dentro de lo posible, que hemos procurado recopilar conocimientos y experiencias logrados durante la carrera en la Facultad de Odontología, y así proporcionar un beneficio mayor mejorando nuestra imagen ante la sociedad.

CAPITULO I

GENERALIDADES

Se denominan "dientes incluidos" (Retinierte Zahne) - aquellos que una vez llegada la época normal de su erupción-- quedan encerrados dentro de los maxilares, manteniendo la integridad de su saco pericoronario fisiológico.

La "retención dentaria" puede presentarse en dos for--mas: el diente está completamente rodeado por tejido óseo - (retención intraósea) o el diente está cubierto por la mucosa gingival (retención subgingival).

Cualquiera de los dientes temporarios, permanentes o - supernumerarios, pueden quedar retenidos en los maxilares. La retención de los temporarios es un hecho excepcional. La de--nominada inclusión secundaria puede ser posible por una ac--ción mecánica de los dientes vecinos, que vuelven a introdu--cir al diente temporario dentro del hueso de donde provenía.

Según las estadísticas de Berten-Cieszynski, la fre--cuencia que corresponde a los dientes retenidos es la siguien--te:

Tercer molar inferior.....	35%
Canino superior.....	24%
Tercer molar superior.....	5%
Segundo premolar inferior.....	5%
Canino inferior.....	4%
Incisivo central superior.....	4%
Segundo premolar superior.....	3%
Primer premolar inferior.....	2%
Incisivo lateral superior.....	1.5%

Incisivo lateral inferior.....	0.8%
Primer premolar superior.....	0.8%
Primer molar inferior.....	0.5%
Segundo molar inferior,.....	0.5%
Primer molar superior.....	0.4%
Incisivo central inferior.....	0.4%
Segundo molar superior.....	0.1%

Esta secuencia de cifras nos da una idea del índice tan grande que existe de dientes retenidos, y la importancia que el odontólogo debe dar a éste problema, en este caso lo enfocaremos en particular a los caninos incluidos. El término "inclusión" implica que el diente no puede surgir porque está bloqueado por otro diente, por otros dientes o por hueso que está encima. En el curso del desarrollo, el diente puede haber tomado una posición anormal dentro del borde alveolar. Los dientes incluidos con más frecuencia son los terceros molares inferiores, seguidos por los caninos superiores y los premolares inferiores.

Cualquier diente que no haya logrado adoptar una posición funcional normal en el arco alveolar, que no haya hecho erupción, y que no tenga ninguna función de utilidad, debe extraerse ya que los dientes incluidos traen complicaciones, tales como el desarrollo de quistes dentígeros, lesiones periodontales caries, dolor de cabeza, dolor de oídos, sinusitis, irritación de los tejidos adyacentes.

Es más fácil extraer estos dientes en el individuo joven, porque el paciente tolera mejor el procedimiento y no necesita cirugía extensa como el adulto. Los jóvenes se recuperan más rápidamente y la posibilidad de complicaciones periodontales subsecuentes a la cirugía es menor.

El dentista en la práctica general, que no extrae dientes incluidos en forma sistemática, debe evitar tales problemas a un cirujano bucal o a un colega que tenga experiencia en este procedimiento. Los principios para extraer dientes incluidos son los mismos que para dientes que han hecho erupción total, pero, debido a su localización anormal, presentan problemas de acceso y visibilidad.

Debe desarrollarse cuidadosamente un plan antes de tocar estos, de modo que puedan extraerse con un mínimo de traumatismo al tejido blando adyacente y al hueso de sostén y en un tiempo tan corto como sea posible. Se gana exposición reflejando un colgajo adecuado de tejido blando y extirpando hueso suficiente para permitir que el diente se divida en segmentos para extraerlo. La división del diente debe planearse de modo que cualquier segmento que vaya a extraerse en la secuencia sea visible y pueda manejarse fácilmente.

Los caninos que sufren alguna anomalía en su posición o en su dirección, pueden presentar una relación distinta de los normalmente implantados con los dientes vecinos, e inclusive pueden ser capaces de modificar la arquitectura ósea. En algunos casos estos dientes pueden ser llevados a su sitio por procedimientos ortodóncicos y ortodoncia quirúrgica.

El tratamiento quirúrgico de los dientes retenidos consiste básicamente en la eliminación del órgano dentario de su alojamiento óseo, previa preparación del colgajo y la resección de la tabla ósea que lo cubre. Esta técnica tiene la cualidad de producir un menor traumatismo en tejido óseo así como en tejido gingival, proporcionando un satisfactorio postoperatorio.

CAPITULO II

CLASIFICACION DE LOS CANINOS INCLUIDOS.

La inclusión de los caninos puede presentarse de dos maneras, de acuerdo con el grado de penetración del diente en el tejido óseo: retención intraósea, cuando la pieza dentaria está por entero cubierta de hueso, y retención subgingival, cuando parte de la corona emerge del tejido óseo, pero está recubierta por la fibromucosa.

Los caninos pueden ser clasificados de acuerdo:

- 1.- Con el número de dientes retenidos.
- 2.- Con la posición que estos dientes presentan en el maxilar.
- 3.- Con la presencia o la ausencia de dientes en la arcada.

Estos puntos comprenden:

- 1.- La retención puede ser simple o doble, es decir unilateral o bilateral.
- 2.- Caninos situados en el lado palatino o situados en el lado vestibular o en posición intermedia.
- 3.- Caninos en maxilares dentados o desdentados.

De acuerdo con lo anteriormente descrito se puede ordenar una clasificación que corresponda a todos los casos de estas retenciones.

CLASE I: Caninos incluidos localizados por palatino, -
presentan tres posiciones.

- a).- horizontal.
- b).- vertical.
- c).- semivertical u oblicua.



CLASE II: Caninos incluidos localizados por vestibular con tres posiciones.

- a).- horizontal
- b).- vertical
- c).- semivertical



CLASE III: Caninos incluidos localizados en ambos lados del maxilar, es decir entre palatino y -
vestibular o en posición intermedia; por -
ejemplo; la corona está en palatino y la -
raíz pasa entre las raíces de los dientes ad-
yacentes, terminando en la superficie vesti-
bular del maxilar o viceversa.



CLASE IV: Caninos incluidos en la línea media del proceso alveolar.



CLASE V: Caninos incluidos localizados en maxilares -
desdentados.

Los caninos incluidos se encuentran en posición vertical por vestibular y se logran encontrar en posición horizontal por vestibular.



CAPITULO III

ESTUDIO CLINICO Y RADIOGRAFICO

El diagnóstico de un canino incluido en el maxilar superior, su posición, la relación con los dientes vecinos y su clasificación, se realizan por los medios clínicos de la inspección, la palpación y por el examen radiográfico.

INSPECCION.- La ausencia del canino permanente en la arcada la persistencia del temporario, pueden hacer sospechar la inclusión. En caso de inclusión palatina o vestibular, la inspección visual descubre una elevación o relieve en el paladar o vestíbulo.

La altura y forma de la bóveda palatina nos dará una indicación preliminar de la probable ubicación del diente retenido.

No debe ser confundido el relieve originado por el canino, con el que puede producir la raíz del incisivo lateral o del premolar; con fusión que puede suceder con facilidad en algunas condiciones.

PALPACION.- El dedo índice confirma la existencia de ésta elevación, de la misma consistencia que la tabla ósea.

En caso de existir algún proceso infeccioso y una fístula, una sonda introducida por ella nos lleva a chocar contra un cuerpo duro, que representa la corona del canino.

EXAMEN RADIOGRAFICO.- El diagnóstico de las lesiones de los maxilares depende generalmente de los datos obtenidos.

en la exploración clínica y en las técnicas de laboratorio -
junto al examen radiográfico.

La imagen radiológica desempeña un papel importante -
en el diagnóstico, por lo que se debe asegurar la mayor exactitud posible utilizando las placas y las técnicas de posición más efectivas, debe utilizarse solo la cantidad de radiación precisa para registrar la forma más adecuada.

La visualización más adecuada de un proceso patológico dependerá a menudo de la utilización de una película de tamaño apropiado. La representación gráfica de una lesión determinada requiere a menudo la utilización de diversas angulaciones para mostrar las tres dimensiones de la forma más exacta posible. Cualquier radiografía que esté indicada, ya sean placas dentales periapicales, placas dentales oclusales, placas laterales de maxilares, proyecciones de los senos, radiografías panorámicas, o placas especiales como topografías o imágenes estereoscópicas debe ser hecha por un radiólogo.

Es importante que el material sea de buena calidad y debe observarse en seco antes de establecer el diagnóstico final.

Por medio del estudio radiográfico, se determina la situación del diente retenido, su relación con las piezas con tiguas y con la apófisis alveolar, la estructura y la forma, el estado de las piezas adyacentes y si hay alguna lesión en la boca.

La técnica correcta para tomar radiografías, es indispensable, así se evita la distorsión, superposición o imágenes borrosas. El estudio radiográfico apropiado, dará casi todos los datos de diagnóstico de otros medios de examen.

Las radiografías no se diagnostican, sino que se interpretan y dicha interpretación permite el diagnóstico final cuando está completo el estudio.

El examen radiográfico del canino incluido debe ser realizado según ciertas normas para que sea de utilidad. Para encarar el problema quirúrgico, no es suficiente una radiografía intraoral, tomada sin reglas radiográficas precisas, imprescindibles para ubicar el diente a extraer. Tal radiografía intraoral solo nos impondrá de la existencia del diente.

Es necesario ubicar el diente según los tres planos del espacio; es imprescindible ver la cúspide y el ápice, y conocer las relaciones de vecindad de estas porciones y de todo el diente con los órganos vecinos (seno y fosas nasales) y con los dientes vecinos. La radiografía nos dará el tipo de tejido óseo (densidad, rarefacción, presencia del saco pericoronario, existencia de procesos óseos pericoronarios).

Antes de encarar un problema quirúrgico de esta especie, debemos verificar, con absoluta precisión, la clase a que pertenece el canino incluido (posición vestibular o palatina, distancia de los dientes vecinos, número de caninos retenidos) para imponer el tipo de operación necesaria (vía de acceso, incisión, etc.). Sólo así evitaremos operaciones mutilantes, traumáticas y llenas de inconvenientes.

VERIFICACION DE LA RELACION VESTIBULO PALATINA.- Es natural que lo primero que se necesita conocer es la posición vestibular o palatina del diente incluido para elegir la vía de acceso. A pesar de que aproximadamente un 85% de los caninos incluidos son palatinos y que en muchas ocasiones el relieve que producen en la bóveda los identifica, hay que tener la absoluta seguridad de su posición.

La técnica para obtener la relación vestibulopalatina es la siguiente: paciente sentado con su espalda dirigida verticalmente. El plano del arco dentario superior debe ser horizontal; por lo tanto, la película oclusal, después de sostenida entre ambos maxilares en oclusión debe estar también horizontal. En esta posición para que el rayo central sea paralelo al eje mayor de los incisivos, el cono del aparato radiográfico deberá colocarse sobre la cabeza del paciente, sobre el hueso frontal, aproximadamente dos centímetros y medio sobre la glabella, que coincide con la prolongación del eje de los incisivos. Con esta radiografía oclusal, los incisivos centrales han de aparecer radiografiados de tal modo, que solo sea perceptible el corte elíptico del ecuador de cada diente, no viéndose la proyección de la raíz. El diente incluido aparecerá por delante, o por detrás (vestibular o palatino) de la proyección radiográfica de los dientes anteriores.

Radiográficamente conoceremos la posición de un canino superior incluido, tomando una radiografía oclusal, con el rayo central paralelo al eje longitudinal de los incisivos centrales y estando el plano de la arcada dentaria superior paralelo al piso, por lo tanto la película oclusal quedará horizontal, la posición del cono, será a la altura del punto de unión del hueso frontal con los nasales, el rayo llevará una dirección en línea de prolongación del eje de los incisivos superiores.

El diente incluido aparecerá por vestibular o palatino en la proyección radiográfica, de tal manera, que el diente de situación palatina se proyectará en la arcada dentaria y su corona en la proximidad de los ápices radiculares de los otros dientes; mientras que la corona del diente incluido en posición vestibular viene a situarse en las imágenes de las coronas de los dientes de la arcada dentaria superior.

Cuando más horizontalmente aparece representado un diente en la radiografía, más próximo se encontrará a la cavidad nasal o al seno del maxilar.

Para delimitar al canino incluido en el plano horizontal, primero se tomará una radiografía oclusal como la antes mencionada, luego una segunda radiografía oclusal con el rayo central perpendicular a la placa y pasando por los premolares, obteniéndose una imagen del diente con relación a los demás órganos del maxilar.

Para delimitar un canino incluido en el plano vertical, se procede a colocar una película oclusal sobre la mejilla contraria al canino incluido, la posición del cono será en la base de la nariz contralateral, dirigiendo el rayo central de tal manera que atraviese el maxilar en sentido horizontal y con incidencia perpendicular a la placa, obteniéndose así, la ubicación del canino incluido y sus relaciones, en una vista lateral.

Para determinar si el diente se encuentra hacia vestibular o palatino, se toman dos radiografías periapicales, colocando el cono a la altura del ala de la nariz, antes de tomar la segunda radiografía, el cono se moverá 2 cm, mesial o distalmente, si la segunda radiografía muestra movimiento del diente incluido en la dirección en la que se movió el cono, el diente estará ubicado por palatino, y si se mueve en dirección opuesta al cono, el canino incluido estará desplazado vestibularmente.

Para tomar la zona anterior del arco, es decir, los incisivos y la corona del canino incluido, será necesario tomar radiografías con un ángulo de 55°, con la punta del cono sobre la parte media de la nariz y un poco por encima del plano de Frankford (línea naso-auricular).

Para la región del canino y premolares, se hará la toma radiográfica con una angulación de $45^{\circ}+$, con el cono colocado a la altura de la línea naso-auricular frente al primer-premolar, encontrándose el borde anterior de la película a la altura del incisivo lateral y el borde inferior sobrepasando 2 mm las caras oclusales de los premolares.

Para tomar una radiografía oclusal del lado que nos interesa, se coloca el cono perpendicular a la película, con su punta a la altura del reborde infraorbitario y coincidiendo con el sitio que debía haber ocupado el canino, obteniendo se así datos precisos de la relación de la corona y de la raíz del canino, con las raíces de los demás dientes.

El éxito del tratamiento de un canino incluído, dependerá de un 50% de la correcta evaluación del examen clínico - radiográfico.

UBICACION DEL DIENTE EN EL PLANO ANTEROPOSTERIOR (PLANO SAGITAL).

La ubicación del diente en el plano sagital se logra merced a varias tomas radiográficas, con placas comunes, gracias a la siguiente técnica: tres tomas son necesarias para conocer la dirección anteroposterior del diente incluído, y las relaciones de la corona y ápice con los órganos, cavidades y dientes vecinos. Estas tomas radiográficas son: (anterior, media y posterior.).

TOMA ANTERIOR.- Se coloca la película en el lado palatino, haciendo coincidir la línea media de la placa con el espacio interincisivo.

El rayo debe ser normal a la placa.

TOMA MEDIA.— Se coloca la película orientada verticalmente haciendo coincidir su borde anterior con el espacio interincisivo. Rayo normal a la película.

TOMA POSTERIOR.— Se coloca la película, haciendo coincidir el borde anterior con la cara distal del incisivo lateral. Rayo normal a la película. En las tres tomas el borde inferior de la película ha de estar horizontalmente colocado y en lo posible guardando una misma distancia con el borde incisal de los dientes vecinos.

Reveladas las películas y puestas en el negatoscopio en sentido posterior, medio, anterior (para el lado izquierdo) y anterior, medio, posterior (lado derecho), tendremos ubicado el diente en el plano sagital y las relaciones con órganos y dientes vecinos.

IMPORTANCIA DE CONOCER LA PORCION CORONARIA.— La radiografía debe mostrar, con perfecta nitidez: 1.— la forma de la corona; 2.— la existencia y dimensiones del saco periocoronario; 3.— la distancia y relación de la cúspide del canino con los incisivos central y lateral y la distancia con el conducto palatino anterior.

La cúspide del canino puede encontrarse enclavada entre los dientes o en contacto con una cara de la raíz del central o lateral. Cualquiera de las dos formas significa un sólido enclaje para la corona del diente incluido y uno de los principales obstáculos para su eliminación. Por eso, el examen radiográfico debe dilucidar las relaciones de la corona, antes del acto operatorio, para fijar el método que conviene para la extracción del canino.

IMPORTANCIA DE CONOCER LA PORCION RADICULAR.— El ápice del canino incluido presenta por lo general, una pronunciada-

dilaceración. La existencia de esta anomalía y la ubicación exacta del extremo radicular deben ser conocidas antes de la operación. Su colocación a nivel, o por encima de los ápices de los dientes vecinos, su proximidad con el seno maxilar, - deben ser satisfactoriamente investigadas por el examen radiográfico. No siempre es fácil. La gran cantidad de tramas óseas que se interponen al paso de los rayos, oscurecen el diagnóstico del ápice del canino.

Quando en los caninos se ve el extremo radicular muy grueso, debe sospecharse una dilaceración radicular, que se presenta prácticamente en todos los casos de caninos incluidos.

El grado de precisión de la imagen apical nos dará fundamentos sobre la altura a que se encuentra esta porción del diente. Las partes más alejadas de la placa dan sombras menos precisas y menos nítidamente dibujadas.

CAPITULO IV

ETIOLOGIA

Se pueden clasificar las razones por las cuales el diente no hace erupción, de la siguiente manera:

1o.- RAZONES EMBRIOLÓGICAS.- La ubicación especial de un germen dentario en sitio muy alejado del de normal erupción; por razones mecánicas, el diente originado por tal germen está imposibilitado de llegar hasta el borde alveolar.

El germen dentario puede hallarse en su sitio, en una angulación tal, que al calcificarse el diente y empezar el trabajo de erupción, la corona toma contacto con un diente vecino, incluido o erupcionado; este contacto constituye una verdadera fijación del diente en erupción en posición viciosa. Sus raíces se constituyen, pero su fuerza impulsiva no logra colocar al diente en un eje que le permita erupcionar normalmente. La inclusión también puede producirse por transtornos de las relaciones afines que normalmente existen entre el folículo dentario y la cresta alveolar, durante las diversas fases de su evolución. Los cambios de evolución que sufren estas estructuras se producen como consecuencia de alteraciones en la formación del tejido óseo y que hace desplazar el folículo dentario.

2o.- OBSTACULOS MECANICOS.- Que pueden interponerse a la erupción normal.

a).- Falta material de espacio. Se pueden considerar varias posibilidades: el germen del tercer molar inferior debe desarrollarse entre una pared inextensible (cara distal del segundo molar) y la rama ascendente del maxilar; el cani-

no superior tiene su germen situado en lo más elevado de la fosa canina. Completada la calcificación del diente, y en maxilares de dimensiones reducidas, no tiene lugar para ir a ocupar su sitio normal en la arcada. Se lo impiden el incisivo lateral y el premolar que ya están erupcionados.

El canino se halla alto en el maxilar cuando los premolares van a hacer erupción. En ese momento los incisivos se encuentran implantados en su posición del plano frontal. El canino temporario, que debe mantener el espacio para su sucesor permanente, es muy angosto para retener el espacio necesario mesiodistal. La presión mesial del segundo molar en su erupción es transmitida de un diente a otro, hasta el canino-decíduo, causando su acuñamiento o retardando su inclusión por un período de tiempo considerable, aún estando su raíz casi reabsorbida. Esta situación origina una contracción parcial de esta zona donde desciende el canino, causando su desviación hacia una posición anormal.

b).- Hueso de tal condensación, que no puede ser vencido en el trabajo de erupción.

c).- El impedimento que se opone a la normal erupción puede ser: un órgano dentario, dientes vecinos, que por extracción prematura del temporario han acercado sus coronas, constituyendo un obstáculo mecánico a la erupción del permanente.

d).- Elementos patológicos pueden oponerse a la normal erupción dentaria: dientes supernumerarios, tumores odontogénicos.

3o.- CAUSAS GENERALES.- Todas las enfermedades generales en directa relación con las glándulas endócrinas pueden ocasionar trastornos en la erupción dentaria, inclusiones :

ausencias de dientes. Las enfermedades ligadas al metabolismo del calcio (raquitismo y las enfermedades que le son propias) tienen también influencia sobre la inclusión dentaria.

Podemos citar varias causas que pueden dar lugar a una retención dentaria, pero corresponde anotar en primer término las anomalías de desarrollo, las que se originan en cualquier período de la formación del germen y aún en la definitiva calcificación de la corona y de la raíz. Pero indudablemente las causas que producen con mayor frecuencia las inclusiones de los dientes permanentes, y que más interesan desde el punto de vista etiológico son:

- 1).- Falta de desarrollo del maxilar
- 2).- Falta de espacio en el sitio correspondiente.
- 3).- Persistencia del diente temporal.
- 4).- Anomalías de las raíces de los dientes vecinos.
- 5).- Sobrecalcificación del hueso en el sitio que va a ocupar el diente permanente.
- 6).- Mala posición del germen dentario.
- 7).- Desarrollo incompleto de la raíz.
- 8).- Presencia de quistes o tumores en el sitio que debe ocupar el diente.
- 9).- Existencia de dientes supernumerarios.

A continuación explicaremos brevemente algunas de éstas, y la influencia que tienen en la permanencia de los dientes dentro de los maxilares o en inclusión submucosa.

1).- FALTA DE DESARROLLO DEL MAXILAR

Puede producirse la inclusión del canino de la segunda dentición por falta de desarrollo del maxilar y suele atribuirse a razones de tipo hereditario, a influencias patológicas como la sífilis, raquitismo y también puede atribuirse a la extracción prematura de los dientes de la primera dentición.

Algunas glándulas endócrinas (paratiroides) afectan notablemente el grado de desarrollo de los maxilares, crecimiento, desarrollo sexual, metabolismo etc. son procesos fisiológicos que afectan el desarrollo de los maxilares, así como de vital importancia es la influencia nutricional. En la falta de desarrollo del maxilar, el canino queda incluido ya que éste no encuentra salida a la cavidad oral.

2).- FALTA DE ESPACIO EN EL SITIO CORRESPONDIENTE

En el sitio que debió ocupar el canino de la segunda dentición se debe exclusivamente a la pérdida prematura del canino de la primera dentición, ya que con frecuencia cuando se extraen los molares de la primera dentición antes de su exfoliación fisiológica, los dientes vecinos, tienden a reco-
rrerse hacia la línea media y reducen el espacio correspondiente al canino de la segunda dentición. Esta pérdida prema-
tura de los dientes de la primera dentición, se debe con ma-
yor frecuencia al grado de caries dental y en consecuencia a afecciones pulpaes y apicales, razón por la cuál la odonto-
logía preventiva aconseja el uso de mantenedores de espacio en caso de que se pierda prematuramente cualquier diente de la primera dentición.

3).- PERSISTENCIA DEL DIENTE TEMPORAL:

Con relativa frecuencia encontramos que un canino de la primera dentición persiste mayor tiempo que el normal, entonces el canino permanente queda atrapado o tiende a hacer su erupción en posición anormal.

4).- ANOMALIA DE LAS RAICES DE LOS DIENTES VECINOS:

Es poco frecuente la inclusión ya que tienen que presentarse odontomas radiculares, que por acción mecánica obstaculicen la salida del diente vecino. La inclusión ocasionada por esta anomalía es siempre en dirección vertical.

5).- CALCIFICACION EXAGERADA DEL HUESO EN EL SITIO QUE VA A OCUPAR EL DIENTE:

Cuando ha desaparecido prematuramente el canino temporal, el alveolo de este diente queda vacío, por lo cuál el tejido óseo de mayor calcificación de la normal rellena el alveolo (neoformación de hueso) y naturalmente obstaculiza la presión ejercida por la corona del canino permanente. Otra razón por la cuál se forma la calcificación exagerada del borde alveolar, puede ser ocasionada por fracturas del maxilar de la zona correspondiente a los caninos permanentes ya que se sobrecalcifica, formandose callo óseo que impide la erupción de los caninos de la segunda dentición.

6).- MALA POSICION DEL GERME DENTARIO:

La ubicación de un germen dentario alejado de su sitio normal de erupción, se ve imposibilitado por razones mecánicas a llegar al borde alveolar para hacer su erupción, por lo cuál hace que su dirección de erupción se desvíe encontrándose obstaculizado por los demás dientes.

7).- DESARROLLO INCOMPLETO DE LA RAIZ:

El canino superior permanente tiene su germen situado en la parte más elevada de la fosa canina, cuando su raíz no completa su desarrollo, se ve imposibilitado a hacer su erupción, entonces encontraremos al canino en una inclusión vertical.

8).- PRESENCIA DE QUISTES O TUMORES EN LA PROXIMIDAD DEL SITIO QUE DEBE OCUPAR EL DIENTE:

Esta es otra causa de la inclusión de un diente, por ejem: un quiste radicular, puede destruir el hueso que separa al diente adyacente y al ponerse en contacto con la membrana quística, rechaza al diente hacia el sitio de menor resistencia, originando la inclusión o la desviación anormal en su dirección.

9).- EXISTENCIA DE DIENTES SUPERNUMERARIOS:

Al existir uno o varios dientes, más que los normales, el tamaño del maxilar superior se verá imposibilitado a dar cavidad a más dientes.

Además de los factores etiológicos generales responsables de los dientes incluidos, existen otros factores fisiológicos del organismo. Estos factores son:

a).- Los huesos del paladar duro ofrecen mayor resistencia que el hueso alveolar a la erupción de los caninos mal ubicados hacia lingual.

b).- La mucosa que cubre el tercio anterior del paladar está sujeta a repetidos esfuerzos y presiones durante la masticación, por lo que se vuelve gruesa, densa y resistente.

Está adherida más firmemente a la estructura ósea que ningún otro tejido blando de la cavidad bucal.

c). - La erupción de los dientes depende hasta cierto punto de un aumento asociado al desarrollo apical. Esta ayuda a la erupción de los caninos, está disminuída porque su raíz se halla normalmente más formada en el momento de la erupción que la de cualquier otro diente permanente.

d).- Cuando más grande es la distancia que un diente debe recorrer desde su punto de desarrollo hasta la oclusión normal, tanto mayores son las posibilidades de que se desvíe su curso normal y se produzca la inclusión consiguiente. El canino debe recorrer la distancia mayor de todos los dientes para llegar a la completa oclusión. Es igualmente cierto que cuanto menor es la distancia que un diente debe recorrer, tanto menores son las posibilidades de inclusión. Los primeros molares permanentes, son los que recorren la distancia más corta y los que rara vez son incluidos.

e).- Durante el desarrollo, la corona de los caninos permanentes está colocada por lingual del largo ápice de la raíz del canino primario. Cualquier cambio en la posición o condición de este último, causada por caries o pérdida prematura de los molares primarios, se refleja a lo largo de su altura compleja, hasta el extremo de la raíz pudiendo causar fácilmente una desviación en la posición y dirección de crecimiento del germen del canino permanente.

f).- Reabsorción retardada de las raíces de los caninos primarios.

g).- Los caninos son los últimos dientes en erupción, por lo cual están expuestos a las influencias ambientales desfavorables.

h).- Los caninos erupcionan entre dientes que ya están en oclusión y entran en competencia, por el espacio, con los segundos molares, generalmente también en erupción.

i).- El canino está precedido por un canino primario, cuyo diámetro mesio distal es menor que el permanente.

Se ha demostrado que los caninos superiores retenidos son veinte veces más frecuentes que los inferiores.

La retención por palatino es tres veces más frecuente que por vestibular. Hay una mayor incidencia en la retención de los caninos superiores en las mujeres, a causa de que los huesos del cráneo y los maxilares son más pequeños que en el hombre.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

INDICACIONES: El Cirujano Dentista que se encuentre frente a un problema de un canino incluído, deben considerarse ciertos factores antes de resolver la conducta a seguir, cabe mencionar algunos de ellos:

a).- Si el diente incluído afecta en contra de la estética.

b).- Si el diente incluído ocasiona trastornos como (neuralgias).

En pacientes jóvenes tenemos que tomar en cuenta la posibilidad de erupción artificial, a causa de la importancia de este diente como clave de la dentición. En algunos casos no es posible realizar este tipo de tratamiento, en tal caso se recomienda hacer la extracción del canino retenido.

Las indicaciones para la odontectomía de los caninos -
incluidos son:

- 1).- Extracción profiláctica.- Es recomendable llevar a cabo la extracción de los caninos retenidos cuando no pueden ser llevados a su sitio en la arcada por medios ortodónticos, ya que pueden ser causa de afecciones importantes.
- 2.- Cuando exista apiñonamiento de los dientes.
- 3.- Cuando existan enfermedades parodontales causadas por la pieza incluida.
- 4.- Cuando exista algún problema de sinusitis maxilar crónica.
- 5.- Cuando existan procesos malignos patológicos.
- 6.- Síntomas neurológicos.- El dolor es un síntoma común cuando hay caninos incluidos en los maxilares. Por lo general es de carácter neurálgico y puede localizarse en el maxilar, pero también puede ser reflejo y se percibe en una determinada región u órgano, como en ojo, oído, a un lado del cráneo, la cara en toda su extensión, y también se pueden presentar jaquecas y odontalgias en dientes vecinos.
- 7.- Si el diente incluido está en posición anormal, - colocado por fuera del arco dentario, se efectuará un estudio ortodóntico que nos revelará las posibilidades de corregir esta posición.
- 8.- Formación de quistes.- Es frecuente observar que - el folículo que rodea la corona ocupa un mayor espacio que el normal, y a los rayos x se comprueba la formación de un quiste. Cuando se diagnostique, debe procederse a la extracción del diente, antes de que por sus dimensiones pueda el quiste-

destruir una gran parte del hueso.

9.- Indicado en pacientes desdentados, que provoque molestias.

10.- Estará indicado cuando el canino se encuentre incluído en el seno maxilar o fosas nasales.

11.- Cuando encontramos un canino de la primera dentición en la arcada dentaria, fijamente adherido a un alveolo, sin problemas de caries y, con una raíz completa o con poca reabsorción, estará indicada la extracción del canino de la segunda dentición incluído, ya que el canino de la primera dentición podrá ser conservado por varios años o definitivamente, cumpliendo satisfactoriamente las funciones estéticas, fisiológicas, etc.

Hemos establecido las causas principales para la extracción de un canino incluído, pero cuando encontramos el diente cerca del seno maxilar o dentro de el, emplearemos mayores cuidados para su tratamiento.

Es necesario conocer las relaciones anatómicas correspondientes a esta zona, para ello ha sido necesario efectuar un breve resumen del seno maxilar.

SENO MAXILAR O ANTRÓ DE HIGHMORO.

Es un saco tubular bien desarrollado de 8 por 4 milímetros.

El desarrollo del seno maxilar es simultáneo con la erupción de los dientes permanentes, desarrollo de la cara y en especial con el crecimiento vertical de la apófisis alveolar.

La forma del antro de highmore es piramidal con base en la pared naso-antral, de forma triangular, con vértice cerca del hueso cigomático. Está situado en el centro del maxilar superior, por encima de los premolares y molares, limitados por:

Pared posterior: correspondiente a la fosa cigomática

Pared superior: correspondiente a la lámina orbitaria

Pared inferior: está en relación con las raíces de los dientes superiores.

Pared interna: es la que separa por dentro al seno de la fosa nasal, aquí encontramos el único orificio del seno llamado OSTIUM.

El seno está revestido por mucosa delgada, unida al periostio, que es de epitelio ciliado, que ayuda a eliminar la excreción y secreción que se forma en la cavidad del seno por las fosas nasales.

Está inervado por la rama maxilar del V par craneal, el riego sanguíneo procede de la arteria alveolar infraorbitaria (rama de la arteria maxilar interna).

Sus funciones son la de dar resonancia a la voz, actuar como cámara de reserva para calentar el aire respirado, disminuir el peso del cráneo, desempeña el papel de barrido de secreción hasta el ostium ya que sus pestañas se mueven en un solo sentido.

Cuando localizamos un canino incluido en el antro de highmore o cerca de él, será necesario la extirpación quirúrgica, pero tomando las debidas precauciones. Es muy probable que en la extracción quirúrgica de un canino incluido se-

llegue a perforar accidentalmente el seno. En este caso nos damos cuenta del accidente porque cuando lavamos el alveolo - dejado por el canino incluido, el agua tiende a salir por orificios nasales.

Otro caso es cuando la raíz del canino incluido perfora el seno al intentar su extracción.

Quando las perforaciones obedecen a razones anatómicas o es realizada por instrumentos, el coágulo se encarga de obstruir la comunicación, en este caso basta una torunda de gasa estéril que favorezca la hemostasis o un punto de sutura que acerque los bordes y mejore las condiciones para la contención del coágulo.

En caso de la penetración de una raíz en el seno maxilar empujado por maniobras que pretendan extraerla, la raíz penetra al antro desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad.

Un estudio radiográfico previo nos indica la ubicación exacta de la raíz. Su extracción de elección será la vestibular, y se procede de la siguiente manera:

Se trazan dos incisiones convergentes desde el zurco vestibular al borde libre, contorneando el cuello de los dientes correspondientes.

Se desprende el colgajo, se calcula el lugar aproximado de donde se encuentra la raíz. Se practica la osteotomía, por medio de esta maniobra se desprende la membrana sinusal, quedando al descubierto el seno, se extrae la raíz, y se procede a colocar el colgajo en su posición colocando unos puntos de sutura.

CONTRAINDICACIONES:

Dentro de las contraindicaciones para la extracción de los caninos incluidos tenemos:

- 1.- Cuando el canino puede ser llevado a su posición normal, por procedimientos quirúrgicos o en combinación de cirugía y ortodoncia.
- 2.- A edad temprana no debe ser extraído un canino retenido.
- 3.- Cuando el paciente se encuentra bajo algún tratamiento médico.
- 4.- Cuando el paciente padezca alguna enfermedad de las vías respiratorias altas, en pacientes con problemas oligofrénicos.
- 5.- Cuando comprobemos la ausencia de un canino permanente en la arcada alveolar y no provoque trastornos en el paciente, no será necesaria la extirpación quirúrgica.

CAPITULO V

ACCIDENTES ORIGINADOS POR LOS DIENTES INCLUIDOS.

Todo diente incluido es susceptible de producir trastornos de índole diversa, a pesar de que muchas veces pasan - inadvertidos y no ocasionan ninguna molestia al paciente.

Estos accidentes se pueden clasificar como sigue:

1.- ACCIDENTES MECANICOS.- Los dientes incluidos, actuando mecánicamente sobre los dientes vecinos, pueden producir trastornos que se traducen sobre su normal colocación en el maxilar y en su integridad anatómica.

a).- Trastornos sobre la colocación normal de los - dientes. El trabajo mecánico del diente incluido, en su intento de desinclusión produce desviaciones en la dirección - de los dientes vecinos, y aún trastornos a distancia, como - el que produce el tercer molar sobre el canino e incisivos, - a los cuales desvía de su normal dirección, produciendo entre cruzamientos de dientes y conglomerados antiestéticos.

b).- Trastornos sobre la integridad anatómica del - diente. La constante presión que el diente incluido o su saco dentario ejerce sobre el diente vecino, se traduce por alteraciones en el cemento, en la dentina y aún en la pulpa de estos dientes.

Como complicación de la invasión pulpar puede haber - procesos periodónticos de diversa índole, de diferente intensidad e importancia.

c).- **Transtornos protéticos.** Así se denomina de un modo significativo a los transtornos de índole protética que originan en múltiples ocasiones los dientes incluidos. Se ha tenido la confirmación de estos transtornos con innumerables casos, que pueden concretarse en pacientes portadores de aparatos protésicos que advierten que basculan en la boca y no se adaptan con la comodidad a que estaban acostumbrados. Un examen clínico descubre una protuberancia en la encía y una radiografía aclara el diagnóstico de una inclusión dentaria. El diente en su trabajo de erupción, cambió la arquitectura del maxilar con las naturales molestias.

2.- **ACCIDENTES INFECCIOSOS.**- Estos accidentes están dados, en los dientes incluidos, por la infección de su saco pericoronario.

La infección de este saco puede originarse por distintos mecanismos y por distintas vías.

a).- Al hacer erupción el diente incluido, su saco se abre espontáneamente al ponerse en contacto con el medio bucal:

b).- El proceso infeccioso puede producirse como una complicación apical o periodóntica de un diente vecino;

c).- La infección del saco puede originarse por la vía hemática.

La infección del saco folicular se origina por procesos de distinta índole: inflamación local, con dolores, aumento de temperatura local, absceso y fístula consiguiente, osteítis y osteomielitis, adenoflemones y estados sépticos generales.

Los procesos infecciosos del saco folicular que acabamos de considerar, pueden actuar como infección focal, produciendo trastornos de la más diversa índole y a distancia. - Sobre los órganos vecinos como por ejemplo, el seno maxilar - o las fosas nasales; la presencia de un diente incluido da - trastornos diversos.

En un caso interesante, en que la erupción de un tercer molar superior, en dirección de la apófisis coronoides, - ocasionó al paciente un cuadro complejo, de trismus prolongado, dolores y otras perturbaciones que, interpretadas equivocadamente como trastornos articulares, curaron y remitieron con la extracción del diente incluido.

3.- ACCIDENTES NERVIOSOS.- Los accidentes nerviosos - producidos por los dientes incluidos son bastante frecuentes. La presión que el diente ejerce sobre los dientes vecinos, sobre sus nervios o sobre troncos mayores, es posible origine - algias de intensidad, tipo y duración variables (neuralgias - del trigémino).

La presión que el tercer molar en sus diversas formas de inclusión produce, a veces, sobre el nervio dentario inferior, puede ser causa de trastornos nerviosos de toda índole. Con todo, los verdaderos procesos neurálgicos por terceros molares incluidos, no son tan frecuentes como el número - de tales dientes; aun en molares, que después de extraídos, - puede observarse en una de sus caras radiculares, un surco - creado por el conducto dentario, los dolores son excepcionales. También se pueden presentar: trastornos tróficos tales como las peladas dentarias y canicie. Ataques epileptiformes y trastornos mentales.

4.- ACCIDENTES TUMORALES.- Quistes dentígeros.- que - tienen su origen indudable en la hipergénesis del saco folicular a expensas del cuál se originan. Todo diente incluido es

un quiste dentífero en potencia. Los dientes portadores de tales quistes emigran del sitio primitivo de iniciación del proceso, pues el quiste en su crecimiento rechaza centrifugamente el diente originador.

El diente incluído presenta alteración en sus tejidos por la presión ejercida ocasionando lisis parciales, reabsorción de la raíz de los dientes vecinos.

Entre otros transtornos que ocasionan los dientes incluídos estan:

Dolor.- El dolor puede ser reflejo no solamente en las zonas de distribución de los nervios interesados sino también en los plexos nerviosos asociados y regiones más alejadas, a menudo el dolor se refleja en el oído.

El dolor se puede localizar en el área inmediata del diente incluído. El dolor puede ser intermitente, constante o periódico. Se presenta grave o agudo e incluye todos los dientes superiores o inferiores del lado afectado, el nervio posauricular del oído o toda la zona inervada por el trigémino.

Puede presentarse como neuralgia intermitente parecida a un tic doloroso, el cuál distinguimos por lo agudo, lasciente o súbito del dolor.

Fracturas.- Por el desplazamiento de hueso que causa un diente incluído debilita dicha zona facilitando que sufractura la mandíbula o el maxilar.

Los dientes incluídos también ocasionan:

Tinnitus Aurium (sonidos tintinantes, susurrantes, zum-

bantes del oído).

Otitis: afecciones de los ojos como son:

Ceguera.

Iritis

Dolor que simula el del glaucoma

Disminución de la visión.

CAPITULO VI

HISTORIA CLINICA

La historia clínica es, la evaluación general del paciente por medio de preguntas, observaciones y lo que nos refiera a fin de efectuar un cuidadoso examen del cuerpo en general.

Para poder llevar a cabo una historia clínica acertada es necesario que el Cirujano Dentista, conozca el funcionamiento del organismo. En el momento que aparezca cualquier alteración de una estructura del mismo, se rompera el equilibrio de la salud, se manifiesta a través de signos clínicos localizados o difusos que serán recopilados por el examinador.

La historia clínica es esencial en la valoración de los enfermos y es una de las ayudas más importantes para establecer un diagnóstico. La calidad de la historia clínica esta determinada por la competencia del entrevistador, pero también por la capacidad de comunicación del enfermo, este a su vez está influenciado por la atmósfera en que se realiza la historia clínica. En el transcurso de la entrevista debe concentrarse la atención en el enfermo y se evitarán las interrupciones. Es esencial que el paciente esté tranquilo durante la entrevista. Al realizar la historia clínica, el entrevistador debe animar al enfermo a usar sus propias expresiones al describir los síntomas en vez de relatar diagnósticos de otros médicos. Desde el momento que el paciente entra al consultorio, el entrevistador debe prestar atención a la conducta, color de la piel (cianosis, ictericia, forma de respirar y así sucesivamente.)

Todo el material obtenido será estudiado para darle una interpretación que servirá para poder establecer el diagnóstico de una o varias enfermedades. El interrogatorio deberá ser lo más breve posible, pero llenando los requisitos indispensables, se efectúa a través de palabras que serán destinadas a determinar la causa o mecanismos que contribuyeron o dieron origen a la enfermedad actual.

El estudio clínico del paciente es de gran importancia e imprescindible elaboración, ya que su realización permite evaluar el estado general de salud que guarda el paciente que llega a consultarnos. En cirugía bucal debe ser reforzada con un detallado examen clínico de la boca, para así poder adoptar las medidas pertinentes y efectuar un tratamiento exitoso.

Al interrogatorio lo dividimos en dos partes fundamentales:

Interrogatorio directo.- Es aquel que hacemos directamente al paciente, para obtener de él todos los datos necesarios para conocer lo referente al estado de la enfermedad actual, antecedentes de sus familiares, etc.

Interrogatorio indirecto.- Las preguntas se dirigirán a familiares y terceras personas que vivan con el paciente, - por encontrar dificultad en la elaboración del interrogatorio directo, por ejemplo: estado de coma, shock, trastornos psicológicos, etc.

Para la elaboración correcta de la historia clínica recordemos que debe ser clara, concisa y ordenada, la dividiremos de la siguiente manera:

1.- FICHA DE IDENTIFICACION.

NOMBRE
EDAD
SEXO
ESTADO CIVIL
FECHA DE NACIMIENTO
LUGAR DE ORIGEN
OCUPACION
LUGAR DE RESIDENCIA
FECHA DE INGRESO

La ficha de identificación es importante porque conoce remos al paciente, nos permitirá saber algunos de sus trans--tornos que serán de origen en relación con su vida conyugal,--trabajos, medios ecológicos que lo rodean, etc. Los datos --personales muestran a la persona y su nivel social. La ficha de identificación nos va a servir para tomar los datos del pa--ciente y en un momento dado localizarlo facilmente en el ar--chivo.

2.- MOTIVO DE LA CONSULTA:

Se empieza la historia clínica preguntando sobre la --molestia responsable de la visita del paciente. La queja de--berá ser esbozada tan brevemente como sea posible, en las mis--mas palabras del paciente. El entrevistador hará preguntas--adicionales que definan la naturaleza y duración de la moles--tia más importante. Se interroga al paciente si es por:

- a).- Corregir una condición anormal.
- b).- Alivio de una molestia.
- c).- Emergencia.

3.- PADECIMIENTO ACTUAL:

La historia de la enfermedad actual, es una elaboración de todas las circunstancias que rodean a la presentación y el progreso de todos los síntomas del paciente. Se harán preguntas específicas, claras y hechas de manera comprensible que permitan al paciente responder de manera concisa. Cada respuesta debe valorarse por su posible relación con el problema principal. Debe hacerse un relato cronológico, empezando por el momento de comienzo de la enfermedad; la sintomatología debe extraerse de forma clara y sistemática. La historia de la actual incluye datos pertenecientes respecto a la enfermedad en las siguientes categorías:

a).- Localización, b).- Duración y progreso, c).- Carácter, d).- Su relación con la función y el efecto de tratamientos anteriores.

a).- Localización.- El dolor es quizá el síntoma que suele presentarse con más frecuencia en el consultorio dental, el examinador debe insistir en que se le señale la localización exacta de la sensación, se debe proceder con cuidado para determinar si el dolor es radiado o localizado.

b).- Duración y progreso.- El momento de la presentación y las circunstancias que ocurrieron en el momento de los síntomas deberán ser registrados. Muy importante es el curso de los síntomas entre el tiempo de su aparición y la entrevista; si los síntomas han aumentado o disminuido de intensidad en ese lapso.

c).- Carácter.- Es muy importante para la descripción del dolor o la molestia, la indicación de su carácter o la naturaleza de los síntomas.

d).- Relación con la función.- Se debe establecer si la hora del día, el comer, la postura, el ejercicio o el sueño afectan la presencia o la naturaleza de los síntomas.

e).- Efecto de tratamientos anteriores.- Deben ser registrados los efectos de tratamientos anteriores, ya sea que hayan resultado en alivio, agravación o ningún efecto sobre el síntoma.

4.- ANTECEDENTES PERSONALES:

Se dividen en antecedentes personales no patológicos y b).- Antecedentes personales patológicos.

Estos pueden ser divididos en cuatro áreas fundamentales: a) alergias, b) enfermedades; c) medicamentos y d) hospitalizaciones.

a).- Alergias.- Muy importante es, registrar en la historia clínica los antecedentes de alergia, si es debido a medicamentos, alimentos, anestésicos locales o a otras causas y en caso afirmativo que caso de reacción presentó.

b).- Enfermedades.- Es indispensable conocer las enfermedades que ha sufrido el paciente, ya que algunas tienen una significación muy grande para llevar a efecto un tratamiento dental como puede ser: diabetes, discracias sanguíneas, cardiopatías, etc.

c).- Medicamentos.- Es elemental para el dentista determinar si el paciente recibe actualmente algún medicamento. Las drogas pueden estar directa o indirectamente relacionadas con las lesiones locales que exigen diagnóstico o pueden reflejar alguna lesión oculta que pudiera alterar seriamente el plan de tratamiento propuesto.

d).- Hospitalizaciones.- Es necesario registrar cronológicamente las visitas anteriores al hospital así como, registrar las intervenciones quirúrgicas que le hayan sido practicadas.

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS:

Estos proporcionan datos acerca de la vida presente y pasada del paciente. Incluirá el registro del lugar de nacimiento del enfermo, su edad, residencia actual, si ha vivido o no en un país o zona tropical; sus costumbres como: fumar, sus estudios y ocupación, si está expuesto a ciertos productos industriales, su estado civil, que tiempo tiene de casado, la salud del conyugue y el número de hijos.

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS:

Estos antecedentes se encuentran ligados a las enfermedades que ha padecido el paciente, desde el nacimiento hasta el momento de elaborar la historia clínica. Estas anotaciones serán acerca de las principales infecciones y enfermedades que el paciente haya padecido en el curso de su vida, los principales estados alérgicos, y un registro acerca de las intervenciones y heridas anteriores, así como ingreso a hospitales o clínicas y técnicas médicas a las que haya sido sometido, además podemos hacer un interrogatorio sobre antecedentes patológicos que tengan relación con el padecimiento actual, en éste párrafo también se podrá anotar la estabilidad mental del paciente.

5.- ANTECEDENTES FAMILIARES:

Los antecedentes familiares hereditarios comprenden: edad, salud, y causa del fallecimiento de los familiares; principalmente padres, hermanos, conyugue e hijos, incluirá -

una anotación sobre infecciones con gran capacidad de contagio (tuberculosis) y las enfermedades de predisposición familiar como: gota, diabetes, cáncer, alteraciones cardiovasculares, etc. que como es sabido en un momento dado pueden desencadenar su mecanismo de acción en la descendencia familiar al transmitirse por vía sanguínea o genética, lo cuál podría presentar problemas que pusieran en peligro la vida del paciente o bien expondrían al operador y demás pacientes a contagios.

6.- ESTUDIO DE APARATOS Y SISTEMAS:

1).- Aparato digestivo.- Investigaremos:

- a.- Masticación.
- b.- Deglución.
- c.- Sed.
- d.- Disfagia.
- e.- Anorexia.
- f.- Estreñimiento.
- g.- Diarrea.
- h.- Parasitosis.
- i.- Meteorismo.
- j.- Dispepsia.
- k.- Sialorrea.
- l.- Náuseas y vómitos.
- m.- Dolor epigástrico, etc.

Aparato respiratorio. Se investigará:

- a.- Tos
- b.- Espectoraciones
- c.- Disnea.
- d.- Cianosis
- e.- Dolor torácico.
- f.- Hemoptísis
- g.- Epistaxis
- h.- Bronconeumonía, etc.

Aparato cardiovascular. Se investiga:

- a.- Dolor precordial
- b.- Palpitaciones
- c.- Disnea.
- d.- Lipotimias
- e.- Edema de los miembros torácicos
- f.- Vértigos
- g.- Desvanecimientos
- h.- Cefaleas.
- i.- Cianosis.

APARATO GENITO URINARIO:

- a.- Dolor en la mición
- b.- Dolor en la región dorso lumbar derecha o izquierda.
- c.- Mareos
- d.- Poliuria
- e.- Piuria
- f.- Disuria
- g.- Hematuria
- h.- Albuminuria
- i.- Edema de párpados.

ESTADO fisiológico de la mujer

- a.- Menstruación
- b.- Menarquia
- c.- Dismenorrea
- d.- Menopausia
- e.- Embarazo
- f.- Lactancia.

Sistema nervioso:

- a.- Movilidad.
- b.- Fuerza muscular
- c.- Sensibilidad
- d.- Irritabilidad.

- e.- Transtornos emocionales
- f.- Padecimientos de epilepsia
- g.- Parálisis
- h.- Parestesias
- i.- Lesiones tróficas
- j.- Enfermedad de parkinson, etc.

Sistema linfático:

- a.- Infecciones crónicas repetidas
- b.- Anemias
- c.- Problemas de cicatrización
- d.- Adenopatias
- e.- Manchas en piel, etc.

Sistema endocrino.- Investigaremos:

- a.- Hipertiroidismo
- b.- Hipotiroidismo
- c.- Palpitaciones de cuello
- d.- Polifagia
- e.- Pérdida de peso
- f.- Polidipsia
- g.- Poliuria.

Sistema musculoesquelético..- Se investiga:

- a.- Mialgias.
- b.- Algias
- c.- Artralgias
- d.- Deformidades articulares
- e.- Limitaciones de movimientos.

7.- EXAMEN FISICO

El examen físico es la siguiente parte que ha de llenar el examinador, el cuál se hará en forma sistemática. El examen físico siempre deberá seguir a la historia clínica, ya que con frecuencia existen zonas afectadas que exigen un examen detallado específico, la historia clínica permite que se desarrolle una relación entre el facultativo y el paciente antes de la realización del examen físico.

MODELO DE EXAMEN FISICO.

Signos vitales: Pulso, presión arterial, respiración y temperatura.

Cabeza: Deformidades, zonas de hiperestesia.

Ojos: Movimiento del ojo y de los párpados, conjuntivas, escleróticas, pupilas, campos visuales, fondo del ojo.

Oídos: Hipersensibilidad, desagüe, audición, membrana del tímpano.

Nariz: Deformidades, hipersensibilidad, las zonas de los senos y maxilares.

Boca: Examen bucal completo.

Cuello: Posición de la tráquea, venas dilatadas, pulsaciones, adenopatías, agrandamiento de la tiroides.

Tórax: Forma, movimientos respiratorios, pulsaciones anómalas, asimetría en el reposo y en la respiración.

Pechos: Tamaño, nódulos, configuración de la piel.

Columna: Curvatura, flexibilidad, sensibilidad local.

Pulmones: Percusión para establecer la resonancia y límites entre el pulmón y los tejidos adyacentes (corazón, hígado), auscultación (murmullovvesicular, rones pleurales).

Corazón: Tamaño, latidos, frémito, pulsaciones, soplos frecuencia, ritmo.

Abdómen: Configuración (distendido), peristaltismo visible, dilatación venosa (circulación colateral), órganos palpables (hígado, bazo, riñones) o masas, líquido libre (ascitis.)

El examen físico es la responsabilidad conjunta entre el médico y el dentista. El dentista llena la parte del examen bucal y de sus conclusiones.

8.- EXAMEN BUCAL

El estudio clínico oral se realizará siguiendo los métodos de exploración que son: inspección, palpación, percusión, en los que se obtendrán datos importantes además de los que haga referencia el paciente. El examen bucal debe realizarse en forma ordenada y total, y debe comprender un examen detallado de cada tejido y estructura. Se puede proceder en el siguiente orden.

1.- Labios: inspección y palpación, anotando la forma, contorno, color y configuración y la presencia de lesiones estando la boca abierta o cerrada.

2.- Mucosa labial: Se debe hacer la inspección de la mucosa labial levantando el labio superior y bajando el inferior, anotando el color y cualquier anomalía; la palpación de terminará la configuración y la presencia de orificios de conductos anómalos, adhesiones al frenillo o lesiones.

3.- Mucosa bucal: La inspección y palpación para determinar el contorno, configuración, color, orificios de las glándulas parótidas y la presencia o ausencia de lesiones en la mucosa bucal.

4.- Pliegues mucobucuales: Se deben explorar los pliegues mucobucuales tanto el superior como el inferior.

5.- Paladar: Inspección y palpación del paladar duro e inspección del paladar blando, y tejidos faríngeos anteriores, anotando su color, configuración, contorno y la presencia de anomalías y lesiones.

6.- Orofaringe: Inspección de lesiones en la región tonsilar y en la garganta susceptibles a ser enviadas al especialista.

7.- Lengua: Se debe explorar dentro de la boca, extendida, dirigida hacia afuera y luego hacia la derecha y a la izquierda; inspección, palpación para determinar: color, configuración, consistencia, movimientos funcionales, tamaño, la presencia o no de papilas, tejido linfoide y lesiones.

8.- Piso de boca: Exploración visual con la lengua en reposo y luego en una posición elevada por detrás, palpación con los dedos en el piso de la boca, base de la lengua y superficie ventral de la lengua. Inspección de los orificios excretorios de las glándulas y submaxilar.

9.- Articulación temporo mandibular: Se palpan ambas articulaciones y se dice al paciente que abra y cierre lentamente la boca, anotaremos si se presentan signos de subluxación, dolor, ruidos.

10.- Oclusión: Se observará si es normal o anormal, que tipo de oclusión presenta, a que clase pertenece, si es o no traumática, bruxismo, puntos prematuros de contacto.

11.- Encías: Color, forma, consistencia, volumen, pigmentaciones, buscar anomalías o lesiones como atrofia, hipertrofia, gingivorragias, bolsas parodontales, exudado, ulceraciones, color.

12.- Dientes: Se deben registrar en diagramas y se observarán: caries, alteraciones pulpares, restauraciones, dientes primarios, raíces dentarias, dientes ausentes, movilidad, prótesis fijas y removibles, exploración completa realizando una serie de radiografías dentales.

9.- ESTUDIO RADIOGRAFICO.

El estudio radiográfico es un valioso auxiliar para el diagnóstico y ayuda a conocer la zona a intervenir.

10.- DIAGNOSTICO

Una vez estudiados los síntomas se llega a reconocer - la enfermedad o el padecimiento por medio de éste.

11.- PRONOSTICO

Se hace de acuerdo con el diagnóstico. Y puede ser favorable, regular y desfavorable, dependiendo de la enfermedad y el estado del paciente. Cuando tengamos la certeza de la etiología del padecimiento y hayamos externado el diagnóstico, también tendremos que dar el pronóstico del mismo ya que a través de él vamos a saber el grado de éxito o fracaso que vamos a obtener en el tratamiento que pensemos llevar a cabo y lo cuál debemos comunicar a nuestro paciente.

12.- PLAN DE TRATAMIENTO.

El plan de tratamiento se instituirá de acuerdo a los datos de la historia clínica.

Basandonos en el estudio hecho al paciente, el diagnóstico y el pronóstico; tendremos que planear el tratamiento lo cual, será desde la premedicación al paciente, el momento operatorio hasta el postoperatorio, y este plan de tratamiento - lo podemos dividir en tratamiento:

Pre-operatorio.- Que consistirá en la medicación y sedación del paciente.

Trans-operatorio.- En el cuál se planearán que intervenciones se consideran necesarias efectuar en ese paciente, - y por último.

Tratamiento post-operatorio..- Consistente en la medicación y analgesia después de las intervenciones.

El tratamiento se llevará a cabo de acuerdo con el plan del mismo que nos hayamos trazado y del cuál anotaremos todo lo que hagamos para que en cualquier momento podamos re-cordar todo y tal como lo efectuamos.

13.- EVOLUCION.

En este espacio se irá anotando la evolución que vaya observando el paciente durante el tratamiento que se esté si-guiendo.

14.- OBSERVACIONES.

Como sucede en ocasiones el paciente nos referirá los incon-venientes hemorrágicos en intervenciones anteriores, es to se detecta perfectamente en el interrogatorio de la histo-ria clínica, ya que la extracción dentaria es la causa más co-mún de hemorragias en pacientes predispuestos, debiendo exami-narse con este motivo otros posibles antecedentes hemorrági-cos, gingivitis, epistaxis, hematuria, hemoptisis, abundante-hemorragia ante traumatismos leves, fácil producción de hema-tomas, equimosis o petequias, en caso de haber existido hemo-rragias anteriores se valora su intensidad, momento de producción y la terapéutica empleada para cohibirla.

También anotaremos algunos casos como son: los medica-mentos que el paciente esté tomando durante el tratamiento -que nosotros vayamos a efectuar, el nombre del médico o insti-tución que lo atiende, tipo de sengre, nombre de algún fami-liar al que tuviera que avisarsele en caso de una emergencia-accidente o complicación.

CAPITULO VIIANALISIS DE LABORATORIO.

Los análisis de laboratorio, consisten en un conjunto de pruebas que se llevan a cabo con el objeto de diagnosticar múltiples padecimientos, son de interés diagnóstico todos los valores obtenidos en estos estudios.

Los exámenes de laboratorio que se solicitan tienen dos fines: con su interpretación el dentista puede ayudarse para llegar a un diagnóstico clínico correcto y ser capaz de resolver situaciones delicadas que pueden hacer difícil la operación, son útiles las pruebas de laboratorio solo si el clínico conoce que pruebas ha de pedir y como interpretar los resultados.

El examen de sangre y orina se pide de rutina a todos los pacientes que se internan para ser operados. Con ellos se puede descubrir una enfermedad oculta general, lo cuál transforma a un paciente de buen riesgo quirúrgico en otro en el cuál, aún una operación mínima, puede poner en peligro la vida.

BIOMETRIA HEMATICA.- Es el estudio de la sangre por los métodos de laboratorio.

ANALISIS DE SANGRE

VALORES NORMALES

Volumen----- - - - -7-9 peso corporal

pH- - - - - - - - - - 7,35 - 7,45

Eritrocitos- - - - - - - - - hombre:4.500,000 -

6,000,000/mm³

	mujer: 4,000,000 -
	5,500,000/mm ³
Leucocitos - - - - -	5,000 - 10,000/mm ³
Neutrófilos - - - - -	50-70%
Linfocitos - - - - -	25-40%
Monocitos - - - - -	2-6%
Eosinófilos - - - - -	1-3%
Plaquetas - - - - -	150,000-200,000/mm ³
Hemoglobina - - - - -	Hombre: 15-20 g/ 100 cc.
	Mujer: 12-15 g/ 100 cc.
Hematocrito - - - - -	Hombre: 47 + 7%
	Mujer: 42 + 5%
Tiempo de sangrado - - - - -	1 - 3 minutos
Tiempo de coagulación - - - - -	3 - 8 minutos
Tiempo de protrombina - - - - -	11 - 13 segundos
Glucosa (ayunas) - - - - -	80 - 120 mg %

La sangre total se analiza para determinar su contenido en hemoglobina. El hematocrito revela el porcentaje en volumen de los hematíes sobre los leucocitos. El recuento de hematíes da el número de hematíes por mm³ de sangre total.

El contenido en hemoglobina, el valor de hematocrito y el recuento de hematíes disminuyen en la anemia y aumentan en la policitemia con la deshidratación. La anemia se debe a la pérdida de sangre, aumento en la destrucción de hematíes o a la disminución de la producción de hematíes.

El recuento de leucocitos aumenta en muchos casos como infección, necrosis histérica, policitemia primaria y en la leucemia.

El recuento de plaquetas está aumentado después de una pérdida hemática y disminuyen en la anemia aplástica, infecciones virales, depresión de la médula ósea y en la toxicidad medicamentosa. La disminución de las plaquetas produce una tendencia a la hemorragia.

El tiempo de sangrado y el tiempo de coagulación de la sangre indican el estado del mecanismo de la coagulación.

El tiempo de protrombina es una medida de la disponibilidad de protrombina para la coagulación sanguínea. Esta en la insuficiencia hepática, en los síndromes de mal absorción y también en el tratamiento con anticoagulantes.

QUIMICA SANGUINEA. (producto del metabolismo del organismo).

Glucosa	- - - - -	80 - 120	mlgr
Urea	- - - - -	20 - 30	mlgr
Creatinina	- - - - -	1 - 2	mlgr
Ac. Úrico	- - - - -	4 - 8	mlgr
Colesterol	- - - - -	67-280	mlgr

ANALISIS DE ORINA. Veremos principalmente:

Color	- - - - -	-	Amarillo ámbar o intenso
Aspecto	- - - - -	-	Transparente

Olor- - - - - Sui-generis.

Densidad- - - - - 1016 a 1022 (a 15°C).

VALORES NORMALES

Acidez total en:

H₂ SO₄----- Normal 1.4 a 2.10 en 1.000 cc. -
(1.70 a 2.50 por día).

Cantidad media en 24 hrs.- - - - - 1.200 -1.500 cc

Densidad- - - - - -1.005-1.022

pH- - - - - -4.7 - 8.0

Reacción- - - - - -Ligeramente ácida

Constituyentes inorgánicos- - - - -(gr/24 hrs. de la
muestra).

Calcio- - - - - -0.1 - 0.2 gr.

Cloruros- - - - - -10.0 - 15.0 gr.

Fosfatos- - - - - -2.4 - 4.0 gr.

Sodio- - - - - -3.- 5 gr.

Constituyentes orgánicos- - - - -(gr/24 hrs. de la
muestra).

Urea- - - - - -20 - 30 gr.

Acido Urico- - - - - -0.6 - 0.75 gr.

Creatinina- - - - - -0.3 - 0.45 gr.

Aminoácidos- - - - - -0.2 - 0.4 gr.

Albúmina- - - - - Negativo o vestigios.
 Glucosa- - - - - Negativo o vestigios.
 Acetona- - - - - Negativa

El análisis de orina puede proporcionar información va
liosa sobre enfermedades renales o extraorales. El color pue
de cambiar a marrón oscuro debido a la bilirrubinuria o de
 rojo a marrón debido a la presencia de sangre (hematuria), he
moglobina (hemoglobinuria), o porfirinas (porfiria), la orina
 puede ser turbia debido a la presencia de leucocitos (cisti-
 tis, pielonefritis). La presencia de proteína en la orina, -
 sobre todo albúmina, se observa en la insuficiencia cardíaca-
 congestiva y en algunas personas sanas después de permanecer-
 de pié en forma prolongada (albuminuria ortostática). o de -
 un ejercicio intenso.

La glucosa en la orina indica generalmente elevación -
 de la concentración de glucosa hemática (diabetes mellitus).-
 La acetona se haya en la orina de la diabetes incontrolada -
 (cetoacidosis) y en casos de inanición.

Los valores obtenidos varían de acuerdo a la edad, se-
 xo y las técnicas utilizadas en los laboratorios. Cuando -
 cualquiera de estos valores se encuentran alterando los nive-
 les normales, nos revelarán algunas anomalías en el organismo
 del paciente.

CAPITULO VIII

CUIDADOS PREOPERATORIOS

Estas maniobras previas a la intervención, tienen como objeto preparar y conservar en las mejores condiciones posibles, todos los elementos que intervengan en la operación.

Antes de efectuar cualquier intervención quirúrgica será necesario, haber concluido una buena historia clínica, exámenes radiográficos y pruebas de laboratorio.

El siguiente paso es preparar al paciente.

1.- Tipo de paciente: Parece ser que la base del éxito de nuestra operación será nuestro paciente; existe un sin número de personas que únicamente escuchando la palabra dentista, inmediatamente lo relacionan con dolor. Además, regularmente encontraremos pacientes de tipo nervioso, receptivos, pasivos e indiferentes, y nuestro primer punto a resolver será:

Brindar la mayor confianza al paciente, la relación médico paciente es indispensable. El trato, la manera de comportarse, el medio ambiente, etc. cooperan con nuestro éxito.

Pero regularmente hallaremos el tipo de paciente nervioso, que será necesario ayudarlo por medio de la administración de barbitúricos de corta duración, rápida eliminación y que no produzca efectos secundarios no tolerables para el paciente (barbitúrico ideal). Hay que recordar que la administración de barbitúricos antes de la anestesia puede producir síntomas de excitación.

El operador tendrá que elegir el tipo de anestésico a emplear, ya sea anestesia regional o total.

Las medidas asépticas son los fundamentos de la cirugía moderna, esta es aplicada al sitio de operación, las manos, ropa, instrumentos a utilizar, material, etc. ya que la cavidad oral es riquísima en su flora microbiana y puede traernos como consecuencia el fracaso de nuestra intervención.

La actitud del operador prevalecerá en todo momento, porque si el paciente observa, nerviosismo, inseguridad, etc. opta por desconfiar de nuestra habilidad.

El estado de la cavidad oral, deberá de encontrarse en condiciones de limpieza favorable.

El tártaro dentario, las raíces y dientes careados deberán ser extraídos u obturados. Las condiciones de las partes blandas de la cavidad oral nos indicarán si podemos proceder a nuestra intervención.

El sillón dental deberá colocarse en posición cómoda tanto para el paciente como para el operador.

Las jeringas y demás instrumentos que puedan inspirar temor al paciente deberán mantenerse alejados de su vista.

El aislamiento por medio de compresas serán necesarios para cubrir al paciente a modo de turbante y dejar a descubierto solo nuestro campo operatorio.

Todos estos cuidados y varios más, son los que tomaremos en cuenta en cualquier tipo de intervención quirúrgica.

CAPITULO IX

ESTERILIZACION E INSTRUMENTAL USADO EN LA EXTRACCION DE UN CANINO INCLUIDO.

La esterilización es uno de los fundamentos de la cirugía moderna. Toda intervención, para ser coronada por el éxito, exige que todos los elementos en dependencia con la operación estén libres de microbios.

Dentro del término elementos deben ser considerados: - el sitio donde se realiza la operación (campo operatorio), - las manos y ropas de los que realizan la operación, los instrumentos, materiales o cuerpo de cualquier índole que formen parte del acto quirúrgico.

a).- CONCEPTO DE ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

El término de asepsia y antisepsia, nos brindan los conocimientos necesarios para prevenir y combatir la infección.

Etimológicamente ASEPSIA deriva del griego a = primitivo y sepsis = putrefacción, tiene por objeto destruir los gérmenes para evitar la entrada de éstos al organismo. Es el método terapéutico preventivo que tiene por objeto mantener el campo operatorio y todos los elementos utilizados en él, fuera de cualquier invasión de microorganismos patógenos.

En tanto que antisepsia deriva del griego anti- contra y sepsis = putrefacción; se encarga de destruir dichos gérmenes cuando ya han penetrado al organismo y para ello se hace uso de agentes químicos llamados antisépticos.

Cuando se habla de asepsia, se piensa en esterilización, o lo que es lo mismo, la destrucción de elementos sépticos.

b).- METODOS DE ESTERILIZACION

La esterilización se puede realizar por distintos medios, que pueden ser: físicos, químicos y biológicos.

Agentes físicos. Entre los medios físicos se encuentran los procedimientos mecánicos, el más sencillo y el más utilizado es el lavado mediante agua y jabón, que obra como un barrido depurador que arrastra y elimina las materias contaminadoras. Este procedimiento se emplea en técnicas quirúrgicas para esterilizar las manos del cirujano. La temperatura es otro de los agentes físicos más empleados para lograr la esterilización; para ello puede hacerse uso de calor seco o de calor húmedo, la forma más común es el empleo de calor seco; es el flameado directo a condición de que la temperatura del objeto por esterilizar se eleve por lo menos 100°C y se mantenga 5 a 10 minutos. Este procedimiento no es aconsejable para la esterilización de instrumentos ya que puede alterar su estructura y perder su temple y filo. Este método se utiliza para esterilizar las superficies pulidas de las cubiertas de nuestros brackets, bandejas y otros utensilios.

Otra forma de esterilización por calor seco, consiste en el empleo de aire caliente.

Este procedimiento se emplea regularmente para la esterilización del instrumental, en algunas ocasiones suele usarse para esterilizar la ropa y material de curación.

Este procedimiento es muy efectivo. En estos aparatos, el material quirúrgico para esterilizar se somete a una temperatura de 150° a 170° C durante 30 a 60 minutos, tiempo suficiente para destruir los gérmenes incluso las formas esporuladas que son las más resistentes.

Este aparato tiene la ventaja de poder controlar la temperatura por medio de un regulador y tener la seguridad de haber conseguido una adecuada esterilización.

El calor húmedo es el más empleado para la esterilización del instrumental y vestuario quirúrgico. Puede utilizarse como medio común la ebullición del agua, especialmente para la esterilización de instrumental, a condición que los objetos por esterilizar queden en total inmersión, perfectamente cubiertos por el agua y la ebullición se sostenga por lo menos de 30 a 60 minutos. La ebullición del agua es insuficiente para destruir los gérmenes en su totalidad, por lo cual se emplea otra forma de calor húmedo; el vapor de agua a presión, que aparte de proporcionar temperaturas elevadas, los cambios bruscos de presión contribuyen a destruir los gérmenes, especialmente los virus que habitualmente son los más resistentes a la temperatura. Para tal propósito se emplea un aparato designado autoclave.

Agentes químicos. Constituyen los productos que en terapéutica se denominan antisépticos y desinfectantes, son de gran utilidad para esterilizar el material que puede alterarse por la acción del calor o la humedad y también como coadyuvantes en la asepsia en los tegumentos en el área quirúrgica.

Para que el antiséptico haga efecto debe atravesar la envoltura externa de los gérmenes y ponerse en contacto con los elementos vitales de la célula (núcleo y protoplasma), siendo la razón por la cuál los gérmenes ofrecen más o menos resistencia a los antisépticos, sobre todo en las formas esporuladas, en las cuales la envoltura externa es muy resistente a la acción de los agentes químicos.

Los antisépticos por su forma de actuar pueden dividirse en: coagulantes y deshidratantes.

Los coagulantes destruyen los gérmenes floculando su protoplasma por coagulación de las substancias protéicas que forman el coloide plasmático.

En tanto que las deshidratantes, provocan la floculación del protoplasma, modificando el equilibrio en la suspensión coloidal provocando la precipitación.

Entre los agentes químicos solo citaremos aquellos en relación con nuestro objeto:

Alcohol.— El alcohol es un antiséptico que deshidrata el protoplasma y cuando se usa como vehículo en una tintura antiséptica, la acción de esta puede ser coagulante y deshidratante a la vez.

El alcohol también se emplea para la antisepsia de las manos del cirujano, del campo operatorio, para conservar ciertos materiales.

Tintura de yodo.— (yodo diluido en alcohol al 10%). — En cirugía general se usa para la antisepsia del campo operatorio. En cirugía bucal su empleo no es muy extenso, porque este producto tiene propiedades irritantes y todas las mucosas bucales no lo soportan sin reacción. Lo aplicamos para la antisepsia del punto de punción de la aguja en las distintas anestias. En partes iguales con alcohol se utiliza para pincelar los espacios interdentarios, los capuchones del tercer molar, el sitio donde va a practicarse la incisión.

Acido fénico.— En solución alcohólica se emplea para esterilizar el punto de punción (tiene además ligeras propiedades anestésicas).

Diluido al 10% sirve para conservar materiales de sutura.

Tintura de mertiolato..- Tiene las mismas aplicaciones que la de yodo.

También se utilizan los derivados fenolíticos colorantes como: el ácido carbólico y el formaldehído. Los agentes biológicos son poco o nada utilizados en cirugía.

Por lo expuesto se deduce que el poder germicida de los antisépticos no es absoluto y que la esterilización por medio de soluciones o tinturas antisépticas, deben llenar requisitos indispensables como:

1).- Que la superficie del objeto por esterilizar este limpia y desprovista de toda substancia insoluble en el medio antiséptico.

2).- Que el objeto se mantenga en total inmersión en el líquido aséptico.

3).- Que este permanezca completamente cubierto por el líquido antiséptico por lo menos 12 o 24 horas; para entonces dar lugar a que el agente químico se ponga en íntimo contacto con todos los elementos estructurales de la célula.

c).- QUIROFANO

El operador es en todo sentido el jefe del equipo, ya que asume la responsabilidad.

Deberes de los ayudantes:

1.- Mantener la boca y el campo operatorio libres de sangre, mucus, saliva y restos, mediante el uso contiguo y oportuno del aparato de aspiración.

2.- Ejercer la separación necesaria para mantener al campo operatorio bien expuesto.

3.- Cortar las suturas, mantener la lengua afuera, cuidar el taponamiento bucofaríngeo y notificar al cirujano si se requiere cambiarlo.

4.- Llamar la atención del cirujano sobre cualquier cosa que éste pudiera pasar por alto.

Los deberes del anestesista consiste en mantener un nivel conveniente de anestesia, observar constantemente al paciente y avisar al cirujano sobre cualquier reacción anormal. Debe avisar acerca de cualquier obstrucción de la vía aérea que se produzca por las maniobras quirúrgicas, para que el cirujano y los ayudantes puedan corregir o eliminar la causa de la obstrucción.

Los deberes de la enfermera instrumentista, consiste en ver que los instrumentos esten esterilizados, compresas, etc. estén arreglados de manera conveniente y a mano en las mesas. Debe alcanzar los instrumentos, gasas, y suturas cuando el cirujano lo requiera.

Debe mantener los instrumentos arreglados durante la operación y a veces ayudar a separar.

La enfermera circulante o ayudante anuda las ropas estériles del cirujano y el ayudante en la espalda también arregla convenientemente la fuente de la luz en la sala de operaciones y la mesa.

Si se necesitan instrumentos o equipos suplementarios, tendrá que procurarlos.

Equipo en el consultorio.

Sillón dental.- El sillón dental debe ser de tipo ana
tómico, la ventaja de este sillón es que el paciente puede -
sentarse en forma más cómoda y cuando el sillón se empuja li-
geramente hacia atrás, sus piernas y sus pies se levantan ayu-
dando a mantener una mejor distribución de la circulación y -
reducir al mínimo problemas de síncope ligero, esto también -
elimina el soporte para los pies, contra el cuál tienden los-
pacientes a empujarse, para moverse en el sillón dental. Es-
tos movimientos transtornan la iluminación de la cavidad bu-
cal y pueden dar como resultado lesionar al paciente, en caso
de que se mueva, en el paso del bisturí, fresa quirúrgica, -
etc.

Lámparas para operar.- La luz de la lámpara deberá po-
nerse en posición cuidadosamente y comprobar que el rayo está
dirigido en la dirección que el operador desea. Si la visibi-
lidad se vuelve difícil, la visión del operador puede mejorar
se obscureciendo el cuarto, de tal manera que solo quede en -
uso la lámpara dental.

Soporte y bandeja de instrumentos.- De preferencia -
se debe contar con un soporte mayor, el cuál está equipado -
con una bandeja de acero inoxidable que puede ser esteriliza-
da.

Aspiración.- No deberían llevarse a cabo procedimien-
tos quirúrgicos sin contar con un equipo adecuado de aspira-
ción con motor de pistón, es la más adecuada para cirugía bu-
cal; estos aspiradores presentan casquillos aspiradores de -
diferentes tamaños y fáciles de limpiar.

Equipos de esterilización.- Es de vital importancia -
que los instrumentos y materiales que se van a usar en ciru-

gía bucal estén absolutamente estériles. Entre los métodos más eficaces de esterilización están los que se realizan por medio de autoclave y la que se hace a muy altas temperaturas con calor seco.

ASEPSIA Y ESTABILIZACION DEL EQUIPO Y DEL MATERIAL.

Todo el equipo que se usará en el campo quirúrgico o que se colocará en la boca del paciente durante el procedimiento quirúrgico e inmediatamente después del mismo debe esterilizarse.

1.- Aseo de la unidad dental y del sillón.- Las superficies que el paciente pueda tocar con las manos, como los brazos o los lados del sillón dental deben limpiarse a fondo con detergente y alcohol antes de que se sienta cada paciente, ya que en su ansiedad, frecuentemente llevan sus brazos a las partes laterales inferiores del sillón y después colocan las manos en el pechero estéril e incluso en la boca, por lo tanto como precaución adicional es sugerirle al paciente que se lave las manos antes de sentarse al sillón dental.

2.- Bandeja de instrumentos y su soporte.- El soporte móvil que se use, deberá cubrirse con un campo estéril suficientemente largo para sobrepasar los bordes del soporte, que permite al operador y a su asistente moverlo sin contaminarse las manos en las partes laterales inferiores. La bandeja de instrumentos, previamente esterilizada, se cubre con un paño esterilizable al cuál se colocan los instrumentos, que se cubren con otro paño estéril.

3.- Aseo de la boca.- La cavidad bucal es una área sumamente difícil de esterilizar, pero puede asearse o tratarse de modo que queden en ella pocos microorganismos. Inmediatamente antes de la operación, el paciente deberá enjuagarse -

la boca a fondo con un antiséptico bucal.

El grado de limpieza necesario dependerá de lo adecuado que haya sido la higiene previa del paciente y del tipo de cirugía que se llevará a cabo.

4.- Manera de cubrir al paciente. Una vez aseada la boca del paciente, se colocan los campos estériles. Si el cabello del paciente es largo de tal manera que pueda estorbar el acto quirúrgico, debe cubrirse usando un gorro desechable. El motivo de esto es proteger al paciente cubriendo cualquier área que pueda contaminar por contacto los instrumentos o las manos del operador y proteger la ropa del paciente contra sangre o alguna solución que pudiera salpicarse o derramarse.

5.- Asepsia quirúrgica y los guantes.- El propósito de lavarse para procedimientos quirúrgicos es hacer disminuir el número de bacterias en manos y brazos por medio de limpieza a fondo de la piel. Las manos del cirujano son tan importantes o más que el instrumental y deben prestarse máximos cuidados. El cuidado de las uñas debe ser extremado, manteniéndolas siempre cortas y limpias.

Antes de proceder al lavado de las manos en sala de operaciones o en cualquier situación que sea necesario el uso de gorra y mascarilla, el dentista debe ponerse el gorro y cubrirse todo el cabello y luego debe colocarse el cubre boca cuidadosamente para cubrir boca y nariz.

El equipo necesario para la asepsia es el siguiente: Cepillo y lima de uñas estériles, jabón quirúrgico y un grifo cuyo chorro de agua se controla mediante pedales o con una palanca que pueda accionarse con la rodilla.

El lavado de las manos se debe hacer sistemáticamente y se empieza con un cepillado, usando un poco de agua y jabón líquido para impregnar al capillo una espuma abundante; el cepillado abarcará desde la punta de los dedos hasta el tercio superior del antebrazo.

Se cepillan las manos a fondo durante dos minutos cada una, procurando tallar todas las superficies de los dedos así como los espacios interdigitales. Luego se cepillan a fondo palmas y dorsos de las manos. En seguida se enjuagan cuidadosamente ambas manos y el cepillo, y se continúa el lavado, de la muñeca hacia arriba.

Cuando se han cepillado ambos brazos, se deposita el cepillo en el lavado y se enjuaga de nuevo a fondo, con el agua corriente de los dedos hacia el codo; como complemento las manos se rocian con alcohol. Una vez terminado de lavarse el cirujano se dirige hacia la sala de operaciones manteniendo sus brazos al frente, con las manos hacia arriba, de modo que no toquen su ropa, ahí la enfermera circulante le proporcionará una toalla estéril, para evitar el exceso de humedad; cuando el secado ha terminado se le entrega una bata de cirujano, la cuál desenvuelve de tal manera que la maneje solamente por el revés e identifique el área de los hombros de tal modo que sus brazos entren en las mangas sin tocar el exterior de la bata.

Colocada la bata procederá a enguantarse las manos lo cuál se simplifica si la enfermera circulante sostiene el guante, de modo que el operador pueda introducir en él la mano.

Después de que el cirujano se ha lavado, se ha puesto la bata, y se ha puesto los guantes y todo lo demás está listo, la enfermera circulante descubre la bandeja de instrumentos.

El cirujano debe revisar la bandeja para asegurarse de que se encuentran todos los instrumentos y materiales estériles que esperan necesitar, entonces puede dar comienzo el procedimiento quirúrgico.

d).- INSTRUMENTAL UTILIZADO PARA LA EXTRACCION DE UN CANINO INCLUIDO.

En la extracción de un canino incluido, la técnica quirúrgica intraoral es distinta de las técnicas quirúrgicas en cirugía general, ya que no será necesario abrir la piel, seccionar los músculos etc.

Para ésta operación contaremos con instrumental y material quirúrgico apropiado y necesitaremos:

- 1).- Instrumental para la sección de tejidos blandos
- 2).- Instrumental para la sección de tejidos duros
- 3).- Instrumental para suturar.

Instrumentos para la sección de tejidos blandos.

a).- Bisturí: Consta de un mango y de una hoja, existen en el mercado tres tipos: de hoja fina, de hoja intercambiable y eléctricos.

Existen hojas intercambiables de diversas formas y tamaños, utilizaremos la hoja que más se adapte a nuestra cirugía. El bisturí lo utilizaremos para cortes de encía en nuestra cirugía.

b).- Tijeras: Son utilizadas como instrumentos de sección de tejidos, tienen escaso uso en nuestra cirugía, en especial utilizaremos tijeras de hojas pequeñas y curvas.

c).- Pinzas de disección dentadas: Nos ayudarán en la preparación de los colgajos, con las cuales se tomará la fibromucosa sin lesionarla, también utilizaremos pinzas de mosco rectas y curvas ligeramente, pinzas de Kelly, estos instrumentos nos ayudarán en nuestra hemostasis.

d).- Legra: Este instrumento lo utilizaremos en el desprendimiento del colgajo.

Instrumentos para la sección de tejidos duros.

a).- Escoplo y martillo: El uso de estos instrumentos en la cirugía moderna no es muy frecuente, ya que en la actualidad contamos con otro tipo de instrumentos menos traumáticos.

Tales instrumentos (escoplo y martillo) se usan para reseca el hueso que cubre el objeto de la intervención, el escoplo es una barra metálica, cuyos extremos están cortados a bisel a expensas de una de sus caras y convenientemente afilados, actúa a presión manual y son accionados a golpes de martillo, dirigidos sobre la extremidad opuesta al filo.

El martillo consta de una maza y de un mango que permite utilizarlo con facilidad.

b).- Fresas quirúrgicas: Son utilizadas con mayor frecuencia para realizar la osteotomía, regularmente utilizamos fresas quirúrgicas de bola y de fisura, ya sea para alta o baja velocidad.

c).- Elevadores: Son instrumentos utilizados en exodoncia que tienen por objeto movilizar o extraer dientes o raíces dentarias.

Consta de un mango, tallo, hoja y hay de varias formas como: rectos, curvos, de bandera y de estos los encontraremos derechos e izquierdos y serán utilizados según las necesidades del cirujano.

d).- Forceps: Las pinzas para extracciones constan de dos partes: la pasiva y la activa, unidas entre sí por una articulación o chamela. Existen dos tipos de forceps para extracción, aquellos destinados a extraer dientes del maxilar superior y los destinados a la extracción de los dientes de la mandíbula.

Cada diente o grupo de dientes exigen una pinza particular, diseñada según la anatomía del diente a extraer.

En nuestra intervención utilizaremos generalmente las pinzas de punta aguda como son: las raigoneras o las pinzas - que se adapten más al caso.

e).- Limas para hueso: Son útiles para regularizar bordes principalmente.

f).- Cucharillas para hueso: Se utilizan para retirar-encapsulados que se forman en el alveolo dejado por el diente incluido, las acumulaciones patológicas (granulomas, quistes, etc.) deberán eliminarse del interior de las cavidades óseas con cucharillas para hueso (curetas).

Instrumental para suturar.

a).- Agujas para sutura: En nuestra cirugía utilizaremos agujas sencillas, curvas o rectas de pequeñas dimensiones, regularmente usaremos las agujas curvas concavo-convexas en el sentido de sus caras atraumáticas.

b).- Portaagujas: Es una pinza con la cuál tomamos - la aguja en el sentido de su superficie plana y que la guiara en los movimientos requeridos.

c).- Material de sutura: En cirugía bucal usaremos como material de sutura: catgut, seda, lino, crin y nylon.

El material que regularmente usaremos en nuestra intervención será la seda de tres ceros.

Instrumental y material complementario.

Será necesario utilizar lo siguiente:

Espejo	Antisépticos
Pinzas de curación	Anestesia tópica e inyectable
Explorador	Gasa estéril
Excavador	Estractor quirúrgico
Jeringas de anestesia	Suero fisiológico, etc.

CAPITULO X.

DIFERENTES TIPOS Y TECNICAS DE ANESTESIA A EMPLEARSE.

Las distintas maniobras que la cirugía debe emplear para el tratamiento de las afecciones provocan dolor. La supresión de éste dolor, una de las más grandes conquistas de la humanidad, se logra merced al empleo de la anestesia.

Anestesia.— Es el método que permite la pérdida total de la sensibilidad.

Analgesia: Es la supresión del dolor, conservando la conciencia.

Mantengamos el término anestesia para describir las maniobras que se realizan con el fin de suprimir el dolor.

La selección del agente anestésico y técnica anestésica será determinada por la preferencia personal del odontólogo; por los deseos del paciente, sus condiciones físicas, edad y temperamento; por el tipo y extensión de la intervención, por las condiciones de la zona por operar; por el lugar en donde se va a llevar a cabo la intervención, ya sea el consultorio o el quirófano, todos estos factores deben estudiarse con atención, y la decisión final será la que ofrezca mayor grado de seguridad para el paciente y permita por lo tanto una cirugía cuidadosa.

ANESTESIA LOCAL.— Es la supresión, por medios terapéuticos, de la sensibilidad de una zona de la cavidad bucal manteniéndose intacta la conciencia del paciente.

Existen distintos métodos para lograrlo, pero solo hablaremos del procedimiento que logra esta supresión por la inyección de sustancias químicas, las que poniéndose en contacto con terminaciones nerviosas periféricas anulan la transmisión del dolor a centros superiores.

El anestésico local ideal debe presentar:

- 1.- Acción selectiva sobre las terminaciones nerviosas
- 2.- Ser reversible
- 3.- Período de latencia corto
- 4.- Duración adecuada al tipo de intervención
- 5.- Compatibilidad con vasopresores
- 6.- No ser irritante de los tejidos
- 7.- Difusión conveniente
- 8.- Baja toxicidad sistemática
- 9.- Alta incidencia de anestesia satisfactoria
- 10.- No presentar reacciones secundarias.

CONTRAINDICACIONES DE LOS ANESTESICOS LOCALES:

A) De orden local.

- 1.- No deben ser administrados en tejidos, en vías de necrosis.
- 2.- No administrarlos en colgajos extensos con pedículos pequeños.

- 3.- Cuando en el sitio de la punción se encuentra un proceso infeccioso agudo.

B) De orden general

- 1.- En todos los padecimientos que pongan en peligro la vida del paciente, ejem: cardiopatas, hipertensivos, tuberculosis avanzada, cáncer avanzado, etc.

- 2.- Cuando el paciente esté bajo tratamiento de sulfas

NORMAS A SEGUIR EN LA APLICACION DEL ANESTESICO LOCAL:

- 1.- Interrogatorio
- 2.- Utilizar anestésicos que provengan de una casa farmacéutica prestigiada.
- 3.- Utilizar anestésico tópico ya sea pomada o spray.
- 4.- Calentar frotándolo con la mano, el cartucho a una temperatura aproximada de 37° C.
- 5.- La inyección debe ser sumamente lenta (1-2 min.)
- 6.- Cuando haya necesidad de poner más cartuchos, espere 3 minutos entre cartucho y cartucho.

Los vasopresores se adicionan a la solución anestésica con el objeto de:

- 1.- Aumentar la duración del anestésico local
- 2.- Disminuir la toxicidad del anestésico
- 3.- Disminuir la hemorragia en la intervención.

Anestesia troncular o regional.

Es la que lleva la solución anestésica en contacto con un tronco o rama nerviosa importante.

En la boca existen varios de estos troncos o ramas nerviosas, cuyo bloqueo priva de sensibilidad una zona o región extensa de ésta.

La anestesia regional se divide de acuerdo a las zonas anestesiadas, lugar de punción y técnica empleada.

1.- Bloqueo del nervio: Se realiza depositando una solución en la vaina perineural de un tronco nervioso principal o en su proximidad, impidiendo así, que los impulsos aferentes sigan centralmente más allá de ese punto.

2.- Bloqueo del campo: Se logra depositando una solución anestésica en la proximidad de las ramas terminales mayores, de manera que la zona a anestésicar, quede rodeada para impedir el paso central de impulsos aferentes.

3.- Infiltración local: Se obtiene saturando de solución anestésica las pequeñas terminaciones nerviosas, impidiendo que sean estimuladas y originen un impulso.

4.- Anestesia tópica: Se obtiene aplicando una solución anestésica directamente a la superficie de la zona a anestésicar, impidiendo los impulsos nerviosos de las terminaciones nerviosas libres.

MÉTODOS PARA REALIZAR BLOQUEO DE CAMPO E INFILTRACION- LOCAL.

1.- Inyección submucosa.- Se realiza insertando la aguja bajo las capas mucosas y depositando la solución anestésica de manera que se difunda en este plano.

2.- Inyección paraperiosteica.- Se obtiene insertando la aguja de manera que esté próxima o en contacto con el periostio, la solución se deposita de manera que se difunda en el periostio y en la lámina ósea porosa. El término paraperiostio se utiliza de preferencia a suprapariostio, porque la solución se deposita siempre junto al periostio y no sobre el mismo.

3.- Inyección intraósea.- Como lo indica su nombre es una inyección dentro de la estructura ósea.

Existen varios factores que debemos considerar para la elección del método de anestesia a emplearse:

- a).- La zona a anestésiar
- b).- Profundidad requerida
- c).- Duración de la anestesia
- d).- Presencia de infección
- e).- Edad del paciente
- f).- Estado del paciente
- g).- Utilización de vasoconstrictores en caso de ser necesarios.

INDICACIONES Y VENTAJAS DE LA ANESTESIA REGIONAL.

Está indicada para producir insensibilidad al dolor de los dientes y las estructuras que lo soportan.

VENTAJAS:

- 1.- El paciente estará despierto y cooperará con nosotros.
- 2.- Existe poca alteración de la fisiología normal.
- 3.- El paciente puede retirarse del consultorio sin compañía.
- 4.- No es necesario el auxilio de ayudante
- 5.- Las técnicas no son difíciles de dominar
- 6.- El porcentaje de fracaso es reducido
- 7.- El paciente no necesita venir sin haber ingerido alimentos.
- 8.- No existen gastos adicionales para el paciente.

No existen desventajas para utilizar la anestesia regional, siempre y cuando el paciente se encuentre mentalmente preparado. En todos los casos en que pueda lograrse anestesia satisfactoria y el paciente coopere, la anestesia regional es el método de elección.

La analgesia regional estará contraindicada para usarla:

- 1.- Cuando el paciente la rechaza por temor a aprensión.
- 2.- Cuando existe infección y se ha descartado su uso.

- 3.- Cuando el paciente es alérgico a los distintos anestésicos locales.
- 4.- Cuando el paciente, por deficiencia mental no pueda cooperar.
- 5.- Cuando la cirugía mayor hace ineficaz la anestesia regional.

ALGUNOS TIPOS DE ANESTESICOS.

Procaína.- La procaína, prototipo de una serie de ésteres del ácido paraminobenzoico, fué introducido en 1905 por "Einhom", se le llamó durante años con el nombre comercial de novocaína.

Ventajas.- No posee acción tóxica, pero es útil para todas las demás formas de anestesia regional. Se hidroliza rápidamente por las colinesterasas en el plasma y el hígado.- Su duración es variable, según el sitio de la inyección, en el conducto raquídeo es de poco más de una hora, en otras regiones es menor, pero puede prolongarse por adición de un vasoconstrictor como la adrenalina.

Características.- Puede esterilizarse, sin descomponerse en auto clave a 120°C, es soluble en soluciones salinas, en las contraindicaciones no irritan a los tejidos; no es tóxico en aplicación local, tampoco lesiona las partes blandas ni los nervios, su toxicidad general es baja comparada con otros agentes más potentes.

El comienzo de la analgesia es casi inmediato, si se emplea por infiltración. El efecto máximo se logra en unos cuantos minutos. La dosis más elevada no excede de un gramo.

Dosis aproximada de procaína sin peligro a la mayoría de los pacientes sin enfermedades generales.

Soluciones al 0.51 y 1 por cien, para bloqueo regional en adultos.

En niños, se reducen estas cifras a la mitad o una tercera parte, sin embargo, la solución al 0.5 por cien es la standard para estos pacientes.

	0.5 x 100 ml	1 x 100 ml	2 x 100 ml.
Dosis máxima	200	200	50
Dosis promedio	150	75	25
Dosis mínima	100	100	30

Se entiende por dosis máxima, la que puede inyectarse a un sujeto robusto en quien sus órganos vitales están en perfecto estado.

Se recomienda la dosis promedio, para el individuo con buen riesgo quirúrgico, aunque algunos de los órganos vitales puedan padecer algún trastorno que crea intolerancia individual a la droga; hasta hace poco la procaína era la droga substituída por gran número de fármacos que poseen cierta superioridad por ciertas características.

Tetracaína.— (pantocaína.— Se encuentra disponible en solución y en forma cristalina. Pero como solo se necesita un décimo de la solución, su toxicidad relativamente es la misma que la de la procaína, mientras que su duración, es aproximadamente el doble. La concentración usual para infiltración es de 0.1 por cien y para bloqueo nervioso de 0.2 por cien. La tetracaína, es estable y puede esterilizarse en autoclave.

Cloroprocaína (nesacaína).- Es un anestésico local similar a la procaína, su estructura química y acción farmacológica, es un derivado monoalogenado de la procaína y más potencia anestésica. Es casi igual de tóxica que la procaína, lo mismo que las manifestaciones generales dependientes de valores plasmáticos de la droga.

La cloroprocaína, es rápidamente hidrolizada por las esterazas de la sangre, su toxicidad es menor, se desconocen los productos de la hidrolisis. La mezcla con adrenalina, prolonga la anestesia casi en un cien por ciento y disminuye la toxicidad general, no es eficaz tópicamente en la piel o mucosa. Esta droga se usa primeramente para infiltración, bloqueo de campo nervioso y anestesia caudal y epidural.

Para anestesia por infiltración, se emplea solución al 1×1000 pudiendose añadir adrenalina al $1:200,000$. Los volúmenes hasta 75 mil suelen bastar para bloqueo nervioso, no excediendo la cantidad total de un gramo; para infiltración puede emplearse solución al 0.5×100 en volúmenes hasta de 150 ml aproximadamente. El máximo no debe exceder de 200-ml. El nombre comercial de la cloroprocaína es "versacaina".

Hexilcaína (ciclaína).- Es un derivado del ácido benzóico, químicamente y farmacológicamente, es afín a la pipero caína y cocaína.

Se utiliza para infiltración local, bloqueo nervioso y de campo, anestesia raquídea y tópica.

El comienzo de la anestesia es, similar al de la procaína, la parálisis motora y duración anestésica es mayor, aunque no tanto como la tetracaína. Su toxicidad es similar a la de la procaína y la duración de su efecto es intermedio entre la tetracaína y la procaína. La cantidad inyectada má-

xima no será mayor de 1 gramo. Se puede usar hasta 75 ml de una solución al 1 x 100 para anestesia por infiltración, y hasta 200 ml de la solución al 0.5 x 100.

Lidocaína (xilocaína).- Químicamente es diferente que la mayor parte de los anestésicos, pues es una amida y los otros son ésteres.

La base es una sal de clorhidrato que no se aísla fácilmente de la solución. La lidocaína anestésica local produce anestesia extensa, densa y rápida. Es más eficaz que el clorhidrato de procaína; es excretada por orina, se puede combinar con la adrenalina, para demorar la absorción, la penetración en los tejidos es mucho mayor que con cualquier otro anestésico de uso corriente.

Tiene el inconveniente, de producir reacciones generales raras no observadas en otros anestésicos. Produce a menudo vértigos, a veces amnesia cuando se emplea sin adrenalina, no produce irritación local, los efectos generales consecutivos a concentraciones plasmáticas elevadas, son similares a los de la procaína.

Puede aparecer hipotensión, palidez, sudoración, náuseas, vómitos, contracturas, convulsiones y depresión cardíaca. La dosis total en 24 hrs. no debe exceder de 500 g.

Para infiltración se emplea una concentración de 0.5 por cien con adrenalina al 1:200,000. En general, es suficiente con 50 ml. de la solución.

Mepivacaína (citanest).- Es químicamente análoga a la lidocaína, pero tiene un grupo metilo unido al anillo benceno en lugar de dos, por lo tanto, difiere de aquellos por ser un derivado de tolvidina. Desde el punto de vista farmacológico es similar a aquellas.

En concentraciones al 1 y 2 por cien es mínima la diferencia con respecto a la lidocaína y mepivacaína, en las mismas concentraciones.

Se tiene la impresión general, de que la toxicidad es menor gramo por gramo que la de éstos últimos anestésicos, su duración es más prolongada que la de la lidocaína, pero a concentraciones elevadas, la adrenalina prolonga su acción.

Una solución de prilocaína al 2 x 100 equivale aproximadamente al 1 por cien de lidocaína. La dosis máxima no debe ser mayor de 1.0 gr.

TECNICAS DE ANESTESIA

Inyección suprapariosteal.

Es el procedimiento anestésico empleado en la mayoría de los casos para los dientes del maxilar superior.

Cuando se inyecta una pequeña cantidad de solución anestésica en la región apical del diente que va a operarse, la solución se difunde a través del periostio, la porción cortical y el hueso, y finalmente alcanza el nervio, debido a la proximidad de la raíz a la superficie exterior del maxilar.

Este método produce anestesia de la pulpa, de los tejidos blandos del lado labial, en el lugar de la inyección y puede usarse en todos los dientes superiores.

Anestesia del nervio alveolar superoposterior

Indicaciones: anestesia del segundo y tercer molar superiores y raíces distal y palatina del primer molar superior.

Estos dientes están inervados por el nervio alveolar -
superoposterior.

Técnica.

Lugar de punción: pliegue mucolabial sobre el segundo-
molar

Dirección de la aguja: hacia arriba y hacia atrás.

Profundidad: Se deposita la solución anestésica sobre-
los ápices de las raíces del tercer molar superior.

Observaciones: Esta inyección produce suficiente anes-
tesia para operatoria dental, para extracciones o cirugía, se
puede utilizar además la inyección palatina posterior.

ANESTESIA DEL NERVI0 ALVEOLAR SUPERIOR MEDIO.

Indicaciones: anestesia del primero y segundo premolar
y de la raíz mesial del primer molar superior.

Técnica.

Lugar de punción: pliegue mucó bucal, arriba del pri-
mer premolar. Se palpa con mucho cuidado el hueso en esta -
área, para determinar su contorno a fin de colocar la aguja -
debidamente.

Dirección de la aguja: Inclinación de la aguja hacia
arriba.

Profundidad: Se introduce la aguja hasta que llegue -
un poco más arriba del ápice del primer premolar.

Observaciones: Se deposita la solución lentamente y se
rá suficiente para operatoria dental. Para extracciones y ci-
rugía, se combinará con una inyección palatina parcial.

ANESTESIA DEL NERVIIO ALVEOLAR SUPERDANTERIOR

Indicaciones: Practicada en ambos caninos, anestesia de los seis dientes anteriores unilateralmente, solo los incisivos y caninos correspondientes, en este caso bloqueandose las fibras del lado opuesto.

Técnica.

Lugar de la punción: Pliegue mucolabial mesialmente al canino. Se explora el área labial palpando el canino antes de inyectar.

Dirección de la aguja: hacia arriba y ligeramente hacia atrás.

Profundidad: Se avanza la aguja hasta llegar un poco por encima del ápice de la raíz del canino, lugar en donde se depositará lentamente la solución anestésica.

Observaciones: la inyección antes descrita para practicar la cirugía deberá complementarse con una inyección palatina parcial o una nasopalatina.

BLOQUEO DE LA CONDUCCION.

En la anestesia por bloqueo, la solución anestésica se deposita en un punto del tronco nervioso. De esta manera se interrumpe la conducción nerviosa y por lo tanto la percepción dolorosa.

Este tipo de anestesia posee amplias ventajas:

El área extensa de anestesia obtenida con un número mínimo de inyección y la posibilidad de emplearlo cuando está contraindicada la inyección supraparietística.

No se puede seleccionar de manera arbitraria la técnica, sino que debe ajustarse a las particularidades del caso.

En determinados dientes como en los molares inferiores, por lo general el bloqueo es preferible a la infiltración, - los molares de la primera dentición son la excepción de la regla, pues casi siempre anestesiarnos satisfactoriamente con la inyección supraperiostica.

BLOQUEO DEL NERVIDO INFRAORBITARIO.

Con esta técnica obtendremos anestesia de los nervios - alveolares superiores, medio y anterior, palpebral inferior, - nasal, lateral y labial superior.

La zona anestesiada abarca, incisivos, caninos y premolares del lado inyectado, apoyo óseo, tejido blando, labio superior y parte de la nariz del mismo lado.

Referencias anatómicas: el borde infraorbitario, pupila ocular y segundo premolar superior.

Indicaciones: cuando se realiza el procedimiento quirúrgico de los cinco dientes anteriores del mismo lado.

Técnica.

Lugar de punción: será el pliegue mucobucal a nivel - del segundo premolar entre los incisivos centrales y laterales superiores. El agujero infraorbitario se localiza por - palpación localizado por debajo del reborde infraorbitario, - en una línea vertical imaginaria, que pase por la pupila del ojo, con el paciente mirando de frente.

Se coloca el dedo pulgar sobre el foramen infraorbitario y se utiliza el índice para retraer el labio exponiendo el pliegue bucolabial.

Se inserta la aguja aproximadamente 12 mm. máximo, se deposita lentamente la solución anestésica en esta zona (2 cm de solución), manteniendo en posición el pulgar hasta terminar la inyección.

Síntomas: hormigueo, adormecimiento del labio superior del lado anestesiado, obtendremos anestesia en un lapso de 2 a 3 minutos.

Esta técnica la emplearemos en cirugía reforzandola con la inyección palatina.

ANESTESIA DEL NERVIIO NASOPALATINO

Anatomía: el conducto palatino anterior se encuentra situado en la bóveda palatina, sobre la línea media y por detrás de los incisivos centrales, este conducto es atravesado por el nervio palatino anterior o nasopalatino, que inerva la parte anterior del paladar hasta la altura del canino.

Indicaciones: anestesia del mucoperiostio anterior, de canino a canino. Generalmente se emplea en extracciones o en intervenciones quirúrgicas y a veces como anestesia complementaria para operatoria dental cuando la inyección supra-perióstica o la infraorbitaria han resultado insuficientes.

Técnica

Lugar de punción: un poco por fuera de la papila incisiva.

Dirección de la aguja: hacia arriba y hacia la línea media en dirección del agujero palatino anterior.

Profundidad: inyéctese unas gotas de solución tan pronto la aguja puncione la mucosa después de llegar a la proximidad del agujero palatino anterior, depositese aproximadamente 0.5 ml de solución anestésica.

ANESTESIA DEL NERVIIO PALATINO POSTERIOR.

Indicaciones: anestesia de los dos tercios posteriores de la mucosa palatina del lado inyectado, desde la tuberosidad hasta la región canina, y desde la línea media hasta el borde gingival del lado inyectado.

Técnica.

Lugar de punción: la punción se realiza en el punto medio de una línea imaginaria, trazada desde el borde gingival del tercer molar superior, hasta la línea media insertando la aguja desde el lado opuesto de la cavidad oral.

Dirección de la aguja: hacia arriba y ligeramente lateral, a nivel de los premolares del lado opuesto.

Profundidad: puesto que solo se trata de anestesiar la parte del nervio palatino posterior que ya ha traspasado el agujero palatino mayor (conducto palatino posterior), es innecesario penetrar con la aguja en dicho orificio.

Si la aguja penetra en el agujero palatino mayor, o si se deposita excesiva cantidad de anestésico a nivel del mismo la solución pasa al nervio palatino medio y anestesia al paladar blando.

ANESTESIA DEL NERVI0 MAXILAR INFERIOR.

Nervio anestesiado: Dentario inferior

Indicaciones: produce anestesia de todos los dientes-- del lado inyectado a excepción de los incisivos centrales, - laterales y caninos ya que estos reciben inervación del lado-- opuesto.

Técnica:

Lugar de punción: vértice del triángulo retromolar - (pterigomandibular), se palpa la fosa retromolar con el dedo- índice y se coloca la uña sobre la línea milohioidea (línea - oblicua interna).

Dirección de la aguja: con el cuerpo de la jeringa --- descansando sobre los premolares del lado opuesto, se introdu- ce la aguja paralelamente al plano oclusal de los dientes del maxilar inferior, en dirección a la rama del maxilar y al de- do índice.

Profundidad: La aguja se introduce hasta topar con hue- so, aquí la aguja choca con la pared posterior del surco man- dibular después de haber avanzado unos 15 mm y en donde se de- positán 1.5 ml. de solución anestésica al lado del nervio den- tario inferior. Para obtener anestesia profunda del maxilar- inferior se procederá a sacar un poco la aguja y se girará - también; se depositará 1.5 ml. de solución anestésica para - anestesiar el nervio lingual.

ANESTESIA DEL NERVI0 MENTONIANO.

Nervios anestesiados: incisivo y mentoniano.

Indicaciones: Operaciones de los premolares, canino e- incisivo de un lado. Se emplea cuando el bloqueo completo re- sulta innecesario o está contraindicado.

Técnica:

Lugar de punción: Se separa la mejilla y se punciona - entre ambos premolares inferiores en un punto situado a 10 mm por fuera del plano bucal de la mandíbula.

Dirección de la aguja: La aguja se dirige hacia abajo y adentro a un ángulo de 45° en relación al plano bucal, orientándola hacia el ápice de la raíz del segundo premolar inferior.

Profundidad: Se avanza con la aguja hasta que toque el hueso y se deposita 0.5 ml. de solución anestésica, se espera unos segundos y se manipula la aguja sin extraerla completamente hasta que la punta a la proximidad del agujero mentoniano, aquí se deposita lentamente 0.5 ml. de anestésico, durante esta última fase, manténgase la aguja al mismo ángulo de - 45° para evitar su penetración al agujero mentoniano. Podemos reforzar nuestra anestesia depositando un poco de solución - anestésica en el nervio lingual.

Los anestésicos locales son drogas que cuando se inyectan en los tejidos tienen poco o ningún efecto irritante, y cuando son absorbidos por el nervio interrumpen temporalmente su conducción. Estas drogas son las más usadas en odontología a excepción de la cocaína, que raras veces se usa, todos son compuestos sintéticos.

Composición química.

Los anestésicos locales son ésteres o amidas. Consisten en una porción aromática, una cadena intermedia y una porción amínica.

La porción aromática confiere propiedades lipófilas a la molécula; la porción amínica es hidrófila.

Los componentes éster o amida de la molécula, establecen las características de la desintegración metabólica. Los ésteres son casi completamente hidrolizados en el plasma por la pseudocolinesteraza, mientras que las amidas son destruidas principalmente en el hígado.

Las drogas anestésicas disponibles para la analgesia regional son:

- 1.- Clorhidrato de procaína (novocaína)
- 2.- Clorhidrato de tetracaína (pantocaína)
- 3.- Clorhidrato de butetamina (monocaína)
- 4.- Clorhidrato de piperocaína (meticaína)
- 5.- Clorhidrato de lidocaína (xilocaína)
- 6.- Clorhidrato de kincaína (kincaína)
- 7.- Clorhidrato de dietoxina (intracaína)
- 8.- Clorhidrato de meprilcaína (oracaína)
- 9.- Clorhidrato de mepivacaína (carvocaína)

Estos anestésicos locales aunque difieren en muchos aspectos, poseen las siguientes propiedades comunes:

- a).- Todos son sintéticos
- b).- Todos contienen amino grupos
- c).- Todos forman sales con ácidos fuertes
- d).- Las sales son hidrosolubles
- e).- Los álcalis hidrolizarán la sal para liberar la base alcaloidea.

- f).- La base alcaloidea es soluble en lípidos.
- g).- Las sales anestésicas son de reacción ácida y relativamente estables.
- h).- Todos están hidrolizados por esterazas del plasma
- i).- Las acciones de todas las drogas son reversibles.
- j).- Todas son compatibles con la epinefrina o drogas-afines.
- k).- Todas son incompatibles con sales metálicas de mercurio, plata, etc.
- l).- Todas afectan de manera similar la conducción nerviosa.
- m).- Todas pueden producir en el sistema nervioso, efectos tóxicos cuando se alcanza una concentración suficientemente elevada en el plasma.

COMIENZO Y DURACION DE LOS DIVERSOS ANESTESICOS LOCALES DETERMINADOS CON LA TECNICA ESTANDARIZADA DEL BLOQUEO CUBITAL.

DROGA	CONCENTRACION	POTENCIA RELATIVA	COMIENZO EN MIN.	DURACION DE LA ACCION EN MIN.
Procaína	1	1	7	19
Lidocaína	1	4	5	40
Mepivacaína	1	4	4	99
Prilocaína	1	4	3	98
Tetracaína	0.25	16	7	135
Bupivacaína	0.25	16	8	415

**DOSIS MAXIMAS DE ANESTESICOS LOCALES ADMINISTRADAS EN ADULTOS
SANOS**

ANESTESICO **mgr/kgr. DE PESO CORPORAL.**

Cocaína al 4 x 100	-----	1 (tópica)
Procaína al 1 x 100	-----	10 (inyección)
Tetracaína al 0.5 x 100	-----	1 (inyección)
Lidocaína al 1 x 100	-----	5 (inyección)

COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA Y CASOS DE EMERGENCIA.

La complicación de la anestesia puede definirse como; cualquier desviación de lo que normalmente se espera durante o después de la administración de la analgesia regional.

El uso de la anestesia local para dominar el dolor, durante las operaciones dentales, es un procedimiento seguro y bien establecido.

Sin embargo, puede originar trastornos poco comunes que preocupen al dentista, si este no ha tenido experiencia en tales accidentes. Deberán reconocerse a tiempo y saber diferenciar los principales accidentes como son:

Lipotimia.- Es un período de inconciencia debido a una anoxia cerebral, cuya etiología en ocasiones es neurogénica, siendo el miedo la causa originada.

Los síntomas clínicos se parecen a los del shock: El paciente palidece, su piel se pone fría y sudorosa, el pulso es rápido, la tensión arterial decae, aunque transitoriamente.

TRATAMIENTO: Se coloca la cabeza del paciente en posición de tren de Lenburg (la cabeza en un plano inferior al resto del cuerpo) para facilitar la circulación del cerebro; se da una inhalación de amoníaco y se aplica una toalla fría en la cara.

Síncope.- Es una forma de shock neurógeno causado por anemia cerebral, secundaria a una vasodilatación, con descenso de la tensión sanguínea. Cuando el paciente está sentado en el sillón dental, el cerebro está en posición superior y es más susceptible al reducido aflujo de sangre.

El síncope no está siempre asociado a la pérdida del conocimiento ya que el paciente puede sentir un desfallecimiento y náuseas, aunque conserve el dominio de los sentidos.

TRATAMIENTO: Se puede evitar: inyectando la solución anestésica lentamente, observando el cambio de color del paciente durante la inyección, aplicando anestesia tópica, empleando bajas concentraciones de vasoconstrictores por vía endovenosa.

Shock.— Se puede definir como una condición de depresión de las actividades del individuo, asociado a una caída de la presión arterial. Su etiología más común es la hemorragia aguda o la pérdida sostenida del líquido. Su cuadro clínico es similar al del síncope: piel pálida, pulso débil, presión arterial baja, en ocasiones los labios y uñas están ligeramente cianóticas, existe el síntoma de sed, temor, inquietud, etc.

TRATAMIENTO: Debe de administrarse oxígeno a concentraciones elevadas, colocar al paciente en posición de tren de Lenburg, además la administración de medicamentos vasopresores (la más indicada: noradrenalina 4 gr. diluida en un litro de solución salina o glucosada) ya que teóricamente disminuirá la luz vascular por vía endovenosa.

Convulsiones.— Este trastorno comienza durante o después de la inyección, se caracteriza por contracciones bruscas del cuerpo.

TRATAMIENTO: Colocar al paciente en posición de tren de Lenburg, prevenir que la lengua no obstruya las vías aéreas nasotraqueal, administración de concentraciones de oxígeno.

Hematomas.— Es una efusión de sangre en los tejidos -- (derrame de sangre), como resultado de la punción de un vaso. Son el resultado de una técnica anestésica inadecuada, generalmente asociada al bloqueo cigomático y al infraorbitario, -- (ya que existe una red vascular amplia en esa zona) se manifiesta por una decoloración de la piel, que puede persistir -- unos días (de 15 a 20 días).

TRATAMIENTO: El más indicado es la aplicación de compresas de agua caliente y masaje para estimular la afluencia sanguínea.

Parestesia.— Es la persistencia de la anestesia después de la punción, regularmente originada por el desgarro -- del nervio o la inyección de residuos de alcohol en la aguja, provocando la prolongación por espacio de días, semanas o meses.

TRATAMIENTO: La utilización de agujas en buen estado, -- métodos de esterilización adecuados, no existe tratamiento -- más eficaz para esta complicación que el tiempo, después de -- un período variable, el nervio recupera la sensibilidad lentamente.

Parálisis facial.— Este accidente ocurre en la anestesia troncular del dentario inferior, cuando se ha llevado la aguja por detrás del borde parotídeo del hueso, inyectando la solución en la glándula parótida. Tiene todos los síntomas -- de la parálisis de Bell; caída del párpado e incapacidad de -- oclusión ocular, y proyección hacia arriba del globo ocular; -- además de la caída y desviación de los labios. Es sin duda -- un accidente alarmante, del cuál por lo general el paciente -- no lo percibe, pero lo advierte el profesional. La parálisis felizmente es temporaria y dura el tiempo que persiste la -- anestesia. No requiere ningún tratamiento.

Estos accidentes son los más comunes en nuestra práctica diaria.

El profesionalista deberá tener en cuenta estas complicaciones y muchas mas y deberá tener a su alcance los medicamentos y equipo necesario en caso de emergencia.

CAPITULO XI

TECNICAS QUIRURGICAS PARA LA REMOCION DE CANINOS INCLUIDOS.

TECNICAS ANESTESICAS EMPLEADAS:

Como en toda intervención quirúrgica, la anestesia es fundamental. La extracción de los caninos incluidos es una operación larga y molesta. La anestesia debe prever la longitud de la operación.

Inclusión unilateral: Anestesia infraorbitaria del lado a operarse: anestesia los nervios alveolares superiores - medio y anterior, ramas terminales del nervio infraorbitario.

Inyección suprapariostica: Nervios anestesiados: alveolares superior, medio y anterior.

Anestesia local infiltrativa de la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y del agujero palatino posterior del lado a operarse.

Inclusión bilateral: Anestesia infraorbitaria en ambos lados.

Anestesia infiltrativa local en la bóveda palatina a nivel del agujero palatino anterior y de ambos agujeros palatinos posteriores.

INSTRUMENTAL.- Separadores de colgajo, bisturí No. 15- o 13, tijeras quirúrgicas, legra, lima para hueso, pinzas guías, elevadores, periostomo, fresas quirúrgicas, material de sutura, pinzas hemostáticas.

POSICION DEL PACIENTE.- Para operar en el paladar bajo visión directa, se recomienda la posición de semidecúbito,

con la cabeza dirigida hacia atrás, de esta manera el operador trabaja con menor esfuerzo que si el paciente está sentado.

TECNICA QUIRURGICA PARA LA REMOCION DE UN CANINO INCLUIDO EN BOVEDA PALATINA.

PASOS A SEGUIR:

- 1.- Incisión
- 2.- Desprendimiento del colgajo.
- 3.- Osteotomía
- 4.- Luxación del diente
- 5.- Extracción propiamente dicha
- 6.- Limpieza de la herida
- 7.- Sutura

INCISION

Es necesario desprender parte de la fibromucosa que cubre el paladar, dejando al descubierto la bóveda palatina, en un colgajo que permita un amplio descubrimiento del lugar donde está incluido el diente a extraer. Este colgajo deberá proporcionarnos una amplia visión del campo operatorio y debe ser dispuesto de tal modo que no sea traumatizado en el curso de la intervención.

La extensión del colgajo debe estar dada por la posición del canino, esta incisión consiste en el desprendimiento del telón palatino, realizando previamente el desprendimiento de la fibromucosa palatina del cuello de los dientes. Se usa un bisturí de hoja corta, el que se incinúa a 1 mm por dentro del cuello de los dientes y la encía, dirigido en sentido perpendicular a la bóveda llegando hasta hueso.

La incisión se inicia en la cara distal del segundo premolar o bien en la cara distal del primer molar y se extiende en sentido anterior hasta los incisivos centrales, pero puede extenderse más si el caso lo requiere, al llegar al sitio donde falta el diente en la arcada, si hay un espacio, el bisturí contournea la cara mesial del primer premolar, la incisión sigue la cresta de la arcada para redondear la cara distal del diente contiguo hasta llegar al sitio elegido en su extensión.

La pequeña lengüeta que resulta en el sitio donde falta el diente será utilizado con provecho al practicar la sutura.

En caso de existir el canino temporal deberá redondearse con el bisturí como en los demás dientes.

DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.

Este desprendimiento se practica por medio de una legra roma, con movimiento de $\frac{1}{4}$ de giro vamos desprendiendo poco a poco la fibromucosa, acto seguido, pasaremos un hilo de seda a la altura de la línea media de la incisión, que estará destinado a sostener el colgajo durante nuestra intervención, este hilo será atado en el cuello del primer o segundo molar del lado opuesto, así evitaremos traumatizar los bordes del colgajo.

OSTEOTOMIA.

Se recomienda utilizar fresas quirúrgicas, para evitar mayores molestias al paciente, la eliminación del hueso deberá estar en función del tamaño de la corona del canino.

Deberá descubrirse toda la corona del diente incluido y por lo menos un tercio de la raíz del diente incluido. Es importante especificar la cantidad de hueso a eliminarse. Según sea la inclinación del canino se exigirá mayor o menor sacrificio de hueso a nivel de su parte radicular, aunque por lo general es suficiente seccionar el tercio cervical de la raíz. Con el método de odontosección, la cantidad de hueso en la osteotomía se reduce.

Para comenzar la osteotomía se utilizan fresas redondas del número 4 o 5 con las que se practican orificios circundando la corona y el tercio cervical de la raíz, estos orificios deben llegar hasta el diente incluido, para después unirlos con una fresa de fisura del No. 568. Se levanta la tapa ósea con una pequeña legra, el uso de fresas se puede hacer con contrángulo o con pieza de mano, según la preferencia del operador.

El uso del escoplo requiere de gran destreza y suma habilidad por parte del cirujano, por lo que se recomienda utilizar las fresas.

Los inconvenientes que pueden presentar el uso de fresas por su calentamiento, se anulan utilizando fresas de carburo nuevas, además hacer una irrigación del hueso con suero fisiológico tibio esterilizado.

LUXACION DEL DIENTE.

Podríamos decir que un 90% de los casos seccionamos la corona del diente incluido para extraerlo en dos partes, para ello procedemos de la siguiente manera:

Con una fresa de fisura de tamaño medio o del número 702 o 560 dirigiendola perpendicularmente al eje mayor del

diente lo cortamos transversalmente, exactamente en el límite del esmalte con el cemento (cuello del diente), el corte se realiza con facilidad, debiendo cuidar de no lesionar al hueso sobre el cuál descansa el diente, para lo cuál bastará no intentar cortarlo totalmente, sino únicamente en sus 4/5 partes.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA.

Después de haber dividido el diente, se introduce un elevador recto en el espacio creado por la fresa, imprimiéndole un movimiento rotatorio, con lo cuál se logra separar la raíz de la corona y dar a ésta un cierto grado de movilidad. Posteriormente se aplica el elevador a nivel de la cúspide para dirigir la corona hacia el ápice, aprovechando el espacio logrado por la fresa para luxar el diente.

Para la extracción de la corona nos valemos de un elevador angular de hoja delgada, el que introducimos en la cara del diente que mira hacia la línea media, y la estructura ósea, para que girando el mango del instrumento se extraiga la corona.

Eliminada la corona del canino obtenemos un amplio espacio que nos facilitará la extracción de la raíz, para la luxación de ésta usamos el elevador angular el que introducimos en la pared radicular que mira a la línea media, dirigiendo la raíz hacia abajo y hacia la línea media.

En algunos casos se practica una pequeña retención u orificio en la raíz, en el cuál se introduce el elevador llevando la raíz adelante y al exterior, y podemos valernos de un forceps y acabar de hacer la extracción radicular.

LIMPIEZA DE LA HERIDA.

Una vez extraído totalmente el diente, se elimina con una cucharilla ósea los restos de tejido blando que deja el diente incluido en la cavidad, se alisan los rebordes óseos con limes quirúrgicas; y se lava perfectamente el sitio dejado por nuestra intervención.

SUTURA.

El colgajo realizado se vuelve a su sitio, readaptándolo o planchándolo perfectamente, de tal manera que las lengüetas intermedias ocupen el lugar que les corresponde en la arcada.

Hecho ésto se fabrica una almohadilla del tamaño de la bóveda palatina y se coloca en ésta por espacio de tres horas cambiándola, si es necesario para que la mucosa palatina se adhiera.

TECNICA QUIRURGICA PARA LA REMOCION DE CANINOS INCLUIDOS EN PALADAR BILATERALMENTE.

La retención bilateral de los caninos, se presenta con frecuencia en la bóveda palatina, la posición de estos dientes es generalmente inclinada de abajo hacia arriba y de adelante a atrás, pudiendo estar totalmente horizontales.

Las cúspides convergen hacia la línea media, pudiendo quedar separadas por un pequeño espacio o más o menos alejadas entre sí.

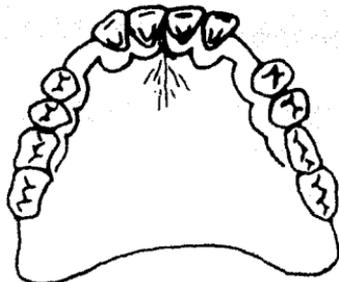
Con respecto a su profundidad en la bóveda palatina puede también variar, desde la inclusión submucosa hasta la ubicación en las proximidades de las fosas nasales.

ANESTESIA.

Será la misma técnica que en el caso anterior, pero esta será bilateral.

INCISION.

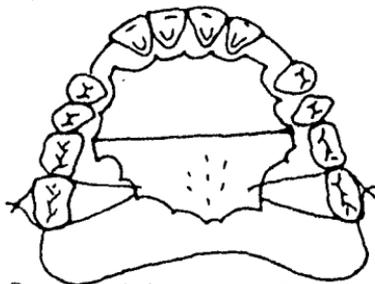
La incisión comenzará a la altura del primer molar y terminará a la altura del primer molar del lado opuesto.



Incisión Bilateral

DESPRENDIMIENTO DEL COLGAJO.

El desprendimiento de la fibromucosa palatina se realiza con leguas adecuadas, una vez desprendido el colgajo, se pasarán dos hilos de seda a la altura de la línea media de la incisión, que estará destinado a sostener el colgajo durante nuestra intervención, este hilo será atado en el cuello del primer o segundo molar del lado opuesto, así evitaremos traumatizar los bordes del colgajo y se mantendrá levantado teniendo un campo operatorio visible.



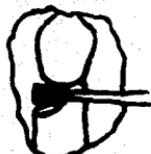
Desprendimiento del Colgajo

OSTEOTOMIA.

Esta se realiza con extensión suficiente como para poner a descubierto ambas coronas y un tercio de la raíz de cada uno de los dientes, la corona se seccionará de la misma manera que la técnica anterior, se eliminan las raíces de ambos dientes con elevadores adecuados.



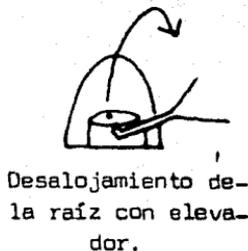
Osteotomia



Odontosección



Muesca en la raíz

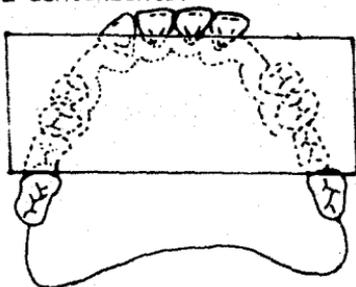


Desalojamiento de la raíz con elevador.

TERMINACION DE LA OPERACION.

Una vez retirados ambos dientes, se eliminan con cuchilla ósea los restos óseos y dentarios que hubieran podido quedar, así como los tejidos blandos si es que los hay, se alisan los bordes óseos con limas quirúrgicas, y se procede a

lavar perfectamente los alveolos dejados por los dientes incluídos, se sueltan los hilos que sostenían al colgajo y se coloca este en su sitio comprimiéndolo con una gasa esterilizada indicando al paciente sostenerla durante diez minutos. - O se colocará una almohadilla del tamaño de la bóveda palatina para que se adhiera perfectamente el colgajo y se cambiará ésta cada que sea conveniente.



Almohadilla de gasa.

SUTURA.

Si es necesario el empleo de la sutura, se pasan tres o cuatro puntos en los sitios más accesibles.

TECNICA QUIRURGICA PARA LA EXTRACCION DE CANINOS EN VESTIBULAR.

Si el diente retenido esta colocado en la región vestibular, su extracción será más sencilla, pero siempre tendremos que evaluar si es necesaria nuestra intervención, que en ocasiones por medio de la especialidad ortodóntica, será posible situar en posición adecuada nuestro diente.

Dependerá la evaluación según la edad del paciente, sexo, posición del diente, etc.

ANESTESIA.

No ofrece ninguna dificultad y generalmente bastará con la infiltrativa.

INCISION.

El tipo de incisión más comunmente utilizado para la extracción de caninos incluidos por la vía vestibular son; La incisión de Partch y Newman.

La incisión de Partch: Se debe emplear bisturí con hoja del número 11 al 15. Se hace un corte de una sola intención en forma de media luna, el cuál se incide de fondo de saco a una altura de 3 a 5 milímetros por debajo del ápice de la raíz del diente afectado, llevando el corte hacia fondo de saco del lado opuesto.

Dentro de las ventajas; va a haber menos laceración de tejido y su cicatrización más rápida y estética.

La incisión de Newman: Se debe emplear bisturí con hoja del número 11 al 15. Se hace un corte de una sola intención desde el surco gingival hasta el borde libre, festoneando los cuellos de los dientes, las incisiones verticales deben seguir el eje longitudinal del diente.

Dentro de las ventajas de esta incisión, es que se puede emplear casi en todos los casos, además hay una mayor visibilidad del campo operatorio.

Si la inclusión es vertical con respecto al eje mayor del diente se practicará una incisión en forma de media luna, se procede a efectuar el desprendimiento del colgajo con legras. Se practica la osteotomía dejando al descubierto la co-

rona y un tercio de la raíz. Una vez descubierta la corona - se introduce la hoja de un elevador adecuado en la cara palatina y con un poco de esfuerzo el diente se luxará y puede - ser que salga de su alveolo. Si esto último no sucediera, - con un forceps de bayoneta, cuyos mordientes se aplicarán en las caras mesial y distal de la corona finalizará la extracción.

Se procede a limpiar la cavidad con cucharilla ósea para eliminar restos de tejido y esquirlas óseas, se regularizarán los bordes con lima quirúrgica, y se procede a lavar perfectamente la cavidad oral con suero fisiológico y una vez - hecho esto se procederá llevar el colgajo en su posición original uniendo los bordes perfectamente y se procederá a suturar según esté indicado.

TECNICA QUIRURGICA PARA LA REMOCION DE CANINOS INCLUIDOS EN EL MAXILAR INFERIOR.

Estas inclusiones se presentan en menor grado que en el maxilar superior y como éste pueden presentarse en la región vestibular o lingual y en cada una de ellas pueden estar en posición horizontal o vertical.

Las extracciones de los dientes incluidos en la región vestibular no ofrecen comunmente mayor dificultad, en cambio los que se encuentran en posición lingual por dentro de las raíces de los incisivos y premolares ya no presentan dificultades técnicas y serios peligros al extremo que nos atrevemos a aconsejar no abordarlo por vía lingual.

Cuando se encuentran en posición horizontal, si es necesaria su extracción es preferible sacrificar uno o varios - dientes para poder abordarlos por vía vestibular. Como regla general los dientes incluidos en el maxilar inferior no produ

con alteraciones de tipo nervioso, de manera que pueden quedar indefinidamente en ese sitio sin provocar trastornos.

ANESTESIA.

En estos casos debe ser siempre troncular (bloqueo del nervio dentario inferior), completando con una inyección mentoniana.

INCISION.

Es en forma de media luna sin llegar al borde gingival

OSTEOTOMIA.

Es similar a la técnica utilizada en caninos superiores.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA.

Para facilitar el problema quirúrgico, la odontosección se impone. Como en el maxilar superior, la escasa elasticidad del hueso maxilar inferior, en su porción basilar, exige la disminución del volumen del diente incluido. La odontosección puede realizarse con fresas quirúrgicas. Las porciones seccionadas se extraerán por separado, con elevadores rectos o angulares según la posición y facilidad de acceso.

TERMINACION DE LA OPERACION.

Una vez extraído el diente se eliminan los restos de tejido con cucharilla ósea, se regularizan los bordes óseos y se vuelve el colgajo a su lugar.

Se puede realizar la sutura con seda, o nylon.

CASO PARTICULAREXTRACCION QUIRURGICA DE UN CANINO INCLUIDO POR PALATI
NO.OPERACION.ANESTESIA.

Como en todas las intervenciones quirúrgicas la anestesia es fundamental. En este caso utilizamos la anestesia infraorbitaria del lado a operarse. Anestesia local infiltrativa de la bóveda palatina a nivel del agujero palatino posterior del lado a operarse.

INCISION.

Se practicó la incisión a la altura del espacio interdentario desde el primer molar al primer molar del lado opuesto, con el fin de tener un campo operatorio y una iluminación eficaz que reúna los principios quirúrgicos.

Le hemos atribuido una vital importancia a los tipos de incisión y métodos de desprendimiento de colgajo y su mantenimiento durante la intervención quirúrgica.

La incisión es una maniobra mediante la cuál se abren los tejidos para llegar a planos más profundos y realizar así el objeto de la intervención.

El plano del sitio donde debe ubicarse la incisión, se realiza antes del acto operatorio y el tipo de incisión será de acuerdo a la operación a realizar.

Las incisiones más usadas en nuestra cirugía son:

La incisión en arco de Partch: para el tratamiento de los quistes de los maxilares.

La incisión de Newman: para el tratamiento de la paradentosis y de los focos apicales.

La incisión de festón de la bóveda palatina: Para la extracción quirúrgica de los caninos incluidos por palatino:

La incisión lineal de la mucosa: para el drenaje de los absesos.

CONDICIONES QUE DEBEN REUNIR UNA INCISION Y UN COLGAJO.

Una incisión y el colgajo que se forma a expensas de ella, deben reunir una serie de condiciones, para que éste colgajo una vez repuesto conserve su vitalidad y se reincorpore a las funciones que le corresponden.

Mencionaremos algunos postulados que deberán reunir la incisión y el colgajo:

1.- Al trazar la incisión y circunscribir un colgajo, es necesario que éste tenga una base, lo suficientemente ancha como para proveer la suficiente irrigación, evitando de este modo los trastornos nutritivos y su necrosis.

Al trazarse la incisión debe tenerse presente el recorrido de los vasos para evitar su sección; a pesar de que la fibromucosa posee gran cantidad de vasos anastomóticos, la sección de los principales vasos, importa riesgos innecesarios.

2.- Buena visualización: La incisión debe ser trazada de tal manera, que permita una perfecta visión del objeto a operarse; la incisión no debe oponerse a las maniobras operativas.

3.- La incisión debe ser lo suficientemente extensa como para permitir un colgajo que descubra amplia y suficientemente el campo operatorio, evitando desgarramientos y torturas al colgajo, que siempre traducen en necrosis y esfacelamiento de las partes blandas.

4.- La incisión debe ser hecha de un solo trazo, sin líneas secundarias. El trazado correcto debe ser rectilíneo, hecho con un bisturí filoso, ya que con este tipo de trazo obtendremos una buena adaptación y una buena cicatrización.

Las dificultades en el desprendimiento del colgajo, recide en los ángulos de la incisión ya que podemos provocar desgarres y esfacelos.

Por tal motivo, tanto la incisión como el desprendimiento del colgajo se deberá de hacer a la perfección, para evitar estos transtornos.

5.- La incisión ha de trazarse de tal modo que al volver el colgajo a su sitio original, la línea de incisión repose sobre hueso sano e íntegro.

MÉTODOS PARA DESPRENDER EL COLGAJO.

Una incisión se realiza para obtener el colgajo que (refiriéndose a la mucosa bucal), es el trozo de mucoperiostio limitado por dos incisiones o a la superficie de una incisión arqueada.

Hay un tipo de incisión que no se traza en pleno tejido gingival sino que se realiza desprendiendo la fibra mucosa del cuello de los dientes y es la incisión que utilizaremos para la remoción de caninos incluidos por palatino.

Realizada la incisión, se coloca entre los labios de la herida, o entre la fibromucosa y la arcada dentaria, una legra o una espátula de Freer.

El desprendimiento del colgajo debe realizarse en toda la extensión que requiere la operación.

Apoyandose didicidamente contra el hueso, y merced a suaves movimientos de lateralidad con los cuales gira la espátula o legra, a expensas de su eje mayor, se desprende el colgajo de su inserción en el hueso elevando por lo tanto fibromucosa y periostio.

OSTEOTOMIA.

Para la realización de la ventana ósea, utilizamos frezas quirúrgicas, una de bola, con la cuál marcamos los puntos de referencia (alrededor de la corona del canino). Y una defisura con la cuál unimos los puntos de referencia. Es importante especificar la cantidad de hueso a eliminarse.

Deben quedar ampliamente descubiertas en la osteotomía toda la corona retenida y parte de la raíz. Según sea la inclinación del canino se exigirá mayor o menor sacrificio de hueso.

ODONTECTOMIA.

Una vez concluida la osteotomía dejamos al descubierto la corona y parte de la raíz del diente incluido. Acto seguido practicaremos la sección de la corona con una fresa del 702 pero sin seccionarla totalmente. Seccionado el diente introducimos un elevador recto en el espacio creado por la fresa y con un movimiento rotatorio, separamos definitivamente la corona.

Una vez eliminada la corona, nos quedó un espacio amplio para extraer la raíz, y con un elevador adecuado, con movimientos de un cuarto de giro se eliminó totalmente la raíz.

Terminada la operación, inspeccionamos cuidadosamente la cavidad ósea y eliminamos todas las esquirlas óseas y restos de tejido, ésto lo realizamos con una cucharilla quirúrgica. Después regularizamos los bordes óseos con una lima para hueso, se lava perfectamente la cavidad dejada por el diente incluido.

TERMINACION DE LA OPERACION.

Se quitaron los puntos de seda que sostenían el colgajo, y se colocó en su posición mediante la ayuda de una gasa esterilizada, se colocó una almohadilla en el paladar en lugar de sutura, cambiandola posteriormente si se hacia necesario.

EXTRACCION DE LOS CANINOS INCLUIDOS INFERIORES EN PACIENTES DESDENTADOS.

Casi podemos decir que la vía de elección para la extracción de estos dientes incluidos es la vestibular, aunque en algunos casos tendremos que usar la vía palatina.

La incisión angular es la de preferencia; llega hasta las proximidades del borde libre la incisión horizontal, y la vertical se traza en ángulo recto con el primero. Se desprende el colgajo gingival en el ángulo superior, se elimina la suficiente cantidad de hueso, hasta lograr descubrir la corona del diente incluido y su porción cervical, se luxa el canino con un elevador de Clev-dent dirigiéndolo hacia bucal. La cavidad ósea que alojaba el diente queda vacía; se elimina el saco pericoronario con cucharillas para hueso. Con una pinza gubia se realiza la alveolectomía correctora necesaria; se readapta el colgajo y se practica la sutura.

CAPITULO XII

CUIDADOS POSTOPERATORIOS.

Entendemos por postoperatorio, al conjunto de normas y cuidados que se efectúan después de una operación, con el objeto de mantener los fines logrados por la intervención, para mantener un perfecto estado de salud en el paciente.

TRATAMIENTO LOCAL.

Terminada la intervención, se lavará cuidadosamente la sangre que pudo haberse depositado sobre la cara del paciente, con una gasa mojada en agua oxigenada. La cavidad bucal será irrigada con una solución tibia de agua bidestilada, que limpiará y eliminará la sangre, saliva y además restos que pudieron haberse depositado en la cavidad oral, ya que estos elementos son nocivos, pues rápidamente entran en putrefacción y colaboran en el aumento de la riqueza de la flora microbiana.

Se le indicará al paciente que coloque sobre su cara, compresas de agua fría o bolsas de hielo, ya que esto nos ayudará a evitar la congestión y el dolor postoperatorio, previene los hematomas y las hemorragias. Dichas compresas se emplearán por períodos de 15 minutos, seguidos por 15 minutos de descanso durante tres horas. Se le indicará al paciente que se coloque grasa o crema sobre la piel para evitar que el hielo queme su cara, esta terapéutica sólo la usaremos durante las 3 primeras horas después de nuestra intervención.

CALOR.

Se emplea después de aplicar los fomentos de agua fría al igual que la anterior 15 minutos de cada hora durante tres horas.

Se emplea para disminuir las alveolalgias y dolores postoperatorios y se utiliza por medio de fomentos.

Otros métodos son: la lámpara de Solux; rayos infrarrojos, pero por su dificultad de adquisición, no podemos utilizarlos en todos los casos.

Se aconsejará al paciente no escupir, no fumar, ni enjuagarse la boca, reposo relativo, evitar los ejercicios pesados.

Se recomienda al paciente hacer la primera comida 6 hrs. después de la operación consistiendo en una taza de té y leche tibia o fría, 6 hrs. después podrá tomar alimentos ligeros que no contengan grasa o irritantes, se advierte al paciente, que es preferible que las primeras 24 hrs. lleve una dieta líquida y blanda. Cuando llegue a su casa el paciente deberá guardar reposo unas horas y comenzar la terapia con el frío. En caso de dolor tomar un analgésico.

A consecuencia del trauma sufrido durante la intervención, está indicada la medicación de fármacos del tipo analgésicos de acción moderada. Para prevenir la inflamación deberemos de utilizar fármacos de tipo antiinflamatorios, y el más importante será evitar la infección, por medio de fármacos del tipo penicilina con vitaminas aunque no las necesite.

CAPITULO XIII

CONCLUSIONES

El problema de inclusión dentaria, en general, constituye un factor muy importante en el desequilibrio de la salud bucal, por si solas éstas inclusiones dentarias implican una serie de trastornos que en varios casos son mayúsculos y repercuten básicamente en los órganos y estructuras vecinas, cuyo tratamiento suele ser laborioso, largo, en consecuencia complicado, además puede estar fuera del alcance del cirujano dentista general, quién tendrá que remitir el caso al especialista de la materia.

Todo diente incluido es susceptible de producir trastornos de diversa índole, a pesar de que muchas veces no ocasionan molestia y pasan inadvertidos al paciente portador.

El cuidado de cualquier enfermo, requiere mucho más que el simple conocimiento y habilidad técnica, debemos comprender los sentimientos y necesidades emocionales de los pacientes y no olvidar que es un ser humano.

Debemos tener destreza manual y conocimientos fundamentales de anatomía, fisiología y de los estados patológicos más frecuentes, educar nuestros dedos para descubrir las anomalías de estructura e interpretarlas en los estados patológicos o traumatismos.

Quizás un método de prevención en estos casos, puede ser el control clínico radiográfico, primordialmente en niños en edad eruptiva dentaria, y así recurrir a disposiciones oportunas que nulifiquen este padecimiento.

El paciente debe visitarnos cuatro o cinco días después de la operación para su control total. Antes de realizar cualquier intervención, debemos tener la historia clínica y las pruebas de laboratorio para no tener complicación y no atrevemos a hacer una operación porque veamos que es fácil, se correrían grandes riesgos, debemos tener conocimientos para practicarla y hacerlo sin temor, pues ocasionaría traumatismos.

El objeto de nuestro trabajo ha sido simplificar la conducta a seguir para cada caso que se nos presente y tratar de aportar nuestros conocimientos, que puedan llegarse a utilizar en la práctica diaria a quien lo solicite.

Estos procedimientos son métodos que si se aplican con atingencia y conocimiento de causa, brindan una terapia sencilla y exitosa, ayudando en mucho a restaurar la salud perdida.

BIBLIOGRAFIA.

Cirugía Bucal. Tomo I

Thoma, Kurt Hetman.

Traducido de la segunda edición en inglés por

Fernando López Bello.

México UTEHA.

Pags. 74-75-76-82-84-85-93-94-95

105-107-108-125-126-127-135-137.

Cirugía Bucal. Tomo I.

Atlas Paso por Paso de Técnicas Quirúrgicas.

W. Harry Archer.

2a. Edición castellana.

Editorial MUNDI, S.A. C.I.F.

Pags. 180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191

206-107-108.

Anestesia Local y control del dolor en la práctica dental

Dr. Leonardo M. Monheim.

Pags. 172-173-174-175-176-180-181-185-186-188

189-190-195-196-197- 198.

Los Rayos X en la práctica dental.

Dr. G. H. Heple.

Primera edición en Español 1954

Impresa en Holanda

Pags. 30-31-32-33-48-49-50-56-68-74-

76-80-82-86-88

Manual de anestesia local en Odontología. 1974.

Cirugía Bucal.**Con Patología, Clínica y Terapéutica.****Guillermo A. Ries Centeno.****Séptima Edición. Segunda Reimpresión. 1975****Librería "EL ATENEO" Editorial****Pags. 300-301-302-306-309-311-317-318-319-324-
325-335-340-342-343.**

Técnicas de Quirófano.**Palacio Gómez Alberto..****Editorial "INTERAMERICANA".****Primera Edición. 1967.****Pags. 33-34-36-43-45-53-54-55-58-60-72**

Tratado de Odontología.**Dr. Ciro Durante Avellanal.****Tomo II****Pags. 26-28-29-33-36-37-38-43-44-56-62**

Cirugía Bucal**Costich- White.****Primera edición en Español 1974****Editorial INTERAMERICANA.****Pags. 79-80-97-98-115.**
