

INTRODUCCION

Tomando en consideración que la extracción dental es el procedimiento quirúrgico que se presenta con mayor frecuencia en el consultorio, hemos querido tratar el tema de las complicaciones en la extracción dental ya que el dentista se enfrenta a muchos problemas y muy variados y algunos pueden ocurrir aún cuando empleen muchas cuidados.

Es muy probable y casi seguro que las complicaciones se presentan sin antes estudiar cuidadosamente las radiografías y sin planear con anterioridad la vía de acceso más eficaz para realizar la extracción sin contratiempos. Así mismo es importante que el Cirujano Dentista conozca también los principios y las técnicas para la extracción dental perfectamente bien porque de ello dependerá el fracaso o éxito del acto quirúrgico.

Cabe mencionar que muchos de los accidentes son ocasionados por la falta de motivación al paciente a cooperar en el transcurso de la extracción.

El Cirujano Dentista debe esforzarse para conseguir que cada extracción dentaria que ejecute sea la ideal y para obtener este objetivo ha de adaptarse a su técnica para resolver las dificultades y posibles complicaciones que se presenten en la extracción de cada diente tratado individualmente.



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

DEFINICION DE EXTRACCION

DEFINICION DE EXODONCIA.

EXODONCIA.- Es la rama de la odontología que se encarga de la abulsi6n de los 6rganos dentarios que se consideran nocivos tanto para la salud oral como general.

ABULSION.- Es el acto de desalojar el 6rgano dentario de su alveolo.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES EN LA EXTRACCION DENTAL.

Antes de realizar un extracción deberá valorarse al paciente en su estado general, así como el órgano dentario o extraer por medio de radiografía y el estado clínico del mismo. Para esto se debe tomar en cuenta los factores que se dan a continuación.

Las indicaciones están basadas en cuestiones puramente: médicas y al criterio y capacidad del cirujano dentista.

Las contraindicaciones se pueden clasificar relacionándolas entre sí con el diente, con los tejidos parodontales y con el estado del paciente.

INDICACIONES.

1. AFECCIONES DENTALES.

- a). En afecciones pulpares en las cuales no hay tratamiento conservador.
- b). Caries de cuarto grado y que no pueden ser tratadas.
- c). Complicaciones de dichas caries.
- d). En aquellos dientes en los cuales los conductos son estrechos y no se pueden efectuar tratamientos endodónticos.
- e). Cuando el tratamiento de conductos no dió resultado.

2. AFECCIONES DEL PARODONTO.

- a). Cuando los dientes presentan movilidad de tercer y cuarto grado.
- b). En general, en problemas parodontales graves donde no resulte ningún tratamiento y los dientes no se puedan conservar.

3. POR RAZONES PROTESICAS, ESTETICAS U ORTODONCICAS.

- a). Cuando existen dientes temporales persistentes. Estos dientes deben ser extraídos de acuerdo a la cronología (edad) dentaria para permitir la normal erupción del permanente.

b). Cuando existen dientes supernumerarios.

c). Cuando hay dientes permanentes por razones protésicas u ortodóncicas cuya indicación de extracción será ordenada por el protesista u ortodoncista.

4. ANOMALIAS DE SITIO.

En dientes retenidos o semi retenidos sin tratamiento ortodóncico. Son aquellos que permanecen retenidos en el maxilar o mandíbula y que por lo tanto deben extraerse porque pueden provocar accidentes de tipo nerviosos, inflamatorio o tumoral; así mismo cuando el tratamiento de ortodoncia fracasa.

5. ACCIDENTES DE ERUPCION DE TERCEROS MORALES.

Está indicada la eliminación del diente causante de pericoronitis a repetición, accidentes inflamatorios, nerviosos o tumorales.

CONTRAINDICACIONES.

1. Afecciones que dependen del estado del diente a extraer, enfermedades locales y estados generales perturbados por la afección dentaria o parodontal; en la presencia de la zona a intervenir o en toda la arcada alveolar de una estomatitis o gingivitis ulceronecromembranosa; esta última afección crea mal terreno para las intervenciones, por el estado particular del tejido gingival vecino al lugar de la operación.

2. Afecciones que dependen del Estado General del Paciente.

- a). Mestruación. La concepción sobre la oportunidad de la cirugía en este estado fisiológico ha variado en los últimos años, actualmente ya no se contraindica la extracción en la época menstrual, salvo que tal estado produzca en la paciente particulares problemas.
- b). Embarazo. El embarazo es una excepción hecha sólo en ciertos casos particulares; no es una contraindicación para la extracción dentaria, ya que generalmente ocasionan más trastornos para la paciente y el feto los -

Inconvenientes que ocasionan el dolor y las complicaciones de origen dentario, que el acto quirúrgico de la extracción dentaria.

En la regla general se sostiene que cuando más adelantada está la gestación menos inconveniente sufre la madre; por otra parte estos inconvenientes están más en relación con el shock psíquico que con el acto quirúrgico.

Los casos particulares que se han mencionado para contraindicar la exodoncia en las embarazadas, se refieren a los estados patológicos especiales del embarazo. En tales casos el obstetra informará al odontólogo de la oportunidad de la extracción dentaria o algún otro tratamiento dentario.

Después de lo antes mencionado se va a llegar a las siguientes conclusiones.

- a). La infección dentaria, con irritaciones gingivodentarias son más graves para la mujer embarazada y para el feto, que la extracción dental.
- b). La época de la gestación no es una contraindicación para la extracción dental.
- c). Puede emplearse cualquier clase de anestesia; local, general o a base de cloruro de etilo.
- d). La extracción dentaria puede efectuarse haciendo abstracción casi completa del estado grávido, teniendo sólo presente la emotividad y el índice de coagulación.

HISTORIA CLINICA

Una historia clínica adecuada deberá tener la siguiente información:

DATOS PERSONALES: Incluyen nombre, edad, sexo, estado civil, ocupación, dirección, tipo de trabajo y teléfono.

HISTORIA SOCIAL Y OCUPACION: En algunos casos, debido a la naturaleza de la enfermedad actual, se necesita el conocimiento detallado -- del estado económico y emocional del paciente y de su ocupación (número y tipo de trabajos, clase del trabajo actual, exposición a agentes tóxicos y a signos profesionales, es decir, ventilación, temperatura e iluminación.

HABITOS: Esto informa del método de vida del paciente; sueño, dieta o ingestión de líquidos. Hay que registrar cuidadosamente las medicinas que está tomando o ha tomado. Por ejemplo: analgésicos, estimulantes, vitaminas, tranquilizantes, sedantes, narcóticos, medicinas preescritas (digital, cortisona) y en particular, la reacción a los antibióticos, sulfonamidas, sedantes u otras medicinas.

MOLESTIA PRINCIPAL: Características de la molestia y duración.

HISTORIA FAMILIAR: Esto nos da la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente o las posibilidades de adquirir la enfermedad dentro de su propia familia. Ejemplos; cáncer (tipo y origen), diabetes, artritis, enfermedades vasculares (hipertensión, crisis cardíacas, enfermedad renal), enfermedades de la san-

gre (hemofilia, anemia perniciosa), estados alérgicos (asma, fiebre del heno), e infecciones (tuberculosis, fiebre reumática).

PADECIMIENTO ACTUAL: La descripción que hace el paciente de su padecimiento nos facilita datos importantes acerca de los síntomas. - El paciente rara vez describe su padecimiento clara, concisa y cronológicamente; cómo empezó y cómo ha evolucionado. Tampoco describe adecuadamente los síntomas en lo que respecta a la localización, tipo regiones e irradiación, duración, relación con otras funciones respuesta a las medicinas domésticas o preescritas y el estado actual.

ANTECEDENTES: Nos informa sobre las enfermedades y traumatismos anteriores. Se especifica en detalle el tiempo de iniciación, duración, complicaciones, secuelas, tratamiento, lugar de tratamiento, nombre del médico que lo atendió. Ejemplos; importantes de estas enfermedades son; reumatismo, tuberculosis, enfermedades venéreas y tendencias hemorrágicas.

Quando hay alguna duda, debido a la historia obtenida, se debe consultar al médico de cabecera para valorar las condiciones físicas del paciente.

Algunos exámenes de laboratorio pueden ser útiles para establecer el diagnóstico.

ASEPSIA Y ANTISEPSIA

ASEPSIA O ASEPSIS: Ausencia de materia séptica; estado libre de infección. Método de prevenir las infecciones por la evitación o destrucción de los agentes infectivos, especialmente por métodos físicos.

ANTISEPSIA O ANTISEPSIS: Conjunto de procedimientos y prácticas destinadas a alejar o destruir los gérmenes patógenos, en especial por medio de agentes químicos.

TRATAMIENTO PREOPERATORIO: Entraña la esterilización y la conservación estéril de todo material quirúrgico que se ponga en contacto con la herida y tejidos expuestos o que sean manejados por el cirujano y sus ayudantes; incluyen instrumentos, agujas, material de sutura, apósitos, guantes y material de recubierta.

Además, el cirujano, sus ayudantes y las enfermeras deben prepararse mediante limpieza cabal y asepsia antes de tocar cualquiera de estos materiales. Es difícil lograr que las manos y brazos estén absolutamente estériles, pero estarán en el grado mayor de limpieza posible mediante el empleo de agua jabón y sustancias químicas, para después ser cubiertas por guantes estériles.

Se colocará un gorro para cubrir la cabeza y el cuello, además de las mascarillas, las cuales cubren la nariz y la boca impidiendo que las bacterias de la zona alta de las vías respiratorias pasen a la herida.

La piel del paciente, también exige el grado más alto de limpieza y la aplicación de un agente químico. El resto del cuerpo se cubre con sábanas estériles.

TRATAMIENTO TRANSOPERATORIO: Durante éste, ni el cirujano aséptico ni ayudantes ni enfermeras tocarán alguna cosa que no sea estéril. Los ayudantes no asépticos, no tocarán ni contaminarán objeto alguno que sean estéril.

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO: En este período se protege la herida

de posible infección por medio de apósitos estériles y por desinfección ocasional de la piel vecina con agentes químicos. Este régimen es todo lo que se necesita para lograr la cicatrización rápida y aséptica. En heridas recién infectadas, se necesita eliminar y destruir los microorganismos que estén ya en los tejidos y también impedir la infección ulterior proveniente del medio externo.

PRINCIPIOS DE ESTERILIZACION.

La esterilización en cirugía, significa la destrucción de todos los microorganismo, incluidas las esporas.

La desinfección es el acto de destruir todos los microorganismos patógenos que no forman esporas, esto es, aquellos de los que dependen las enfermedades contagiosas. Este método es el indicado para desinfectar ropas de cama, ropas personales, orina y otros artículos.

Los desinfectantes son los agentes, por lo regular de índole química, que destruyen los microorganismos patógenos.

Los antisépticos son los agentes que impiden la multiplicación de microorganismos, sin obligadamente matarlos. Los germicidas o bactericidas son agentes que destruyen los microorganismos.

DESINFECCION MECANICA: Cuando el médico o la enfermera, prepare la piel del sitio para operar, lo hace para limpiar de modo mecánico las superficies cutáneas que pueden ser expuestas durante la operación, lo que significa eliminar la suciedad y la grasa de la superficie y los microorganismos que normalmente habitan en la piel. Por lo regular, ello se hace con agua caliente que produzca espuma abundante.

ESTERILIZACION POR CALOR: Antes de someter un objeto al calor de esterilización, es esencial que esté limpio y sin suciedad, hilos, deshilachaduras y otros materiales que pudieran actuar como cuerpos extraños en la herida. La forma de aplicar calor varía

on el carácter del material por esterilizar y por las circunstancias en que se hace la esterilización. Las dos principales formas de calor son: húmedo y seco.

Calor húmedo: Es el que se aplica en forma de vapor de agua o agua hirviendo.

Calor seco: Es el que se aplica sin ningún líquido.

AGUA HIRVIENDO: Perkins considera más adecuado llamar a éste método de infección y no de esterilización y se empleará sólo cuando no se cuente con esterilización con vapor de agua a presión.

El agua hirviendo (212° ó 100°C) destruye las bacterias vivas en segundos pero las esporas de unos microorganismos son muy resistentes a ella y por esta causa se necesita la ebullición por mayor tiempo, cuando menos 30 minutos.

Algunas de las esporas más difíciles de destruir, las del tétanos y la gangrena gaseosa, resisten muchas horas de ebullición. La desventaja es que embota el filo de los instrumentos cortantes, y el agua corriente potable deja un depósito de calcio en las bisagras y en la superficie de los instrumentos y utensilios que es necesario quitar por limpieza vigorosa.

La técnica correcta exige que se hiervan en agua potable durante 30 minutos o en agua que contenga 2% de carbonato de sodio (3 a 4 cucharadas cafeteras en litro de agua) por un lapso no menor de 15 minutos. La acción del carbonato de sodio hace que se destruyan las esporas más resistentes en un período más breve, que con el agua sola.

La cuenta del tiempo de esterilización es cuando el agua comienza a hervir.

VAPOR A PRESIÓN: El esterilizador o autoclave tiene disposición tal que permite el paso a presión de una corriente de vapor en la cámara de esterilización, para alcanzar altas temperaturas de 115° a 123° que destruyen todas las bacterias activas e incluso esporas patógenas más resistentes, en un intervalo bastante breve.

El principio de esterilización por empleo del vapor de agua es el mismo que en otros métodos de esterilización, esto es la coagulación de las proteínas del cuerpo de las bacterias con lo que se logra su muerte. La coagulación ocurre a temperatura mucho menor con calor húmedo que con calor seco, causa por la que se emplea agua hirviendo y corrientes de vapor a presión. El vapor de agua a presión atmosférica con temperatura de sólo 100°C, es suficiente para matar todas las formas vivas o vegetativas de bacterias, aunque muchas esporas son resistentes a ellas y no las destruye.

Para alcanzar las temperaturas altas necesarias para la esterilización hay que extraer todo el aire, en la forma más completa posible, lo que se logra mejor al permitir que saiga el aire en el suelo de la cámara por una válvula de escape con control termostático, que incluye un termómetro exacto de mercurio que indicará la temperatura del medio más frío que rodea la carga de material quirúrgico, pues el aire o el vapor mezclado con aire gravitan de manera indefectible en una zona inferior de la corriente de vapor puro en la cámara.

La importancia de extraer el aire disminuye la temperatura definitiva de la corriente de vapor de agua y el aire no se mezclan y en consecuencia, los materiales en la zona superior del esterilizador, calentado por el vapor puro se esterilizan de manera fácil y rápido, pero los que están en la base, en donde se acumula la mayor parte de aire, son calentados por una mezcla de aire caliente y vapor y la temperatura por un período bastante largo no llega al punto necesario para lograr la esterilización.

ESTERILIZADORES ESPECIALES.

ESTERILIZADORES CON LAVADOR DE INSTRUMENTOS: Los instrumentos pueden ser lavados por medio de un baño con detergente, por agitación vigorosa, de este modo se afloja la sangre, la suciedad y los restos de tejidos que flotan en la parte superior del recipiente se expulsan por una válvula de purga.

El método completo tarda 12 min. y la temperatura alcanza unos 132°C. Después de expulsar el agua y el vapor, los instrumentos -

son secados lo mejor posible y están listos para emplearse o almacenarse.

ESTERILIZADOR PARA INSTRUMENTOS: Es semejante en construcción al autoclave, pero de menor tamaño. Para esterilizar instrumentos se coloca una capa de grasa en la parte de la base de una bandeja perforada o de mallas de alambre. Los instrumentos son colocados en la forma en que se van a utilizar; los que son articulados deberán ser abiertos o desarticulados, para que el vapor se ponga en contacto con toda la superficie. Se agrega otra capa de grasa en la superficie si la bandeja debe ser lavada por algún tramo y el tiempo de esterilización es de 15 min. a 121°C o de 7 min. a 132°C.

TERMOMETRO MARCADOR: Contiene un reloj de funcionamiento mecánico que hace un solo recorrido en la carátula en 24 horas y registra la temperatura de la válvula de escape y la duración de cada período de esterilización.

INDICADORES DE ESTERILIZACION: Son diversos tipos, desde las simples bandas de papel que cambian de color, hasta los tubos sellados herméticamente que contienen una píldora que se derrite y cambia de color si ha llegado a la temperatura de esterilización.

ESTERILIZACION POR AGENTES QUIMICOS.

El más utilizado es el formol en forma de tabletas de trióxido de teluro, producto que se despolimeriza y se sublima en forma de vapor de formol.

A la temperatura ordinaria, un contacto de 48 horas permite conseguir la esterilización, pero a 50° basta una hora.

Los instrumentos sometidos a esa esterilización presentan un depósito pulverulento de formol en su superficie que irrita los tejidos y deben ser enjuagados cuidadosamente con agua estéril antes de su tiempo de empleo.

El cloroformo es también un agente antiséptico utilizado con cierta frecuencia. Un tratamiento de 24 a 48 horas basta en general para esterilizar unos instrumentos limpiados previamente.

Esta esterilización tiene ventaja de que no altera en nada los instrumentos metálicos, en particular el filo de los instrumentos cortantes.

ESTERILIZACION DEL CAMPO OPERATORIO.

Según la región que se ha de intervenir se procederá a un afeitado (tricotomía); a un corte de las uñas o a la limpieza de los pliegues cutáneos (ombligo), de las cavidades naturales (boca, vagina) o de los dermatoglifos (baño y cepillado de las manos y pies). En el momento de la intervención, la región operatoria y las partes contiguas se pincelan con un antiséptico que ha de ser activo y no irritante.

ELECCION DEL ANTISEPTICO.

El antiséptico ideal no existe todavía, pues todas las sustancias dotadas de una gran acción antibacteriana son también irritantes para la piel y los tejidos.

a) Los antisépticos de superficie. Los más utilizados son, como ya se dijo, la tintura de yodo y las soluciones de amonio cuaternario. La tintura de yodo es el antiséptico clásico, pero las comprobaciones bacteriológicas han demostrado que sólo es eficaz si se pincela en una piel seca y se mantiene el contacto durante un mínimo de seis minutos. Además es cáustica, pero en general se atiene esta acción utilizando soluciones frescas o decoloradas con alcohol de 90° pese a todo se le reprocha que fije los gérmenes sin destruirlos; por estos motivos se utilizan en la actualidad los antisépticos humectantes, es decir, dotados de un gran poder de penetración o sea, las soluciones de amonio cuaternario, que al ser muy eficaces y no cáusticos pueden, incluso utilizarse en las mucosas.

b) También se utilizan otros antisépticos, en especial en la desinfección de las heridas y de mucosas infectadas y los principales son:

- La solución de Dakin (hipoclorito de sodio al 0.5-1%), ejerce una acción detergente sobre los restos necróticos y el pus y tiene

es una clara acción antibacteriana; esta solución es cáustica e irrita la piel.

- La solución de ácido acético (1al 2%) se utiliza para el tratamiento de las heridas infectadas por el bacilo piocianico en forma de apósitos húmedos que se cambian cada día.

- La solución de nitrato de plata (0.5%), es bacteriosteca y se puede utilizar tanto en el tratamiento de las heridas y quemaduras como en los lavados vesicales; conviene señalar que esta solución mancha de negro, ya que el metal no se absorbe.

- La solución de suero salino hipertónico (0.9%) es de empleo corriente en cirugía; no es irritante y permite la cicatrización de las heridas, pero no está dotada de actividad antibacteriana.

Pese a todas estas precauciones se ha de considerar que la piel del enfermo está suficientemente estéril y muchas veces será necesario incluso en intervenciones mínimas, aislar la herida operatoria antes de la incisión, con una pieza de tela de algodón o un plástico transparente fijados a la piel. Los instrumentos se dispondrán en la tapa de una caja estéril o sobre un paño estéril. La cicatrización correcta de una herida o de una quemadura depende con mucha frecuencia del rigor con que se practiquen estas diferentes maniobras.

FISICOS.

Agua hirviendo.

Esterilizador con lavador de instrumentos.

Esterilizados para instrumentos.

Horno de aire caliente (estufa).

Radiaciones. Infrarrojas.
ionizantes
ultravioletas.

Autoclave.

INORGANICOS.

Acidos Nítrico
Cítrico.

Halogenados y yodo

Compuestos: Cloro

Halogenados: NaCl

Agentes: Peróxidos.

Oxidantes: permanganato.

Metales pesados: Cloruro de Mercurio
Nitrato de plata
Cobre.

QUIMICOS.

ORGANICOS.

Alcoholes.

Aldehidos.

Acidos.

Halógenos y compuestos halogenados

Compuestos tensioactivos.

Colorantes.

MECANICOS.

Compuestos tensioactivos.

Agua, Jabón.

Acción de arrastre.

ANATOMIA DENTAL

ANATOMIA DESCRIPTIVA DEL MAXILAR, MANDIBULA.

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR.- Son dos, uno a cada lado de la línea media presentan una prominencia mayor a las demás e influyen mucho en la belleza del rostro representada por su forma, tamaño y color.

La mineralización de la corona se inicia a los 2 ó 3 meses y termina a las 4 ó 5 años. La erupción comienza a los 7-8 años y termina entre los 10 y 11.

Su cara labial es cuadrangular y ligeramente convexa. A nivel del tercio cervical se localizan las líneas de imbricación.

Su cara lingual es más pequeña que la labial en cuyo centro encontramos una depresión denominada fosa central.

Presenta un tubérculo semejante a un casquete esférico denominado cingulo.

La cara mesial tiene forma triangular con vértice incisal y base cervical.

La cara distal es más pequeña y muy convexa.

Borde incisal.- Es una porción muy pequeña, mide un milímetro de ancho.

El cuello como en todas las piezas estará limitado por la inserción del ligamento periodontal.

La raíz es única, recta y de forma conoide, su longitud es de uno y un cuarto de tamaño en relación con la corona.

La cámara pulpar está totalmente ocupada por la pulpa y tendrá la forma externa del diente.

INCISION LATERAL SUPERIOR.

Son dos colocadas distalmente al central, correspondiente. Su descripción guarda relación con respecto al incisivo central.

Su posición es determinante en la estética facial y armonía en la sonrisa.

Principia la calcificación de la corona a los 10 ó 12 meses y termina a los 4 ó 5 años.

La erupción se realiza de los 8 a los 9 años. La calcificación termina entre los 10 y 11 años.

La cara labial tiene forma trapezoidal, pero de dimensiones más reducidas que el Central. Su superficie labial se angosta a nivel del cuello provocando una fuerte convexidad en esa zona.

La cara lingual es más pequeña que la labial. La fosa central es más reducida. En el cuarto lóbulo o cingulo se encuentra con frecuencia un agujero debido a la falta de esmalte. Se le llama Agujero Ciego y suele ser motivo de caries.

Su cara mesial es triangular con base cervical.

Su cara distal tiene parecido a la del incisivo Central; y por ser de menor tamaño es más convexo.

Su borde incisal parecido al del central aunque de menor tamaño se nota la unión del lóbulo mesial con el lóbulo medio.

El cuello es muy estrecho en sentido mesio distal.

La raíz es recta; con el ápice ligeramente inclinado hacia distal de forma conoide.

Su longitud es la misma que el central.

INCISIVO CENTRAL INFERIOR.

Son dos, colocados en la mandíbula a uno y otro lado de la línea media.

La calcificación de la corona principia entre los 3 y 4 meses de edad y termina a los 4 ó 5. Hace erupción a los 6 ó 7 años y la raíz termina de formarse a los 9 ó 10.

Es considerado el diente más pequeño de todos y el más simétrico en forma, tanto de corona como de raíz.

La corona es angosta, esbelta y alargada. Su diámetro mesio-distal alcanza solamente tres quintas partes del central superior.

Los lóbulos de crecimiento son cuatro unidos uno con otro de tal forma que llegan a desaparecer las líneas de crecimiento, por lo cual existe menos peligro de fracturas o fisuras en el esmalte.

Observando todo el diente desde su cara mesial, la silueta labial se ve como una línea continuada de incisal hasta apical, con una pequeña depresión en cervical que limita la corona de la raíz.

El borde incisal es muy pequeño, sólo presenta los mamelones semejantes a los superiores. La mala posición de este diente, se debe generalmente a movimientos de giroversión afectando así su estética y su oclusión.

La raíz es única, recta y de forma piramidal con base en el cuello y cúspide en el ápice.

La cámara pulpar tiene la forma exterior del diente.

INCISIVO LATERAL INFERIOR.

Segundo diente de la mandíbula a partir de la línea media; uno a cada lado. Es tan semejante al central que solo anotaremos sus discrepancias.

La calcificación de la corona principia a los 4 meses y termina a los 4 ó 5 años. La erupción se hace entre los 7 u 8 años y la raíz termina de formarse hasta los 10.

El lateral es más grande en todos sentidos con referencia al Central. La mayor diferencia se localiza en el borde incisal; este posee una eminencia que coincide con el surco interdentario al momento de ocluir entre el central y lateral superior.

Su raíz es de forma y posición iguales a la del central solo con 2mm. más de longitud con ligera inclinación hacia distal o nivel del tercio apical.

La cámara pulpar sigue la forma extensa del diente.
CANINO SUPERIOR.

Considerado en el grupo de anteriores.

La calcificación en su corona principia de los 4 a 6 meses de edad y termina a los 7 años.

La erupción se verifica a los 11 ó 12 años y la raíz termina a los 12 ó 13 años.

Su cara labial presenta una forma pentagonal irregularmente alargada. Convexa en sentido Mesio Distal que inclusive debido a esto -- se logran observar 2 vertientes: una mesial, recorrida por un surco paralelo que es la línea de unión de los lóbulos de crecimiento mesial y distal y la vertiente distal, más amplia y señalada, también por la unión del lóbulo central y distal.

Su cara lingual no presenta la fosa lingual porque el lóbulo central es muy prominente y ocupa toda su concavidad.

Las crestas marginales son más cortas que el Central Superior -- pero más gruesas y poderosas. La superficie lingual es de forma pentagonal.

La cara mesial es de forma triangular muy corta con base en el cuello y vértice cercano al área de contacto con el lateral.

La cara distal de forma triangular también, pero más pequeña. El área de contacto se halla en la parte más prominente de los lados labial y lingual con el mamelón incisal.

El borde incisal es una faja angosta donde se localizan los tres mamelones de los lóbulos de crecimiento.

La línea cervical que circunda la corona del canino es ondulante.

La raíz es recta y única, la más poderosa por su longitud, grosor y anchura. Es de forma conoide. Llega a tener hasta 1.8 veces el tamaño de la convexa.

La cámara pulpar adopta la forma externa del diente.

CANINO INFERIOR.

La semejanza entre él y el canino superior es tan grande en cuanto a su forma, posición y función.

El canino inferior es el diente más largo de la mandíbula y termina en posición con respecto a la línea media.

La calcificación de su corona principia a los 4 ó 5 meses y termina a los 6 ó 7 años. La erupción la hace a los 11 ó 12 años y la formación del ápice concluye a los 12 ó 14 años.

Su cara labial es de forma pentagonal, pero más alargada y más convexa, cargada ligeramente a mesial.

La cara lingual es cóncava, de forma pentagonal pero más angosta que la del canino superior.

La parte incisal está señalado por mamelones terminales de los lóbulos de crecimiento; de estos sobresale el central, formando una cúspide menos amplia pero más aguda que la del canino superior.

Su raíz es una, aunque con frecuencia se bifurca o trifurca. Es gruesa y poderosa.

La cámara pulpar adopta la forma exterior de la pieza.

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR.

Corresponde al grupo de los posteriores y son exclusivos de la segunda dentición.

Colocado hacia distal del canino superior. Principia su calcificación entre los 18 y 24 meses. Termina la formación de la corona entre los 6 y 8 años. Hace erupción entre los 10 y 11 años sustituyendo al primer molar temporal y termina la formación de la raíz a los 12 ó 13 años.

Su cara vestibular es de forma pentagonal. Presenta una convexidad muy marcada mesiodistalmente de que le obliga a formar una caballete desde oclusal hasta el tercio cervical. Esta saliente constituye una de las aristas de la pirámide formada también por el lóbulo central que la divide en dos vertientes; mesial y distal.

La cara lingual más pequeña que la vestibular, de forma pentagonal. La silueta de la cúspide lingual se observa cargada a mesial.

La cara mesial presenta forma trapezoidal; presentando ligeras concavidades o depresiones y existe un surco que proviene de la cara oclusal que puede ser motivo de caries por la higiene que se dificulta en esa zona.

La cara distal posee también forma trapezoidal pero más convexa en ambos sentidos.

La cara oclusal o masticatoria posee forma pentagonal alargada en sentido vestibulo-lingual. Presenta dos cúspides; una vestibular y otra lingual separadas por el surco fundamental, la cúspide vestibular está formada por tres lóbulos vestibulares y el 4.º lóbulo forma por sí solo la cúspide lingual.

Presenta dos fosetas triangulares; una mesial y una distal

La raíz se presenta en un 50% unirradicular y en otra o más del 50% bifurcada. La bifurcación puede ser desde una pequeña insinuación en el ápice hasta formar dos cuerpos separados desde cervical.

La cámara pulpar posee forma cuboide.

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR.

Colocado en el quinto lugar a partir de la línea media y muy semejante al primer premolar.

La calcificación de la corona principia a los 2 años y termina a los 10 y 12 años terminando de mineralizar la raíz entre 13 y 14 años.

Mencionaremos únicamente las diferencias con respecto al primer premolar:

1. De contornos más regulares y simétricos en todos sentidos.
2. Muy frecuentemente de menor tamaño
3. Las cúspides son de menor longitud.
4. El surco fundamental es menos profundo y más corto de tal forma que a veces se reduce a un punto, donde concurren los surcos secundarios y da a la cara oclusal un aspecto rugoso.

La raíz es más larga que la del primero presentado inclinación hacia Distal.

1° Y 2° PREMOLARES INFERIORES.

Como guardan semejanza con los premolares superiores citaremos sus diferencias:

1. Las dimensiones de corona y raíz de los inferiores son más redondeados.
2. La forma de la corona de los inferiores es esferoide y la de los superiores es cuboide.
3. Las eminencias de la corona de los inferiores son bulbosas y en los superiores, piramidales.
4. El eje longitudinal de la corona está cargado a lingual en los inferiores, en tanto que en los superiores el eje de la misma dirección.
5. Las caras proximales de los inferiores son muy convexas y en los superiores son grandes y aplanadas.
6. El área de trabajo inferior abarca la cara oclusal y el tercio oclusal de la cara vestibular; en los superiores ocupa la cara oclusal y el tercio oclusal de la cara lingual.
7. La raíz en los inferiores es unirradicular y en los superiores es mayor en sentido vestibulo lingual y en el Primer Premolar Superior se presenta bifurcación en más del 50% de los casos.

PRIMER MOLAR SUPERIOR.

Es el más voluminoso de los dientes maxilares. Ocupa el sexto lugar a partir de la línea media. Hace erupción a los 6 años, de ahí que se le conozca como el molar de los 6 años.

La cara vestibular tiene forma trapezoidal con base mayor en oclusal. En general es convexa y posee unos pequeños surcos o líneas.

La cara lingual muy semejante a la vestibular de forma trapezoidal, igualmente está surcada por una pequeña línea llegando hasta el

tercio medio denominado surco lingual.

Este surco separa dos porciones; una mesial más grande y que presenta en su tercio oclusal otra eminencia pequeña que constituye una quinta eminencia y se le nombra Tuberculo Inconstante o de Caravelli.

Su cara mesial es amplia en sentido vestibulo. Lingual; posee forma cuadrilátera de convexidad vestibulo-lingual pero notable. En el tercio ocluso vestibular se localiza la zona de contacto.

Su cara distal tiene forma trapezoidal más regular y de menor tamaño que la cara mesial. La zona o área de contacto está hacia el centro de la superficie y en el tercio oclusal.

La cara oclusal está limitada por la cima de las cúspides y es la más accidentada de todas las coronas. Posee forma romboidal. Presenta numerosos surcos y depresiones:

Fosa Central.- El surco central separa las eminencias vestibulares de las linguales y en su recorrido presenta tres depresiones, una grande y fosa central y dos más pequeñas, la foseta triangular mesial y la foseta triangular distal.

También posee 4 eminencias o cúspides; dos vestibulares y 2 linguales y que son:

- 1). Mesio-vestibular.
- 2). Disto-vestibular
- 3). Mesio-Lingual
- 4). Disto-lingual.

Estas eminencias o cúspides están unidas entre sí, por una cinta de tejido adamantino denominada Cresta Oblicua o Transversa.

La raíz se presentará trifurcada, unidos en un solo tronco, que es propiamente la continuación del cuello.

Se localizan dos cuerpos radiculares en vestibular (Mesial y Distal) y uno en palatino.

La cámara pulpar tiene forma cuboide. El lecho pulpar tiene 4 - prolongaciones que corresponde a las cuernos pulpares orientados a cada una de las cúspides.

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR.

Ocupa el 7º lugar a partir de la línea media y hace erupción a los 12 años.

Sucede lo mismo de su semejanza con el primer molar, así que estudiaremos sus diferencias.

1. Su cara oclusal es remobidal. La corona es más angosta, mesio distalmente.
Tiene 4 cúspides muy semejantes a las del primer molar pero - desproporcionadas en tamaño y posición.
Las cúspides vestibulares son visiblemente desiguales y no existen el tubérculo de Caravelli.
2. En gran parte de las cosas la corona es trilobular, o sea que presenta tres eminencias, dos vestibulares y una lingual.

En la mayoría de los casos la raíz está trifurcada, guardando la misma posición que el primer molar, solo que los cuerpos radiculares vestibulares están más juntos.

La cámara pulpar sigue la configuración externa del diente y de los conductos radiculares.

TERCER MOLAR SUPERIOR.

Colocado en el 8avo. lugar a partir de la línea media. Hace erupción de los 17 años en adelante y termina la mineralización del ápice a los 25 años. Se le llama popularmente "Huela del Juicio".

Es el diente más inconstante en forma y número.

Generalmente su anatomía es muy semejante al primer molar superior y al segundo también. En el 50% ó 55% de los casos se encuentra la corona en forma tricúspide y los tres cuerpos radiculares se pueden presentar unidos.

PRIMER MOLAR INFERIOR.

Es el más voluminoso de los dientes mandibulares. Ocupa el sexto lugar a partir de la línea media.

La calcificación de la corona se hace al mismo tiempo que la del superior y termina a los 3 años. La formación del éoice termina entre los 9 y 10 años.

Corona: Todo lo dicho en la descripción del primer molar superior es igual sólo agregaremos que el eje longitudinal de la corona - está inclinado hacia lingual.

Las caras labial, lingual, mesial y distal son muy parecidas a las del 1er. molar superior.

Presenta tres eminencias o cúspides vestibulares:

1. Vestíbulo-Mesial.
2. Vestíbulo-Central.
3. Vestíbulo-Distal.

Y dos eminencias o cúspides linguales.

- a) Cúspide Linguo-Mesial.
- b) Cúspide Linguo-Distal.

La cavidad pulpar tiene la forma exterior de la pieza, solo que es más pequeña que la del 1er. molar superior.

La raíz está compuesta por un tronco que se bifurca en dos cuerpos radiculares; uno en posición mesial y otro en posición distal.

SEGUNDO MOLAR INFERIOR.

Homónimo al 2º molar superior con lo que respecta a calcificación y erupción.

Muy semejante al primer molar inferior, pero más reducido; generalmente solo consta de cuatro cúspides reartidas en dos vestibulares y dos linguales.

Los surcos de la cara oclusal tienen forma de cruz; el surco fundamental es más largo y el cruzamiento de ellos se hace en el agujero de la fosa central.

La raíz es bifurcada pero exagerando sus curvas, concavidades y convexidades. El espacio interradicular es más estrecho. Las raíces están desviadas hacia distal.

La cámara pulpar es muy semejante a la del primer molar inferior solo que de menor dimensión.

TERCER MOLAR INFERIOR.

Todo lo descrito con respecto al tercer molar superior se repite en éste.

Podrá decirse que es anormal por la inconstancia de su forma, incluso hay diferencias entre el derecho e izquierdo.

La corona del tercer molar, en un 40% de los casos, posee cuatro eminencias y el resto puede tener cinco o puede ser tricúspideo.

La raíz lo mismo es bifida o unirradicular e incluso en otros casos multirradicular.

Es muy raro que la erupción de esta pieza no cause trastorno traumáticos e infecciones, acompañados de dolor, etc.

ART. ALVEOLO-DIENTE

La articulación alveolo diente comprende, cemento, membrana periodontal, hueso alveolar y encía.

CEMENTO.- Es un tejido conectivo clasificado que cubre la superficie de la raíz anatómica del diente, su función es la de fijar las fibras del ligamento periodontal al diente.

El cemento es normalmente de un color amarillento y está formado en un 50% por material inorgánico y el otro 50% de material orgánico.

El material inorgánico lo constituyen básicamente los cristales de hidroxilapatita.

El material orgánico está formado por colágeno y polizacáridos.

MEMBRANA PERIODONTAL.- Es la estructura de tejido conectivo que rodea a la raíz del diente y la une al hueso. Se forma cuando termina de formarse el cemento, quedando lleno el espacio que queda entre él y el hueso del alveolo, este tejido acaba por formar haces gruesos de fibras colágenas dispuestas en forma de ligamentos suspensorios entre la raíz y el alveolo y están incluidos por un extremo del diente y por el otro en el alveolo y se les llaman fibras de Sharpey.

Sus fibras son un poco más largas que la distancia más corta entre el lado del diente y la pared del alveolo (Lo permite al diente cierta movilidad).

En el ligamento los vasos capilares son la básica fuente de nutrición de los cementositos.

El periodonto está constituido por cinco grupos de fibras denominadas como sigue:

1. Fibras Horizontales.- Se extienden en ángulo recto con

relación al eje mayor del diente y van desde el cemento al hueso alveolar, su función es de mantener al diente dentro del alveolo.

2. Fibras Cresto-Alveolares.- Se extienden oblicuamente desde el cemento hasta la cresta alveolar, su función principal es de mantener al diente dentro del alveolo y soportar las fuerzas laterales.

3. Fibras Oblicuas.- Son las más importantes y las más abundantes, se extienden desde el cemento siguiendo una trayectoria en dirección coronaria en sentido oblicuo respecto al hueso - su función principal es de soportar las fuerzas masticatorias, transformando las mismas en tensión sobre el hueso alveolar.

4.- Fibras Apicales.- Se irradian desde el cemento hacia el hueso.

5. Bifurcación y Trifurcación.- Se encuentran solamente en dientes posteriores.

Hueso Alveolar.- El hueso alveolar es el que está formado por los maxilares respectivamente.

La placa o capa externa cortical del hueso alveolar se continúa con el resto del hueso maxilar y mandíbula y también con el hueso alveolar del borde del alveolo.

El término cribiforme se debe a las numerosas perforaciones que tiene el hueso alveolar, las cuales van a permitir el paso de vasos y nervios.

En condiciones normales, la forma de la cresta depende de la unión esmalte-cemento y también del grado de erupción e inclinación de los dientes.

El margen de la cresta generalmente es redondable, aunque en algunas condiciones el borde suele ser muy fino, en la zona correspondiente al área vestibular del canino.

La altura y el espesor de las tablas óseas vestibulares y linguales dependen de la ondulación de la raíz.

ENCÍA.- Fijación Epitelial.- La encía rodea al diente en forma de collar y su superficie está unida al diente. La encía se eleva a cada lado del diente como un triángulo estrecho cuyo vértice recibe el nombre de cresta marginal gingival.

Al principio esta cresta no está unida o adherida al diente por lo que queda una hendidura entre él y la superficie dental que se le llama surco gingival, en el fondo de este surco el epitelio de la encía se adhiere al diente.

El epitelio se adhiere a la corona anatómica no tanto como en la raíz, ya que no existe nada en la superficie del esmalte que mantenga a la encía.

La Encía se divide en :

Encía insertada.- Esta formada por la encía marginal, es firme y resistente se encuentra estrechamente unida al cemento y al hueso alveolar subyacente. La encía insertada está separada de la mucosa alveolar por una línea mucogingival.

El ancho de la encía insertada varía en diferentes zonas y va de 9mm. en dientes anteriores a 1mm. en zonas posteriores.

Encía Interdentaria ó Papilar.- Está formada por el nicho gingival, que es el espacio interproximal, consta de 2 papilares, se adapta a la forma de la encía, las papilas son:

1. VESTIBULAR.
2. Gingival o Palatina.

ANESTESIA-TECNICAS

ANESTESICOS LOCALES. En Odontología, estos compuestos actúan - deprimiendo de manera reversible la conducción de las sensaciones dolorosas desde el área bucal hasta el Sistema Nervioso Central.

Para comprender su mecanismo de acción, es necesario conocer algunos datos sobre su química, absorción y destino metabólico.

ESTRUCTURA QUIMICA.- Con excepción de la cocaína, todos estos compuestos son sintéticos y éstos se clasifican en 2 grupos :

- 1.- Anestésicos que contienen enlace éster.
- 2.- Anestésicos que contienen enlace amida.

En el grupo éster, el ácido puede ser el benzoico, el ácido p-aminobenzoico o bien el m-aminobenzoico. Estas diferencias corresponden a diferencias farmacológicas que se manifiestan en algunos efectos secundarios, por ejemplo; en la tetracaína, una simple sustitución en el ácido p-aminobenzoico del grupo pémino por un radical butilo alarga la duración de acción y la potencia de dicho anestésico.

El grupo amida es menos heterógeno que el grupo éster. A este grupo corresponden el hidrocarburo aromático xileno o unido al grupo xilidina. En la Prilocaina (CITANEST) el tolueno o toluidina sustituyen al xileno o a la xilidina.

ABSORCION.- El anestésico tópico aplicado localmente sobre la mucosa se absorbe rápidamente, como en el caso de la proparina, apareciendo cantidades importantes en la circulación sanguínea.

Por lo tanto, se recomienda limitar la aplicación tópica de anestésicos a cantidades mínimas y sólo sobre la superficie deseada.

Cuando la solución anestésica se deposita cerca de una fibra -

nerviosa o cerca de sus terminaciones, el fármaco no sólo se difunde a esa área sino que se propaga en varias direcciones.

La eliminación del anestésico está acelerada por la corriente sanguínea; así el grupo éster de anestésicos ayuda a la descomposición de ellos. Por eso, se añaden a estas soluciones sustancias vasoconstrictoras como epinefrina (adrenalina), fenilefrina (neosinefrina), para producir una vasoconstricción. La finalidad de un vasoconstrictor, es una disminución de la eliminación del anestésico en la proximidad de la fibra nerviosa o sus terminaciones, con el consiguiente aumento de la intensidad y duración de acción del anestésico.

MECANISMO DE ACCION.- La propagación de los impulsos a lo largo de una fibra nerviosa produce una despolarización temporal de su membrana polarizada. Así, se han podido encontrar los siguientes cambios :

- aumento del umbral necesario para producir excitación,
- disminución progresiva en la amplitud del potencial de acción y
- moderación de la velocidad de conducción hasta el cese total de la propagación de los impulsos.

METABOLISMO.- En tanto que la solución anestésica ejerce su acción farmacológica sobre la fibra nerviosa, otros tejidos se encargan de eliminarlo del organismo. Este metabolismo es diferente en cada uno de los grupos principales; en el grupo éster, las esterasa atacan a los fármacos en la sangre e hígado, hidrolizándolos en sus componentes : ácidos benzoicos y alcohol. La hidrólisis inactiva al anestésico local sucediendo esto a nivel sanguíneo y por consiguiente tiende a aumentar la eliminación del anestésico cercano al nervio.

Ahora, el metabolismo de los compuestos del tipo amida, es

más complejo. La hidrólisis no se verifica en la sangre, sino en el hígado. Interviene un proceso de oxidación que junto con el de la hidrólisis hace más lento el metabolismo explicándose así la acción más prolongada de los fármacos del tipo amida.

Todos estos procesos y productos del metabolismo tanto del tipo éster como del tipo amida, se eliminan por el riñón.

EFFECTOS SECUNDARIOS Y TOXICIDAD.- El estado alérgico aparece fácilmente después de las aplicaciones tópicas hechas durante cierto tiempo. La administración ulterior del anestésico puede suscitar reacciones alérgicas desde reacciones cutáneas de tipo edematoso o urticárico hasta el ataque de asma o choque anafiláctico.

En algunos casos se observa un efecto de estimulación sobre el S.N.C. especialmente en los del tipo éster y se manifiesta por síntomas de inquietud, aprensión, temblores y en casos graves, convulsiones.

Los compuestos del tipo amida, como la lidocaina, producen una depresión del S.N.C. y suele manifestarse con somnolencia, torpeza e incoherencia y en algunos casos llegar hasta el estado de coma.

Los efectos tóxicos de los anestésicos locales afectan al corazón, pues éste tiene un tejido conductor análogo al nervio. El efecto cardiovascular se traduce en una baja de presión arterial que produce desmayo, o en casos más graves choque.

FARMACOLOGIA ESPECIAL DE ALGUNOS ANESTESICOS.

NOMBRE OFICIAL.	NOMBRE COMERCIAL	EST. QUIMICA.
-----------------	------------------	---------------

Procaina.	Novocaina	Ester.
buteyamina	Monocaina	Ester.
Tetracaina	Pontocaina	Ester.
Propoxicaína	Ravocaina	Ester.
Metabutetamina	Unacaina	Ester.
Mepirilacaina	Oracaina	Ester.
Isobucaina	Kincaina	Ester.
Lidocaina	Xilocaina	Amida.
Mepivocaina	Carboocaina	Amida.
Pirrocaina	Dinacaina	Amida.
Prilocaina.	Citanest.	Amida.

TECNICAS DE ANESTESIA EN MAXILAR.

INYECCION SUPRAPERIOSTICA.- Su término indica que la solución anestésica depositada a lo largo del periostio, debe difundirse primero a través de él y del hueso cortical para llegar al plexo superior alveolar de los nervios. Generalmente, el hueso cortical que cubre los ápices de los dientes superiores es delgado y está perforado por una multitud de pequeños agujeros que le dan un aspecto poroso. Esto permite la rápida difusión de la solución anestésica al plexo dental.

TECNICA: El Dentista debe mantener el labio y mejilla del paciente entre el pulgar y el índice, estirándolos hacia afuera para distinguir bien la línea de separación entre la mucosa alveolar móvil y la mucosa alveolar firme. La aguja se insertará en la mucosa alveolar, cerca de la gingival y se deposita una gota de la solución; a los 4 ó 5 seg. se empuja la aguja hacia la región apical del diente a anestesiarse. Entonces se inyecta lentamente la solución de anestésico deseada.



BLOQUEO DE LOS NERVIOS PALATINO ANTERIOR Y ESFENOPLATINO.- Bloquea los tejidos blandos del lado palatino de los dientes superiores.

PLATINO ANTERIOR.

TECNICA : Se coloca en bisel de la aguja en sentido plano sobre la mucosa distal del primer molar y en un punto medio entre el borde gingival y bóveda del paladar. Se advierte al paciente - que sentirá la presión del bisel de la aguja; ésta se debe aplicar con bastante fuerza. Al palidecer la mucosa, se disminuye la presión enderezándose la aguja, cuya punta penetra en el -- epitelio; se deposita una gota de la solución y al cabo de 4 ó 5 seg. se empuja la aguja unos cuantos milímetros y se inyecta lentamente la solución sintiendo que ya no hay resistencia y la difusión del líquido es más rápida.

NERVIO ESFENOPLATINO.

TECNICA: El bisel de la aguja se coloca en sentido plano entre - la mucosa y sobre el lado de la papila incisiva. Se inyecta la solución en el epitelio, donde se difunde rápidamente provocando isquemia de los tejidos. Se empuja un poco la aguja y se deposita una gota del anestésico, posteriormente, a los 4 ó 5 seg., se dirige la aguja por debajo de la papila y se inyecta lentamente la solución. Así quedan anestesiados los nervios esfenoplatinos derecho e izquierdo.

BLOQUEO DEL NERVIO INFRAORBITARIO. Se utiliza para la eliminación de carinos incluidos o de quistes voluminosos y cuando esté contraindicada la inyección supraparosteica por alguna inflamación o infección.

TECNICA: El Dentista sitúa gradualmente el agujero infraorbitario y coloca sobre él la yema del índice. Entonces, con el pulgar, levanta el labio y la mejilla hacia arriba y afuera. Se toma la jeringa como una pluma y la aguja se coloca paralelamente al eje de 2do. premolar.

Quando la punta de la aguja haya penetrado en la mucosa se inyecta una gota de la solución y después de 4 ó 5 seg. se empuja suavemente. Generalmente al penetrar la aguja en el tejido alveolar adiposo no hay molestia. A medida que la aguja va aproximándose al área situada bajo la punta del dedo se va depositando la solución. Se esperan 10 seg. y se avanza con cuidado la aguja para pasar el borde inferior del agujero dirigiéndose hacia la parte anterior del conducto suborbitario y se deposita lentamente la solución.

BLOQUEO DEL NERVIO DENTAL POSTERIOR (TUBEROSIDAD). Es el método más sencillo para obtener la anestesia inmediata de los nervios dentales posteriores. También produce anestesia pulpar y quirúrgica y profunda.

TECNICA: El Dentista, mientras limpia la mucosa bucal, busca el punto para insertar la aguja basándose dónde el aplicador se -- desliza hacia arriba, alejándose de la apófisis piramidal del -- maxilar superior.

Con la boca ligeramente abierta, se pide al paciente mover la mandíbula hacia el lado de la inyección para lograr más campo entre la apófisis coronoides y el maxilar superior. El pul-- gar estira la mejilla hacia afuera y se inserta la aguja a tra-- vés de la mucosa móvil y se inyecta una gota de la solución. Después de 4 ó 5 seg. se empuja la aguja hacia arriba, adentro y atrás inyectando un poco más de la solución de anestesia. - Se prosigue deslizando la aguja a lo largo del periostio y se inyecta lentamente la solución.

BLOQUEO DEL NERVI0 MAXILAR SUPERIOR. Indicado en algunas in-- tervenciones quirúrgicas extensas de mandíbula y dientes supe-- riores.

TECNICA: Se utiliza un calibrador de Boley para determinar la altura del maxilar superior. Se emplea una aguja encorvada. El Dentista estira con el índice la mejilla del paciente hacia arriba y afuera y se le pide que mueva la mandíbula hacia el -- lado de la inyección.

La aguja se inserta en el punto más alto del vestíbulo, -- generalmente arriba del último molar y a cierta distancia de la mucosa alveolar dirigiéndola hacia arriba, adentro y atrás se depositan unas gotas de solución y después de 5 seg. se in-- troduce la aguja a lo largo del periostio; se esperan 10 seg. y se vuelve a empujar la aguja hasta que se llegue a la media adaptada con caucho en la aguja (con la medida del tamaño del maxilar superior); entonces se deposita el resto de la solución.

TECNICAS DE ANESTESIA EN MANDIBULA.

BLOQUEO DE LOS NERVIOS DENTAL INFERIOR, LINGUAL Y BUCAL. Se con-- sidera como el bloqueo nervioso más importante en Odontología ya que no existe otro método seguro que pueda proporcionar anes-- tesia total para los dientes posteriores inferiores. La zona -- anestesiada comprende los dientes, de una de las mitades del -- maxilar inferior, parte de la encía bucal, piel mucosa del la-- bio inferior y piel de la barbilla.

TECNICA: Se utilizará una aguja grande, fuerete y de bisel cor-- to.

El dedo índice del dentista se coloca en la parte interna de la mejilla hasta que la punta del dedo quede apoyada en la -- escotadura coronoides. Se apoya la jeringa con los premolares del lado opuesto y se punciona la mucosa a la altura de la esco-- tadura coronoides.

Al penetrar en la mucosa, se detiene la aguja y se inyecta una gota de la solución; después de 5 seg., el dentista avanza lentamente la aguja moviéndola hacia los lados. Después se hun-- de la aguja unos cuatro milímetros más y se inyectan 5 mls. si se quiere anestésicar el nervio lingual.

Para anestésicar el nervio dental inferior se empuja la -- aguja inyectando 1 ó 2 gotas de la solución antes de que la a-- guja toque el periostio y sobre la espina de Spix hacia el sur-- co donde se inyectan de .5 a 1 ml. de solución.

NERVI0 BUCAL. TECNICA: La inyección se hace aproximadamente a -- 1 cm. por encima del plano oclusal y a unos cuantos milímetros hacia adentro del borde anterior del maxilar inferior.

El método más utilizado consiste en poner la inyección en el -- vestíbulo bucal, enfrente de los molares, bloqueando así las ra-- mas terminales del nervio antes de que lleguen éstas a la mucosa gingival alveolar.

BLOQUEO DE LOS NERVIOS MENTONIANO E INCISIVO. El nervio mento--

niano inerva el labio y los tejidos blandos, desde el primer molar hasta la línea media.

El nervio incisivo inerva las estructuras óseas y las pulpas de premolares, caninos e incisivos.

NERVIO MENTONIANO. TECNICA: Se procede a encontrar la depresión en forma de embudo donde desemboca el conducto mentoniano. Hallando la depresión, se coloca la jeringa paralela a los ejes de los premolares y se inserta la aguja en la mucosa y se inyectan unas cuantas gotas.

La aguja avanza lentamente hacia el agujero mentoniano inyectándose más solución y obteniendo así tanto la anestesia de los dientes anteriores a los molares, como la de las estructuras blandas de la cara.

BLOQUEO EN LA FOSA INCISIVA. La eficacia de esta inyección se debe a la presencia de pequeños canaliculos nutricios en el hueso cortical del piso de la fosa incisiva.

Se suele obtener una anestesia pulpar y quirúrgica de los incisivos, depositando lentamente 1 ml. de la solución.

COMPLICACIONES EN ANESTESIA INFILTRATIVA, (LOCAL Y TRONCULAR).

Los accidentes o complicaciones en anestesia se clasifican en inme-

diatos y mediatos, en locales y generales.

Se pueden presentar más de una complicación a la vez.

ACCIDENTES INMEDIATOS.

DOLOR.- Se produce con la aguja al tocar un nervio, presentándose el dolor localizado o irradiado con duración de algunas horas o días.

El dolor puede ser producido por infiltración del anestésico -- frío o caliente, o depositarlo rápidamente. La aguja con punta chata también causa dolor ya que desgarrar tejido muscular, vascular y nervio.

LIPOTIMIA, SINCOPE: Esta complicación es de origen diverso. Puede ser ocasionada por algún trastorno de tipo neurogénico combinado -- con la adrenelina del anestésico.

Cuadro Clínico. Se presenta en el momento de infiltrar el anestésico o inmediatamente después. El paciente presenta palidez, taquicardia, sudores fríos, nariz afilada y respiración ansiosa. Si el paciente no supera la lipotimia, ésta se continúa hasta llegar al síncope que afortunadamente no es muy frecuente. El pulso se encuentra filiflo o hipersensible y la respiración entrecortada.

Cuando la solución anestésica se infiltra en vasos sanguíneos el accidente es de mayor gravedad.

Tratamiento de Lipotimia.- Se dividen en dos, el preventivo y el del accidente.

El preventivo consiste en checar todos los procedimientos quirúrgicos desde la historia clínica completa hasta el momento de infiltrar el anestésico lentamente para evitar un accidente.

En el momento en que se presenta la lipotimia se colocará al paciente en posición de trendelenburg (la cabeza más baja con relación al tronco).

Cuando se presenta un caso grave se debe administrar cafeína o coramina.

El paciente que ya ha sufrido un accidente de este tipo habrá - que someterlo a sedación antes de intervenirlo. Si por el contrario se presenta un paciente que no ha tenido experiencia en ningún tratamiento, se infiltrarán inicialmente unas gotas del anestésico para verificar si no es hipersensible a éste.

ROTURA DE LA AGUJA DE INYECCION: Este accidente no es frecuente -- pero cuando ocurre, se debe al uso constante de las agujas encontrándose éstas dobladas u oxidadas, también se atribuye a los movimientos bruscos del paciente en el momento de la inyección o a la contracción repentina del pterigoideo externo.

Tratamiento.- La aguja fracturada se puede extraer en la misma sesión, realizando una incisión hasta localizarla y extrayéndola - con pinzas de disección suturando posteriormente.

Cuando ha pasado tiempo, se tomará una radiografía y localizándola por medio de puntos de referencia se va a extraer con el mismo método que el anterior.

El tratamiento no siempre es el mismo, es decir, según el caso será el tratamiento ya que los accidentes no son de la misma gravedad, por lo tanto habrá más complicaciones donde se debe hacer un estudio radiográfico más completo y la técnica quirúrgica más complicada.

Una vez que se localizó el trozo de aguja se traza la incisión ideal, procediendo después a hacer la disección roma cuidando de no profundizar la aguja rota.

Se debe cuidar de llegar a la aguja por la parte anterior, -- donde pasará a través de la mucosa de la cara interna del maxilar para ser extraída.

HEMATOMA.- Lesión que se presenta al punccionar algunos vasos sanguíneos. No es muy frecuente este accidente porque al inyectar la solución anestésica los vasos sanguíneos se desplazan.

Las regiones más susceptibles de lesionar son los agujeros infraorbitarios o mentonianos.

Tratamiento.- Compresas de hielo.

Este accidente no tiene mayores consecuencias.

PARALISIS FACIAL: Accidente que se presenta al anestésico el nervio dentario inferior; la aguja penetra por detrás del borde paratiroideo del hueso, depositando en el mismo lugar la solución anestésica.

Cuadro Clínico.- Es parecida a la parálisis de Bell, existe -- caída del párpado (el paciente no puede cerrar el ojo), hay proyección hacia arriba del globo ocular, caída y desviación de los labios.

La parálisis persiste mientras la anestesia siga latente.

ISQUEMIA DE LA PIEL DE LA CARA: La isquemia es causada por la infiltración y transporte del anestésico con adrenalina, que actúa como -- un vasoconstrictor en la luz de la vena.

INYECCION DE LAS SOLUCIONES ANESTESICAS EN ORGANOS VECINOS: Los órganos que pueden ser lesionados son los siguientes:

- 1.- Fosas nasales. En anestesia del nervio del maxilar superior.
- 2.- Orbita.- En la anestesia del dentario anterior o maxilar superior.
- 3.- Inyección a través del agujero oval en la cavidad craneana En la anestesia del trigémino.

ACCIDENTES MEDIATOS.

PERSISTENCIA DEL ANESTESICO: Cuando el accidente no es quirúrgico, se debe al desgarramiento de un nervio causado por la aguja o a la presencia de alcohol utilizado como esterilizante de la jeringa

No tiene tratamiento, se regenera con el tiempo.

INFECCION EN EL LUGAR DE LA PUNCIÓN: Accidente que tiene origen -- por no esterilizar la aguja o bien, el sitio de la punción.

En punciones múltiples, se originan zona dolorosas e inflamadas. La inyección troncular séptica origina trastornos como abscesos y flemones, acompañados de fiebre, trismos y dolor

Tratamiento.- Administración de antibióticos como la penicilina, drenar el absceso quirúrgicamente y calor.

DOLOR: El dolor se presenta después de la punción, ocasionado al -- dosgarrar el perlostio con la aguja. La lesión se localiza en la cara interna del maxilar inferior pudiendo también lesionar el nervio de la misma región.

Tratamiento.- Vitamina B.

TRATAMIENTO DE URGENCIA DE LOS ACCIDENTES RESPIRATORIOS Y CARDIACOS.

1). Actuar en el mismo lugar del accidente. Se moverá al paciente únicamente para colocarlo en el suelo, boca arriba.

2). Abrir el canal respiratorio. Esto se logra colocando la cabeza del paciente hacia atrás, automáticamente la lengua se eleva -- permitiendo el tránsito del aire.

3). Restaurar la respiración. Se va a restaurar la respiración sólo que el paciente no logre respirar con los movimientos antes -- mencionados.

(Si el paciente no es capaz de respirar por sí solo, se iniciará la respiración artificial proporcionándole de boca a boca).

- Se coloca al paciente en el piso boca arriba.
- Se lleva la cabeza del paciente hacia atrás.
- Se abre la boca del paciente tapando la nariz del mismo -- con los dedos y mejilla.
- Se administra el aire artificial (en adultos las respiraciones serán fuertes y en niños suaves).
- Cuando el pecho del paciente se eleve, el operador se retirará para permitir la salida del aire.

Se le dará la respiración artificial de 10 a 15 veces -- por minuto.



A



B

4). Restaurar la circulación (en caso de que el corazón esté detenido).

La compresión cardíaca externa se inicia en la ausencia del latido y la dilatación de las pupilas

- Se coloca al paciente en el suelo boca arriba.
- El operador se arrodillará a un lado del paciente.
- Se apoya el talón de una de las manos sobre la parte inferior del esternón del paciente.
- La otra mano se coloca sobre la anterior, manteniendo los brazos extendidos.
- Se comprime el tórax apoyando en él todo el cuerpo de 50 a 60 veces por minuto, deprimiendo de 4 a 5 centímetros.

5) En el caso de que se presente paro cardio-respiratorio, -- deberán trabajar dos personas simultáneamente en el paciente con -- el siguiente ritmo:

Por cada respiración, se hacen 5 compresiones cardíacas.

Cuando sólo asiste al paciente una persona, por cada 3 respiraciones se hacen 5 compresiones cardíacas, hasta restituir las -- funciones vitales.



INSTRUMENTAL QUIRURGICO

INSTRUMENTAL EMPLEADO EN CIRUGIA BUCAL.

El instrumental quirurgico está diseñado y seleccionado para desarrollar una función específica clasificándose estos como sigue:

INSTRUMENTOS PARA SECCION DE TEJIDOS BLANDOS.

BISTURI: Se compone de mango y hoja. La hoja se utilizará dependiendo del tipo de intervención a realizar. En la práctica odontológica se usa con mayor frecuencia la hoja No. 15.

Los bisturís unidos en cirugía bucal son el sindesmotomo, bistorf en forma de hoz y Bard Parker.

TIJERAS: Las tijeras se utilizan para seccionar tejidos blandos; como fibrosis, cicatrices y trozos de colgajos. También se usan para retirar puntos de sutura siendo estas de dos formas, rectas y curvas para utilizarse según el caso que se presente.

PINZAS DE DISECCION: Existen cuatro tipos de pinzas que son: las dentadas que se utilizan con mayor frecuencia ya que no traumatizan la mucosa. Las de dientes de ratón, pinzas de Kocher y pinzas traumáticas de Chapul, todas ellas sirven para preparar colgajos.

INSTRUMENTOS DE GALVANO Y TERMO CUATERIO (RADIOBISTURI O ELECTROTOMO).

Son instrumentos que actúan como seccionadores de tejidos por medio de métodos térmicos y eléctricos, también sirve como coaguladores.

LEGRAS, PERIOSTOTOMOS Y ESPATULAS ROMAS: Son instrumentos que se usan como separadores de la fibromucosa en la preparación de colgajos, el instrumento (legra, periostotomo, espátula roma) se colocará entre la incisión previamente hecha por el bisturí avanzándolo entre el hueso y fibromucosa separando ésta hasta donde sea necesario según el tipo de intervención.

Para la separación mucoperióstica se pueden utilizar espátulas - rectas o acodadas, las acodadas están indicadas en sitios de difícil acceso como la boveda platina y cara lingual del maxilar inferior y para desprender quistes.

SEPARADORES.- Los separadores de labios se deben utilizar en todo tipo de intervención, ya que de no ser así se lleva el riesgo de traumatizar los labios de carrillos, además nos proporciona una mayor visibilidad del campo operatorio.

Tenemos tres tipos de separadores que son:

- 1.- Separador de Farabuf con extremos acodados.
- 2.- Separador de Volkman, consta de mango y tallo con extremos en forma de dientes.
- 3.- Separador en forma de ángulo con un extremo dentado que sirve como sosten del tejido gingival en la extracción del tercer molar inferior.

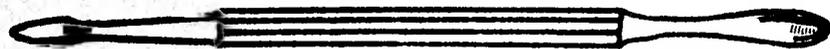
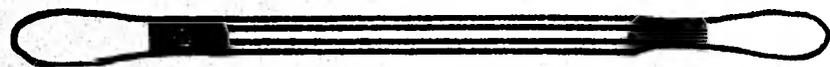
INSTRUMENTOS PARA SECCION DE TEJIDOS DUROS.

ESCOPLOS Y MARTILLO.- Son instrumentos que se usan para reseca o eliminar el hueso que cubre la lesión a intervenir.

Escoplo.- Consta de una barra metálica y bisel en uno de sus extremos perfectamente afilado y es accionado por el martillo del lado opuesto al bisel por medio de golpes. El escoplo tiene diferentes puntas para usarse según la necesidad del caso ya sea para seccionar hueso o seccionar diente.

Martillo.- Consta de un mango y una masa con la cual se golpea al escoplo.

PINZAS GUBIAS.- Tienen la misma función que el escoplo, reseca hueso, existen de punta recta y curva. La resección de hueso se hará posterior a una entrada hecha por el escoplo.



Al igual que los escoplos las pinzas gubias tiene forma y tamaño diferente en cuanto a la angulación de sus ramas con relación a la parte activa y la forma y tamaño de la parte activa misma.

FRESAS.- Las fresas son de mucha utilidad y tiene como función la osteotomía para darle paso a la instrumentación.

La utilización de las fresas no tienen ningún problema siempre y cuando se usen con ciertos cuidados, las fresas a usar son redondas y de fisura, las redondas pueden ser del No. 5 al 8 y la de fisura será del No. 560, también se usan las fresas quirúrgicas de Schamberg 1 y 2 y la de fresa de Allport.

LIMAS PARA HUESO (ESCOFINAS).- Esta limas sirven para alisar salientes de hueso que resultan de la instrumentación al realizar una extracción, también se usan para preparar al maxilar o mandíbula cuando van a ser portadores de prótesis.

PINZAS PARA TOMAR ALGODÓN, GASA, ETC.- Son pinzas que colocando una gasa o algodón en su parte activa nos ayudará a eliminar la sangre producida por el rompimiento de vasos en el transcurso de una intervención.

PINZAS DE KOCHER.- Pinzas que tienen como función la hemostasia, al seccionar alguna vena o arteria, también son útiles para sostener colgajos o tomar bolsas quísticas, tejidos patológicos y trozos de hueso del interior de una cavidad.

CUCHARILLAS PARA HUESO.- Sirven para la eliminación o extirpación de granulomas, fungosidades, quistes y otras colecciones patológicas. Estas lesiones se eliminan por medio de legrado.

AGUJAS PARA SUTURA.- Existen 2 tipos de agujas, curvas y rectas que nos van a servir para sostener los tejidos gingivales por medio del hilo de sutura.

PORTAGUJAS.- Es una pinza que toma agujas finas que no pueden mane-

jarse con la mano. El uso de estas pinzas hace que sean más precisos los movimientos para suturar.

SONDAS.- En la práctica se utiliza la sonda acanalada que en un tercio en forma de canal que sirve para drenar absesos incididos previamente con el bisturí, sirve también para trayectos tisulares finos o como gufa en una apicectomía.

Tenemos la sonda de plata con una extremidad en forma de oliva y se utiliza para investigar secuestros y estudiar cavidades óseas.

INSTRUMENTOS DE PUNCIÓN.- Es una jeringa vacía con una aguja de un calibre suficiente como para provocar la salida del líquido de la lesión patológica provocando vacío o bien se usa para introducir líquidos opacos a cavidades patológicas para tomar radiografías de contraste.

INSTRUMENTOS DE DRENAJE.- Las cavidades que poseen colecciones purulentas o líquidas necesitan ser comunicadas al exterior, para tal fin es necesario utilizar los instrumentos de drenaje que se realiza con tubos y gases.

INSTRUMENTOS PARA LIMITACION DEL CAMPO OPERATORIO,

PINZAS DE CAMPO.- Instrumento que se usa para tomar y fijar compresas esterilizadas que se emplean en la protección del campo operatorio.

PINZAS PARA EXTRACCIONES,

FORCEPS.- Instrumento basado en un principio de palanca de 1er. grado con el cual se toma el diente a extraer.

Los forceps constan de dos partes; activa y pasiva unidas entre sí por una articulación.

Tenemos dos grupos de forceps:

1. Forceps para el maxilar inferior con su parte activa en ángulo con relación a sus ramas.

2. Forceps para el maxilar superior con su parte activa en línea con relación a las ramas.

Cada diente de cada maxilar requiere de un forceps en particular.

TECNICAS DE LA EXTRACCION CON PINZAS.

La parte pasiva se refiere a las ramas de los forceps y según los distintos modelos, están labradas sus caras externas para evitar un deslizamiento de pinza.

La parte activa.- Es la que se adapta a la corona anatómica del diente, sus caras externas son lisas y concavas, los mordientes se adaptan al cuello del diente; estos modelos son distintos según sus modelos.

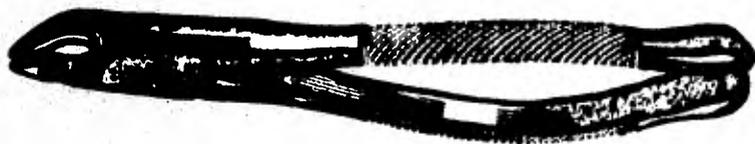
Las pinzas que se aplican a los cuellos de los molares presentan mordientes en forma de ángulo diedro, para adaptarlos a las bifurcaciones de las raíces de estos dientes.

La pinza en exodoncia actúa como una palanca en primer grado.- La resistencia estará dada por el hueso alveolar, la potencia estará dada por la mano del operador y el punto de apoyo que estará - - dado por el ápice del diente a extraer, de estos tres factores dependerá el éxito de la extracción.

FORCEPS DEL MAXILAR SUPERIOR. Forceps No. 63, 12, 32A y 286. Son forceps que se utilizan para la extracción de restos radiculares y sirven tanto para lado izquierdo como derecho (universales).

Forceps No. 69 Es un forceps universal igual que el anterior, con bocados angostos para permitir la extracción de restos radiculares.

Forceps No. 150. Sirve para la extracción del 2do. premolar superior derecho al 2do. premolar superior izquierdo abarcando los incisivos.



Forceps 150 A.- Se utiliza para la extracción del 2do. premolar superior derecho al 2do. premolar superior izquierdo.

Forceps 99 C o pico de loro.- forceps que se utiliza para la extracción de caninos superiores tanto derecho como izquierdos.

Forceps No. 18R.- Se utiliza para la extracción del 1ro y 2do molar superior derecho. El forceps presenta una muesca en forma de ángulo diedro que se introduce en la bifurcación de las raíces vestibulares.

El otro bocado no presenta ninguna muesca y sirve para la presión de la raíz palatina.

Forceps 18 L.- Sirve para la extracción del 1ro. y 2do. molar superior izquierdo, presenta las mismas características que el anterior.

Forceps No. 210.- Se utiliza para la extracción 3os. molares superiores tanto derecho como izquierdo.

Forceps No. 88 R-2.- Llamado también tricornio, se utiliza con la extracción del 1° y 2o. molar superior derecho.

Forceps No. 88-2.- Se utiliza para la extracción del 1o. y el 2o. molar superior izquierdo.

FORCEPS DEL MAXILAR INFERIOR.

Forceps No. 151.- Se utiliza para la extracción de dientes anteriores inferiores, indicado del 2o. premolar inferior derecho al 2o. premolar inferior izquierdo.

Forceps No. 151-A.- Sirve para la extracción de dientes anteriores inferiores.

Forceps No. 203.- Se utiliza para la extracción del 2o. premolar inferior derecho al segundo premolar inferior izquierdo.



Perceps No. 17.- Se utiliza para la extracción del 1° y 2° molar tanto derecho como izquierdo.

Perceps No. 23.- Universal o cuerno de Vaca, está indicando -- cuando no se tiene corona anatómica y sus bocados sirven para la presión a nivel de la bifurcación.

Perceps No. 222.- Es universal y sirve para la extracción de -- terceros molares inferiores tanto derecho como izquierdo.

ELEVADORES.

Los elevadores son instrumentos que tienen por objeto movilizar y extraer dientes o restos radiculares.

El elevador es un instrumento que consta de tres partes: El mango, tallo y hoja.

MANGO: Es adaptable a la mano del operador y está constituido de -- dos formas con relación al tallo, siendo éste la que mejor convenga para su uso:

- 1.- En la misma línea tallo y mango.
- 2.- Mango perpendicular al tallo o en forma de T y es más útil para la aplicación de fuerzas.

TALLO: Es la parte del instrumento que une al mango con la hoja y es lo bastante resistente como para soportar cualquier fuerza aplicada.

HOJA: Es la parte terminal del elevador y es el que estará en contacto con el diente, hueso alveolar y tejido gingival. La hoja -- está construida de diferentes formas según su aplicación:

- a). Se encuentra en línea recta con el tallo.
- b). Forma un ángulo variable con relación al tallo.

Existen varios tipos de elevadores de formas diferentes, destinados cada uno de ellos para determinada función.

Como palanca se tomarán en cuenta tres factores en el uso de los elevadores que son: El punto de apoyo, potencia y resistencia.

PUNTO DE APOYO: Para aplicar el elevador debemos tener un punto -- de apoyo para poder elevar el diente o resto radicular, éste está dado por el hueso del maxilar o los dientes vecinos.

HUESO MAXILAR COMO PUNTO DE APOYO: El borde alveolar del hueso -- maxilar cuando es fuerte y resistente se convierte en un buen punto de apoyo para la aplicación del elevador, que generalmente se -- busca en el ángulo mesio-bucal del diente, pero no siempre es así, puede aplicarse también por lingual o distal según se presente el caso.

El hueso alveolar como punto de apoyo debe involucrar tejido





gingival ya que éste se podría traumatizar.

DIENTES VECINOS COMO PUNTO DE APOYO: Para utilizar un diente vecino como punto de apoyo, éste debe estar sano y fuerte, es decir, que debe estar sin obturaciones proximales, no ser portador de un aparato protésico, no ser diente pivote o tener corona colocada. La raíz debe estar perfectamente bien implantada. Todos estos factores se considerarán antes de usar cualquier diente como punto de apoyo, porque de lo contrario lo lesionaríamos seriamente.

POTENCIA: La potencia se le dará al elevador para desalojar el diente o resto radicular y estará dada por la implantación de las raíces.

Según la resistencia que ofrezca cada diente se aplicará la potencia.

RESISTENCIA: La resistencia está dada por la disposición, forma y tamaño de la raíz por extraer; así también como la cantidad y calidad del hueso que la rodea.

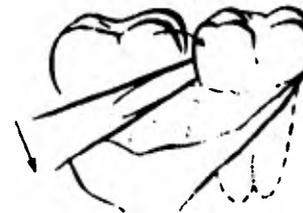
TIEMPOS DE LA EXODONCIA CON ELEVADOR.

Los tiempos de la exodoncia con elevador se dividen en : a). aplicación. b). luxación., c). elevación o extracción propiamente dicha.

APLICACIONES: El elevador se toma con la mano derecha y se coloca en el punto de apoyo deseado. El dedo índice funcionará como guía colocándolo en el tallo del elevador haciendo que avance entre alveolo y raíz con movimientos de rotación hacia el ápice. También controlaré la fuerza aplicada evitando así dañar tejidos vecinos.

LUXACION: Una vez que se consigue el punto de apoyo correcto, se avanza el elevador con movimientos de rotación hasta romper las adherencias del diente y dilatar el alveolo permitiendo la extracción.

EXTRACCION PROPIAMENTE DICHA: El diente o resto radicular abandona el alveolo y se puede retirar con pinzas después de haber terminado satisfactoriamente los dos tiempos antes mencionados.



TIEMPOS DE LA EXODONCIA CON FORCEPS. Para realizar un extracción se deben reunir los siguientes requisitos: Prehensión, Luxación y extracción.

PREHENSION: El carrillo y la lengua se van a separar con los dedos de la mano izquierda y una vez que ya se han desprendido las fibras adheridas al diente se prensa por el cuello anatómico firmemente, donde se desarrollarán las fuerzas para iniciar los movimientos.

Los mordientes del forceps tienen que penetrar hasta el cuello por debajo del borde gingival, porque de lo contrario si se toma únicamente de la corona ésta se fracturará.

Cuando el forceps llega hasta el cuello, la mano derecha presionará al diente, manteniendo con el pulgar el control del forceps.

LUXACION: Es el segundo tiempo de la exodoncia que consiste en desarticular al diente del alveolo.

Con los movimientos aplicados, las fibras se rompen y el alveolo se dilata permitiendo que se desaloje el diente.

La luxación consiste en la realización de dos movimientos:

1.- Movimientos de lateralidad.

Este se lleva a cabo dirigiéndose con el forceps de afuera -- hacia dentro.

Al aplicar el forceps, debe hacerse con cierta fuerza dirigida hacia la región apical. Esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cúspide del alveolo, punto que sirve como centro de apoyo que registra el diente.

Los movimientos que prosiguen al inicial son de bucal a palatino. El primer movimiento está en relación al arco antes mencionado y será hacia bucal por ser la tabla de menor resistencia y por lo tanto tiene mayor elasticidad.

El movimiento va a estar limitado por la capacidad de dilatación del alveolo. Si el movimiento se lleva más allá de su resistencia se fracturará la tabla u el diente.

2.- Movimiento de rotación.- Es un movimiento complementario para la extracción y que sigue al movimiento de lateralidad.

Este movimiento se realiza sólo en dientes unirradiculares ya que si se intenta en dientes de más de una raíz se produciría una fractura.

TRACCION.- Es el último tiempo de la extracción con forceps que tiene por objeto desalojar al diente de su alveolo.

Este último movimiento se lleva a cabo cuando el alveolo se ha dilatado y los ligamentos que sostienen al diente se han roto.

La fuerza aplicada es relativamente pequeña y es contraria a la dirección del diente.

Al abandonar el diente su alveolo está terminada la parte mecánica de la exodoncia.

EXTRACCION DENTAL SIMPLE

ESTERILIZACION PREVIA A LA EXTRACCION DEL CAMPO OPERATORIO.

- 1) Enjuagar con una solución desinfectante.
- 2) Remover tártaro dentario momentos antes de la extracción.
- 3) Las caries vecinas al diente por extraer deben ser obturadas provisionalmente.
- 4) En el diente a extraer y las partes gingivales vecinas - limpiar con una solución de yodo y mertiolato (en el cuello principalmente).
- 5) En la extracción de terceros molares se coloca medicamento debajo y encima del capuchón y fibras circundantes.
- 6) La cara del paciente y los labios deben ser limpiados con Jabón líquido y posteriormente con benzal.

SINDESMOTOMIA. Técnica utilizada para desprender los tejidos gingivales adheridos al diente.

Es de gran importancia realizar la sindesmotomía no sólo porque desprende el tejido que circunda al diente facilitando así la presión por el cuello del mismo con el fórceps, sino que también previene un desgarramiento de dicho tejido.

Los instrumentos utilizados para la sindesmotomía son sindesmotomos, bisturí, lanceta, pinzas de curación y periostotomos.

El instrumento elegido se introduce por debajo de la encía - seccionando las adherencias gingivales del diente en forma circular procurando introducirlo lo más profundo posible para facilitar la extracción. El instrumento elegido desprenderá todas las fibras que circundan al diente en sus caras palatina o lingual, bucal o vestibular y adherencias proximales.

APLICACION DEL ELEVADOR. El elevador en forma de gubia es el más empleado por regla general en extracciones simples y se usó para - comprobar la profundidad de la anestesia, para sindesmotomía y - para luxar el diente suavemente en el momento en que el elevador -

se acuña en el espacio comprendido entre el hueso y el diente.

El elevador se aplicará en el ángulo buco-distal o mesial - del diente.

Una vez introducido el elevador en el espacio periodontal - se avanza hacia apical con movimientos rotatorios, rápidos y suaves, y después lateralmente hacia el centro del diente hasta luxarlo.

La cantidad máxima de fuerza utilizada es la que pueden aplicar los dedos pulgar, índice y medio. Si la fuerza aplicada no es suficiente para luxar el diente, entonces debe sospecharse de alguna obstrucción ósea y por lo tanto será necesario eliminar - con cincel o seccionar el diente mismo para facilitar la extracción.

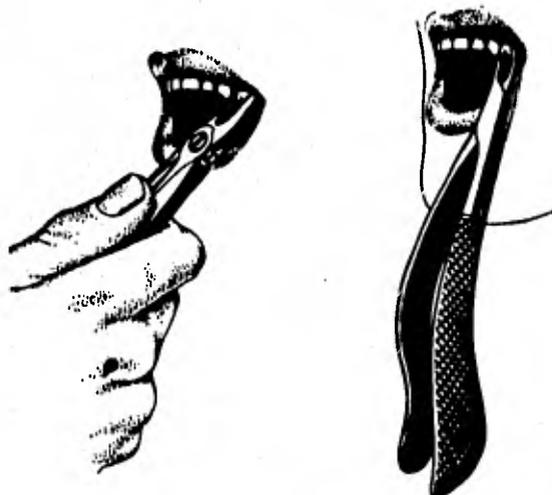
Si sólo va a extraerse un diente colocado entre dos no debe acuñarse el elevador en áreas interproximales, ni hacerse girar - de modo que pudiera ejercer fuerza sobre dientes adyacentes.

El elevador encontrará apoyo en el borde alveolar y la porción cervical de la corona en la abertura interproximal cuando - no existen dientes en mesial o distal.

Debe cuidarse de no lesionar los dientes de uno y otro lado. Es posible hacer una extracción con elevador sólo en casos donde las raíces tienen una curvatura normal o en raíces unidas o fusionadas.

APLICACION DEL FORCEPS. Los fórceps van a seleccionarse según el diente por extraer, ya que están diseñados para casos específicos y deben formar un ángulo adecuado con el mango para facilitar la extracción.

Generalmente se aplica primero el picolingual o palatino insertándose entre la encía y la corona del diente y manteniéndose en esta posición con ayuda de los dedos pulgar e índice de la -



otra mano; acto seguido se aplica el pico bucal en el borde gingival bucal dirigiéndolo hacia el apical; es entonces cuando se presionan las ramas del fórceps fuertemente para empotrar la parte activa sobre las raíces evitando que resbalen e impidan iniciar los movimientos.

EXTRACCION DE DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR. Para la extracción de molares superiores los movimientos son bucolinguales y se extraen en dirección bucal. No suelen extraerse por palatino por ser su borde demasiado grueso y resistente al desplazamiento, sin embargo al presionar contra éste las fibras se rompen fácilmente.

El borde bucal es delgado pero con cierto grosor en el margen alveolar.

La principal razón de que el molar se extraiga por bucal se debe a que la raíz palatina se opone a la raíz distal formando un ángulo de 20° aproximadamente con relación al eje longitudinal del diente, de modo que cuando se extrae la raíz palatina sigue una línea recta a partir del alveolo impidiendo que se fracture.

EXTRACCION DE PREMOLARES SUPERIORES. Los primeros premolares se extraen con la misma técnica que los molares.

Los segundos premolares se pueden extraer con movimientos rotatorios cuidando siempre de no lesionar con los picos de los fórceps los dientes adyacentes.

EXTRACCION DE CANINOS SUPERIORES. En un corte transversal la raíz del canino se presenta de forma triangular con un encorvamiento convexo hacia el borde alveolar dando como resultado que la tabla bucal sea delgada y gruesa en mesial y distal, esto aunado a la longitud de la raíz, hace que la extracción sea difícil.

Los movimientos para extraer el canino pueden ser bucolinguales combinados con movimientos de rotación ligeros.

EXTRACCION DE INCISIVOS SUPERIORES. Tienen la misma configuración de raíces que los caninos pero con raíces más cortas, por lo tanto son más fáciles de extraer.

Los movimientos para la extracción de los incisivos anteriores son bucolinguales y rotatorios.

EXTRACCION DE DIENTES DEL MAXILAR INFERIOR. En la mandíbula la tabla por lingual y bucal a nivel de dientes anteriores y premolares es muy delgada, empezando a engrosarse en la región de los molares.

El pico lingual del fórceps será el primero que se aplica en el borde gingival cuidando de no lesionar el piso de boca y después se aplica el pico bucal.

Los movimientos de dientes anteriores y premolares inferiores serán como en los anteriores superiores.

En los dientes anteriores inferiores los movimientos se deben hacer suavemente y con mucho cuidado para no fracturar las raíces de éstos ya que son muy delgadas.

En la extracción de molares los movimientos son bucolinguales y los rotatorios dependiendo de la morfología de las raíces.

POSICION

En la práctica odontológica el paciente y el operador se deben ubicar en un consultorio donde se llevará a cabo todo tratamiento dental. Este tendrá las condiciones óptimas para dicho tratamiento, de manera tal que facilite las maniobras operatorias a darse entre operador y paciente.

El procedimiento quirúrgico más frecuente en el consultorio es la extracción dental, aun que no por tal frecuencia queda exento de complicaciones.

Para evitar cualquier accidente durante la extracción el operador debe considerar y estudiar cuidadosamente las radiografías preoperatorias y planear por anticipado una vía de acceso eficaz; además de tomar en cuenta el estado de salud en general del paciente.

POSICION DEL PACIENTE. El paciente debe estar sentado cómodamente en el sillón dental, con la espalda recargada en el respaldo de dicho sillón y la cabeza apoyada en el cabezal y descansando sobre el occipital.

La altura y posición del sillón estarán determinadas por la ubicación del diente a extraer (puede estar en maxilar superior ó mandíbula).

POSICION PARA OPERAR EN EL MAXILAR SUPERIOR. El respaldo del sillón estará colocado en 45°, la cabeza colocada ligeramente hacia atrás formando un ángulo de 90° con el maxilar superior y el eje del tronco.

Para mayor comodidad y visibilidad y para que la maniobra sea más sencilla y menos traumática, el maxilar superior estará colocado a la altura de los hombros del operador.

POSICION PARA OPERAR EN EL MAXILAR INFERIOR, LADO IZQUIERDO. El respaldo del sillón formará un ángulo recto con el asiento. La

cabeza estará colocada en el mismo eje del tronco y a la altura de los codos del operador

POSICION PARA OPERAR EN EL MAXILAR INFERIOR, LADO DERECHO. El sillón tendrá una inclinación de 45° y el operador estará situado por detrás del paciente colocando el sillón en posición inferior.

POSICION DEL OPERADOR.

En la extracción de dientes superiores el operador se colocará a la derecha del paciente y ligeramente hacia adelante. Esto es en la extracción de dientes superiores y para la extracción de dientes inferiores izquierdos el operador se colocará a la derecha y adelante del paciente con el fin de que la iluminación sea completa.

Para la extracción de dientes inferiores derechos el operador se colocará detrás del paciente inclinando el cuerpo por arriba de la cabeza del mismo.

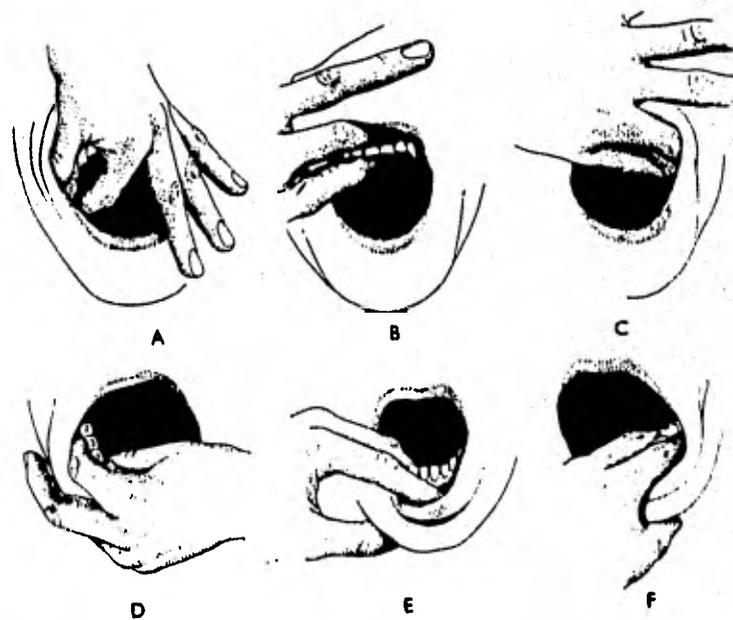
POSICION DE LAS MANOS DEL OPERADOR. La mano derecha se utiliza para el manejo del instrumental quirúrgico y la mano izquierda se va a utilizar para sostener al maxilar o mandíbula, al mismo tiempo que separa labio y lengua.

TECNICA EN MAXILAR SUPERIOR. En el maxilar superior los dedos índice y pulgar funcionan como soporte, es decir, sostienen firmemente al maxilar evitando así alguna fractura de la tabla.

El pulgar estará colocado en la cara palatina cruzando el índice sobre la enca. El labio se puede separar con el índice o con la ayuda de los tres dedos restantes (esta técnica se utiliza para la extracción de dientes anteriores, superiores y premolares o molares superiores izquierdos).

Para la extracción de los premolares y molares superiores derechos los dedos índice y pulgar sostendrán al maxilar con la palma de la mano dirigida hacia la cara del paciente.





TECNICA EN MAXILAR INFERIOR. La mandíbula debe sostenerse firmemente para no dar lugar a la luxación de la misma, de lo contrario con la presión ejercida sobre ésta podemos provocar intensos dolores en la articulación temporomaxilar posteriores a la extracción.

En la extracción de molares y premolares inferiores iguales el dedo índice de la mano izquierda se colocará en el surco vestibular y funcionará como separador del carrillo y labio inferior y el pulgar junto con los dedos restantes van a sostener fuertemente al maxilar inferior en la parte del mentón.

Para la extracción de premolares y molares inferiores derechos el brazo izquierdo rodeará la cabeza del paciente; el dedo índice separará la lengua y el dedo medio colocado en el surco vestibular separará el labio y carrillo y los dedos restantes sostendrán a la mandíbula de la parte del mentón.

Para la extracción de molares con elevador se toma al maxilar inferior con los dedos pulgar e índice y los dedos restantes lo sostienen con fuerza.

En la extracción de dientes anteriores inferiores se coloca el pulgar por debajo del mentón y los dedos restantes sostienen la arcada por bucal y lingual separando al labio y la lengua se consigue así el apoyo necesario para el acto quirúrgico.

COMPLICACIONES

Es muy frecuente que el cirujano dentista se encuentre con infinidad de obstáculos para la realización y el éxito de una extracción. Los accidentes que se presentan en el consultorio son muchos y muy variados y de diferente magnitud.

Todos los accidentes y complicaciones que se presentan en el consultorio los estudiaremos a continuación.

FRACTURA DEL DIENTE. Es una de las complicaciones que se presentan con mayor frecuencia.

Tenemos que al aplicar la parte activa del fórceps y tratar de luxar el diente, éste se fractura parcial o totalmente, quedando las raíces dentro del alveolo.

La fractura de un órgano dentario es en la mayoría de las veces ocasionada por el cirujano dentista; para evitar un accidente es necesario el estudio completo tanto radiográfico, como clínico del diente por extraer.

En la mayoría de los casos la obtención de una radiografía y un estudio clínico completo son básicos para extraer un diente ya que estos dos factores dependerá el éxito o fracaso de la extracción.

La radiografía o estudio radiográfico impondrá la técnica a seguir; cada caso tendrá un tratamiento especial, es decir, que no se puede extraer un diente con anomalía de sitio, anomalía de dirección o con hipercementosis, de igual forma que un diente implantación normal; de ahí que el dentista debe tomar una radiografía como medida de seguridad y no ocasionar un accidente innecesario.

En ocasiones la corona se encuentra tan debilitada ocasionado por el proceso carioso que es inevitable la fractura tomando formas diversas. El operador deberá estar capacitado para resolver

cualquier contratiempo inesperado y usar la técnica adecuada de extracción de los restos radiculares.

CONDUCTA A SEGUIR EN UN CASO DE FRACTURA. Una vez fracturado el diente, nuestros cuidados se dirigen a extraer la porción radicular alojada en el alveolo. Para la extracción de la raíz se deben realizar maniobras previas para un acertado tratamiento y corregir el error.

EXAMEN RADIOGRAFICO. En el supuesto caso de que no exista radiografía preoperatoria se toma posteriormente para determinar la posición y forma de las raíces dentro del alveolo.

TRATAMIENTO DE LA FRACTURA. En estas circunstancias ya se encuentra desgarrada, existen esquirlas de hueso y porciones de diente destruidos colocados en la entrada del alveolo produciendo hemorragia que impide la visión del campo operatorio.

PREPARACION DEL CAMPO OPERATORIO. La preparación del campo consiste en limpiar, eliminar los trozos de diente y las esquirlas de hueso y controlar la hemorragia para tener una visión clara del campo.

El lavado del campo se realiza con agua o suero fisiológico a presión y secando con gasa; en seguida se controla la hemorragia presionando con la misma gasa, o bien con adrenalina, o métodos eléctricos. Una vez preparado el campo se practica la extracción con la técnica descrita anteriormente.

FRACURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS. Esta lesión se da cuando al hacer una extracción se apoya el instrumental (fórceps o elevador) en dientes vecinos, fracturando las coronas debilitadas por caries, con tratamiento operatorio y tratamiento de prótesis.

En algunos casos se provoca la luxación de dientes vecinos aplicando fuerzas incontroladas en el fórceps o elevador.



En estos casos no existe mayor problema ya que el órgano dañado se reimplanta el alveolo y se feruliza. Este accidente no tiene mayores consecuencias.

FRACTURA DEL INSTRUMENTAL. El accidente no es muy frecuente -- pero llega a suceder que al aplicar fuerzas exageradas en el -- fórceps o elevador provoquen fractura del instrumental aunado a lesión de tejidos blandos y periostios.

Los instrumentos más susceptibles a fracturas son los elevadores, cucharillas, fresas y en menor proporción trozos de -- fórceps todos ellos de tamaño variable. Cuando el operador no se percata de la fractura, el instrumento actúa como cuerpo extraño causando trastornos de diferente magnitud.

El tratamiento consiste en extraer el cuerpo extraño en la misma sesión. Si el operador no se percata del accidente, se -- realiza una nueva intervención.

FRACTURA DEL MAXILAR.

a).Fractura del borde del maxilar.

Es un accidente que ocurre durante la extracción cuando el diente presenta resistencia a la luxación. La causa principal se le atribuye a que el diente se extrae en un espacio menor que el mayor del diámetro de la raíz.

Las fuerzas aplicadas son excesivas con relación a la -- elasticidad del hueso alveolar originándose la fractura de la -- tabla.

Quando se queda alojada la porción de hueso fracturado, se debe tener cuidado de eliminarla; en caso contrario origina algunas complicaciones como lo son los procesos inflamatorios, -- estos a su vez originan osteitis y abscesos que sólo sanan con la extripación del hueso fracturado.

Por lo general cuando existe fractura se retira el -- cústro de hueso junto con el diente.

Generalmente la fractura es de la tabla externa.

b).Fractura de la tuberosidad.

La fractura se produce al extraer los molares superiores -- normalmente implantados y retenidos aplicando fuerzas exagera-- das con el elevador.

El molar se extrae del alveolo con la tuberosidad o sólo -- con una parte de ella, dejando una comunicación bucosinusal. -- Esta fractura debe tener un tratamiento apropiado.



c).Fractura total del maxilar inferior.

La fractura del maxilar se presenta con más frecuencia al intentar extraer un tercer molar retenido o cualquier otro diente retenido. El accidente es ocasionado por fuerzas aplicadas exageradas como en los casos anteriores.

Si además de aplicar demasiada fuerza lo aunamos a una hipercementosis o delaceración de las raíces, la mandíbula será mucho más susceptible a sufrir la fractura.

El alveolo que aloja al molar es demasiado grande y por lo tanto la zona correspondiente se encuentra más delgada, disminuyendo por consiguiente la resistencia ósea y predisponiendo al maxilar a una fractura.

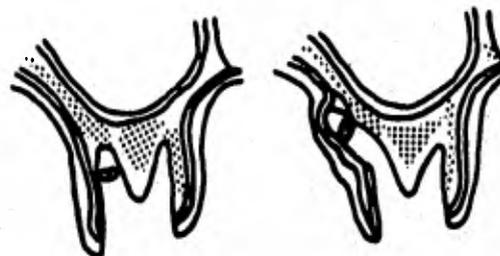
Las lesiones patológicas como la osteomielitis o un tumor quístico debilitan de igual forma al maxilar inferior en tal grado que cualquier presión por muy mínima que ésta sea presentará problemas, así también como las afecciones generales y estados fisiológicos que tienen que ver con el metabolismo del calcio, la diabetes y enfermedades parasifilíticas.

d).Perforación de las tablas vestibular y palatina.

La perforación de la tabla puede ser ocasionada por fuerzas incontroladas o debilidad del hueso mismo y se presenta en la extracción de premolares o molares.

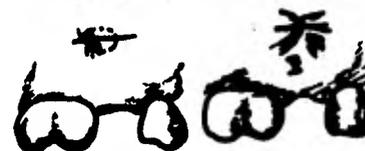
Consiste en el desplazamiento o fuga de una raíz de los dientes antes mencionados hacia la tabla (vestibular o palatina).

La raíz se aloja por debajo de la fibromucosa entre ésta y el hueso en cualquiera de las tablas.



EL TRATAMIENTO ES EL SIGUIENTE: Primeramente se localiza la zona donde se encuentra alojada la raíz, ya sea por vestibular o palatino; posteriormente se hace un colgajo para después extraer la raíz y se realiza la sutura de la herida.

La raíz desplazada puede ser extraída por el alveolo mismo, pero el tratamiento se elegirá dependiendo del caso.





LESION DEL SENO MAXILAR.

a). Perforación del piso seno.

Accidente que se presenta en la extracción de premolares superiores viniéndose el piso del antro, así mismo tenemos que esta perforación puede tener dos formas:

En la primera la comunicación es accidental, se origina a partir de la extracción, ésta se establece por la estrecha relación que existe entre el molar y el seno del maxilar. La comunicación se advierte porque cuando el paciente ingiere agua, ésta pasa del seno y sale por la raíz.

La segunda es provocada por el instrumental utilizado, como elevadores, cucharillas u otros instrumentos de exodoncia -- que al aplicarlos perforan el piso sinusal y desgarran la mucosa antral.

TRATAMIENTO. Cuando la perforación se debe a razones anatómicas o por instrumentos, el coágulo es el que se encarga de obtener la comunicación, esto se logra colocando una gasa a presión o con un punto de sutura uniendo los bordes de la herida.

Cuando la comunicación es amplia el coágulo se retrae y se desprende, en estas circunstancias el tratamiento será como sigue:

Se procede a realizar una plastia desprendiendo la fibromucosa por los lados bucal y palatino. Con esta técnica es posible alargar el talón gingival para obturar el alveolo.

Si el tratamiento no da resultado habrá que resacar el hueso del borde alveolar para permitir confrontar los bordes de la fibra mucosa hasta que cubra el alveolo.

La penetración de la raíz de un molar superior en seno maxilar se puede comportar de diferentes maneras en relación con el seno.

La raíz penetra en el antro desgarrando la mucosa sinusal -- alojándose en el piso de la cavidad, en las siguientes formas:

- 1) La raíz se aloja dentro del seno maxilar.
- 2) La raíz se aloja por debajo de la mucosa sinusal.
- 3) La raíz se aloja dentro de una cavidad patológica.

Extracción de la raíz en el seno maxilar.

Se tomará una radiografía para determinar el sitio de alojamiento de la raíz.

La intervención siempre será por vestibular ya que por el alveolo es muy difícil y generalmente no resulta el tratamiento.

La manera de proceder es la siguiente:

- a). Se trazan dos incisiones convergentes desde el surco vestibular al borde libre, dicha incisión debe coincidir con las lengüetas mesial y distal del alveolo.
- b). Se desprende el colgajo.
- c). Una vez desprendida la mucosa se localiza el piso del seno y donde se encuentra alojada la raíz basándose en una radiografía tomada previamente.
- d). Posteriormente se practica la osteotomía con escoplo o fresa.
- e). En caso de que la mucosa no este desgarrada por la penetración de la raíz se incide con un bisturí. Después de abrir el seno se busca la raíz y se extrae con pinzas largas o bien se elimina con una cucharilla para hueso.
- f). Para obturar la perforación vestibular y la transalveolar se disminuye la altura del borde alveolar y se des-



prende un colgajo palatino para llevarlo a la boca del alveolo cubriéndolo.

En la perforación vestibular se va a seccionar el periostio y se alarga el colgajo hasta cubrir dicha perforación.

- g) Un punto de sutura cierra la entrada del alveolo y otros dos puntos afrontan los bordes de la encía mesial y distal.

PENETRACION EN EL SENO MAXILAR. Es la penetración de un molar en el seno maxilar que por lo general es el tercer molar. Esta lesión no es muy frecuente pero puede ocurrir.

PENETRACION DE DIENTES EN REGIONES VECINAS. Este accidente se presenta generalmente en la extracción de un tercer molar superior o inferior. El molar penetra en piso de boca o en lugares vecinos en caso de inferiores y esto se debe a que la fuerza aplicada no es controlada por el operador, aunado al probable debilitamiento de tablas óseas.

LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR. Es la desarticulación del cóndilo del maxilar inferior y de la cavidad glenoidea. Ocurre en el intento de extracción de molares inferiores en operaciones largas y fatigantes. La lesión es unilateral o bilateral.

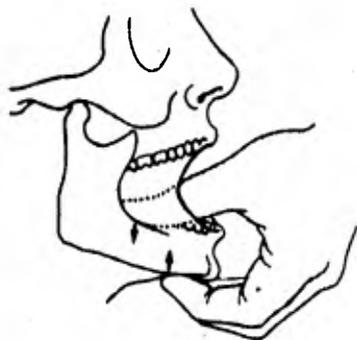
El tratamiento es sencillo y consiste en sostener al maxilar con los dedos índice de ambas manos sobre la arcada y los dedos restantes en el cuerpo del mismo.

Con dos movimientos, uno hacia abajo y otro hacia arriba y atrás, se restablece la lesión para su funcionamiento normal.

LESION DE LAS PARTES BLANDAS. Desgarramiento de la mucosa gingival, de lengua, carrillos, labio, etc.

Accidente no muy frecuente, pero que sucede al deslizarse cualquier instrumento usado por el operador cuando no existe un buen punto de apoyo, o en su defecto cuando la extracción es laboriosa y fatigante.





Después de la extracción las partes desgarradas serán cuidadosamente unidas por medio de puntos de sutura.

También se pueden lesionar labios, sobre todo las comisuras que posteriormente se van a continuar con herpes.

LESION DE LOS TRONCOS NERVIOSOS. Cuando una extracción se realiza bruscamente y sin la técnica adecuada se puede ocasionar una lesión de cuidado. Se produce con más frecuencia en la extracción de molares y premolares inferiores y principalmente en dientes retenidos. La lesión consiste en el seccionamiento, aplastamiento o desgarramiento del nervio traduciéndose a neuritis, neuralgias o anestias en diferentes zonas.

Las lesiones de más gravedad son las del nervio palatino, anterior y dentario inferior o mentoniano.

En la extracción del tercer molar principalmente cuando éste está retenido, la lesión del nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto en el momento de girarlo. El ápice tiene una curvatura que hace contacto con el conducto aplastándolo junto con sus elementos ocasionando anestias parciales o totales dependiendo de la lesión.

En la extracción de premolares inferiores se puede lesionar con los instrumentos de exodoncia el nervio mentoniano provocando neuritis y anestesia.

HEMORRAGIA.

La hemorragia se considera como una rotura de vasos sanguíneos, de -- falta de coagulación de la sangre y por lo tanto la ausencia del -- coágulo.

La etiología de la hemorragia está en diversos trastornos que -- pueden ser generales o locales. Los generales ya han sido tratados en la historia clínica.

Los factores que dan origen a una hemorragia son los siguientes:

- 1). Focos de osteitis.
- 2). Polipos gingivales.
- 3). Lesiones gingivales ocasionadas por parodontosis.
- 4). Gingivitis.
- 5). Herida y desgarramiento de encía.
- 6). Esquirlas o trozos óseos que permanecen entre los labios -- de la herida gingival.
- 7). Lesiones de vasos capilares.
- 8). Lesión de tronco arterial grueso.

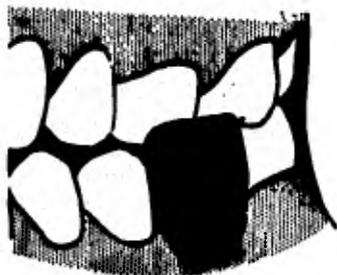
Tratamiento.- Consiste en eliminar el agente causal.

Cuando la causa es intraósea se utilizarán cucharillas filosas. Cuando es gingival se controla haciendo un taponamiento con gasa, -- usando presión digital; la gasa puede colocarse seca o con medicamentos hemostáticos, como son; la adrenalina, agua oxigenada, sueros, -- tromboplastina, dependiendo de la gravedad del caso.

Procedimiento.- El tapón impregnado de medicamento se introduce en el alveolo; una vez colocado se cubre con otro trozo de gasa -- seca indicándole al paciente que muerda con el fin de cohibir la hemorragia por medio de presión. Se deja la gasa por un lapso de 15 a 30 minutos para después retirar la gasa superficial.

Ya controlada la hemorragia el paciente se puede retirar, con -- la gasa medicada dentro del alveolo.

Otro procedimiento para el control de la hemorragia es el empleo de la sutura.



Si después de haber hecho la extracción la hemorragia persiste el tratamiento será como sigue:

a). Realizar un enjuague con agua oxigenada tibia que hervirá como limpieza de la cavidad oral y de la zona sangrante.

El enjuague va a permitir observar el lugar donde sangra el alveolo.

b). Se seca con gasa esterilizada la zona sangrante.

c). Se puede usar el método de taponamiento como se mencionó anteriormente o aplicar anestesia local para que actúe como vasoconstrictor con el fin de blanquear la zona.

d). Posteriormente se colocará un punto de sutura sobre el borde de la herida procurando tomar el vaso sangrante.

En el supuesto caso de que la hemorragia no pueda detenerse o controlarse con tratamientos locales, se procederá a controlarla por medio de métodos generales como son: la transfusión sanguínea, inyecciones de sustancias que aceleran la coagulación, devolviendo al tejido los elementos ausentes para la formación del coágulo.

HEMATOMA

Es la difusión de la sangre siguiendo planos musculares o sitios de menos resistencia cercanos a la zona que se ha intervenido.

Cuadro Clínico.- Existe un aumento de volumen en la zona operada y un cambio de color de la piel vecina, el cambio de color dependerá de la variación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina, presentando un color rojo vinoso inicialmente, pero después transformarse en violeta, amarillo violeta y amarillo con duración de varios días.

Algunas veces el hematoma se complica con procesos infecciosos produciendo dolor local, fiebre, reacción ganglionar con duración de una semana aproximadamente.

Tratamiento.- Antibiótico (penicilina) y compresas de hielo.

Si el hematoma con proceso infeccioso no cede, se sigue al mismo tratamiento y se drena quirúrgicamente separando los bordes

ALVEOLITIS.

Es la infección pútrida dentro del alveolo dentario después de una extracción.

CABANNE: Clasifica la alveolitis de la siguiente manera:

a). Formas parte de las inflamaciones óseas más extendidas como osteitis, periostitis óseas, flemosos perimaxilares, etc.

b). Inflamación alveolar con alveolo sangrante y doloroso (alveolitis plástica.).

c). Alveolitis seca, el alveolo se encuentra abierto desprovisto de coágulo, paredes óseas expuestas, tejido gingival poco infiltrado presentándose al cuadro muy doloroso.

La alveolitis la pueden provocar los siguientes factores:

1. Puede ser provocada por una reacción ante un cuerpo extraño, que en este caso serían esquirlas de hueso o astillas de dientes.

2. La desaparición del coágulo después de haber realizado la extracción (formación de coágulo falso) quedando las paredes del alveolo descubiertas, éstas adquieren un color grisáceo cursando con dolor intenso que a veces se irradia por las ramas del trigémino antes de que aparezcan indicios de cicatrización.

3. La cantidad de anestesia infiltrada. Si es excesiva produce vasoconstricción impidiendo el sangrado y por lo tanto impidiendo también la formación del coágulo.

4. La técnica traumática utilizada es causada por instrumentos como los elevadores forceps, fresas (ocasionando calentamiento de hueso) y cucharillas. Cuando la extracción se prolonga y presenta dificultad se traumatizan los tejidos seriamente causando la alveolitis.

5. Anestesia local. Un anestésico con propiedades tóxicas combinado con una patología principal o parodontal acelera un proceso infeccioso altamente agresivo después de la extracción.

6. Estado general del paciente. Patologías como la fiebre, leucemia, etc. que presentan obstáculos para el proceso de cicatrización.

El maxilar inferior es mucho más susceptible a una alveolitis que el maxilar superior.

En alveolitis el alveolo se presenta con bordes tumefactos, las paredes bucal y lingual o palatina se tornan rojizas y edematosas. El alveolo está recubierto de una masa gris-verdosa y maloliente.

Tratamiento.- El primer procedimiento es calmar el dolor referido por el paciente.

El tratamiento será local y se concreta a los siguientes casos:

a). Examen radiográfico, para observar el estado del hueso y de los bordes óseos y si existen cuerpos extraños, raíces o secuestros.

b). Lavado de la cavidad con suero tibio fisiológico a presión. Este procedimiento tiene como objetivo retirar las posibles

esquirlas, restos de coágulo y funjosidades contenidos en el alveolo.

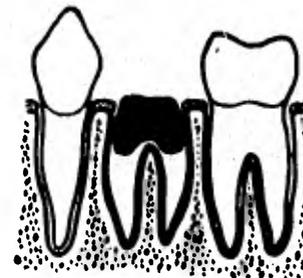
c). Lavado del alveolo con una solución de ácido fénico al 1%.

d). Suave secamiento de la cavidad con gasa esterilizada. Se colocan rollos de algodón aislando el campo y evector de saliva para evitar una posible contaminación.

e). Se introduce a la cavidad una gasa con medicamento de 3 a 5 minutos.

La medicación es de Pantocaína o fórmula de Van Ghinst con licor de Bonain.

f). Se seca la cavidad con gasa y se coloca Alveoline con cemento quirúrgico (polvo y líquido o líquido solo). Se cambiará la curación después de 12 horas de haberla puesto y posteriormente se cambiará con tiempo más espaciado.



POST- OPERATORIO, TERAPEUTICA

El tratamiento que se realiza después de la extracción debe ser estudiado en dos aspectos:

- 1.- El tratamiento inmediato.
- 2.- El tratamiento mediato.

El tratamiento posoperatorio, como sostiene MEAD, es la fase más importante de nuestra labor. Contribuye al éxito de la operación y al bienestar del paciente y aún puede mejorar o modificar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención quirúrgica.

TRATAMIENTO POST-OPERATORIO MEDIATO

Terminada la operación se limpia la cara del paciente con un trozo de gasa impregnada de agua oxigenada, se lava la cavidad bucal con un atomizador, el que lleva una solución oxigenada o aromática con el fin de eliminar sangre y restos blandos óseos dentarios, evitando de este modo que los coágulos entren en putrefacción.

Se aplica un trozo de gasa esterilizada sobre el lugar de la extracción indicándole al paciente morder sobre ella, puede colocarse una bolsa de hielo sobre la cara del lado operado, durante algunos minutos.

El frío reduce la congestión, el edema y la hinchazón posoperatoria, además tiene acción sobre la prevención de los hematomas y del dolor posoperatorio.

TRATAMIENTO POST-OPERATORIO INMEDIATO.

Una vez en su domicilio, es útil que el paciente guarde cama por algunas horas ya que el reposo ayuda a restaurar las condiciones físicas y previene la posible hemorragia secundaria. El paciente continuará colocando sobre su cara, una bolsa de hielo en el lado operado, manteniéndola en su sitio durante 15 minutos, con otros 15 minutos de descanso.

No es necesario que practique ningún tipo de enjuanatorio durante las tres primeras horas, es menester conservar la integridad del coágulo. En caso de hemorragia colocará dentro de su boca, del lado operado un trozo de gasa seca que mantendrá en su sitio durante media hora.

ALIMENTACION.

El paciente necesita someterse a un régimen de alimentación líquida durante las primeras 48 horas siguientes a la operación, después la dieta será blanda, es estrictamente necesario cumplirlo, ya que muchos de los trastornos posoperatorios se deben al hecho de que los alimentos duros lesionan la región y además el acto masticatorio y la succión pueden modificar el estado local.

QUIMIOTERAPIA, ANALGESICO.

El dolor posoperatorio es la consecuencia lógica de una operación en la cavidad bucal. Está en relación directa con el grado del trauma: aplastamientos, desgarros, etc. que originan dolorosas consecuencias. De presentarse debe ser combatido por los distintos medicamentos que dispone la terapéutica.

VITAMINOTERAPIA.

La ingestión de Vitamina B y B₁₂ colabora a la restitución de los tejidos en el proceso cicatrizal.

ANTIBIOTICOS.

La prevención de procesos infecciosos, que pueden desarrollarse teniendo como punto de partida el sitio de la extracción, deben ser prevenidos y tratados con la terapéutica adecuada a cargo de los antibióticos.

El paciente debe regresar a nuestra consulta a las 24 horas; se revisará el lugar de la intervención y se practicará un lavado sobre el sitio operado y sus vecindades. El lavado se realiza con --

comodidad por medio del atomizador del equipo dental, en el cual se colocará una solución antiséptica débil y tibia. El paciente generalmente se muestra más aliviado y más confortable después de una limpieza correcta de la boca, que le elimina el mal gusto y el mal aliento.

EXTRACCION DE LOS PUNTOS DE SUTURA.

Los hilos deben de retirarse al 4º o 5º día de la operación; la eliminación prematura puede originar hemorragias secundarias o por lo menos la movilización del coágulo, con los consiguientes trastornos. El respeto por el coágulo es la base del éxito, posoperatorio.

EXTRACCION DEL TAPONAMIENTO.

La función reparadora por debajo del tapón se realiza al 6º u 8avo. día. Por lo tanto, es inútil y perjudicial extraer el tapón antes de transcurrido ese lapso. posteriormente se extraerá la porción superior de gasa del taponeamiento; tres o cuatro días después el remanente.

Se realizará un nuevo taponeamiento con gasa yodofornada, impregnada tenuemente en el líquido del cemento quirúrgico, que permanecerá en la cavidad por dos o tres días.

Después de cada cambio de gasa se lavará la cavidad alveolar con un chorro de agua tibia a la que se le agrega una porción de la solución de fenol alcanforado.

Realizado el último cambio de gasa el paciente mismo puede lavar su cavidad alveolar con una jeringa común; sobre todo después de las comidas.

CONCLUSIONES

Para que una extracción se lleve a cabo sin contratiempos tiene que reunir los siguientes requisitos:

- a). La extracción total del órgano dentario.
- b). Cuidar de traumatizar lo menos posible tanto los tejidos duros como los blandos que se encuentran próximos al órgano por extraer.
- c). No ocasionar dolor durante la extracción ni después de la misma.

Con una técnica adecuada los dientes pueden ser extraídos sin dolor y sin traumatismo, de tal forma que después de la extracción se presentan problemas mínimos. Para este efecto son necesarios los siguientes principios considerados como básicos:

- a). Conseguir un acceso adecuado.
- b). Crear una vía libre para la extracción.
- c). El empleo de fuerzas controladas.

Para la extracción de los dientes un acceso no presenta problemas cuando éstos no se hallan completamente erupcionados; en otras circunstancias el acceso puede ser difícil y complicado por estar los dientes impactados total o parcialmente; las coronas pueden estar rotas o debilitadas o las raíces con anomalías de forma o sitio presentando problemas para la extracción.

Presentándose estos casos, la extracción traumática de estos dientes requiere de la exploración quirúrgica del área afectada para conseguir el acceso adecuado que permita la visión y la aplicación de fórceps o elevadores.

La obtención de un buen acceso implica en ocasiones tener que hacer un colgajo de tejidos blandos o bien eliminar hueso.

Esto es que para la extracción correcta de un diente, usando una técnica traumática mínima, es necesario crear una abertura en la tabla ósea que permita la salida del diente. El hueso normalmente se elimina a partir de la cara bucal y las zonas intraproximales con fresas quirúrgicas o bien con escoplo y martillo.

La idea de eliminar hueso muchas veces ocasiona cierto temor al Cirujano Dentista, pero cuando es necesario no se debe tener tal temor puesto que la osteotomía es esencial para una abertura suficiente y de no realizarse se puede ocasionar una fractura del hueso subyacente. El daño resultante de esta fractura será mucho mayor que la que se pudiera derivar de la eliminación quirúrgica.

Cuando se ha eliminado una porción de hueso, su regeneración se lleva a cabo siempre que se haya observado los requisitos necesarios para la formación del colgajo.

Otra solución existente cuando no se logra un acceso adecuado es realizar la odontosección, que consiste en la disminución del tamaño del diente a extraer. Esto se logra mediante un seccionamiento controlado por medio de fresas y discos.

En la extracción de un molar con raíces divergentes está indicada la odontosección de las raíces, haciendo la extracción individual de cada una de ellas, facilitando así el acto quirúrgico y evitando un traumatismo exagerado.

El problema puede complicarse por la existencia de un amplio seno que se insinúa en el espacio comprendido entre una raíz y otra.

La extracción de estos dientes puede resultar peligrosa intentándola con el fórceps cuando presenta una marcada resistencia. En algunas ocasiones el hueso de esta zona es tan frágil que al inten-

tar extraer un molar se produce la fractura de la tuberosidad del hueso alveolar o piso del seno. Esta complicación puede evitarse seccionando las raíces y extrayéndolas por separado.

Siempre que un dentista se encuentre en dificultades al practicar una extracción y ésta se lleve a cabo muy lentamente, es decir, progresando con mucha dificultad, conviene detenerse y meditar la situación. La dificultad sin ninguna duda se ha presentado por no tener en cuenta los principios antes mencionados.

Cuando se encuentre una resistencia anormal, al operador no incrementará el esfuerzo aplicado con el fórceps. La mayoría de los operadores son capaces de aplicar una fuerza suficiente para que literalmente se arranque un diente de sus anclajes mediante la fuerza exagerada. Si esto ocurre, se produce un severo traumatismo con la fractura del diente o de las estructuras óseas adyacentes.

Siempre que se presente una anormal resistencia, es preferible dejar a un lado el fórceps y considerar los principios nuevamente.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Costich Emmetr Dr. y P. Write Raymond Jr., Cirugía Bucal, - Editorial Interamericana, S.A. de C.V. Primera Edición México 1974, Páginas 220.
- 2.- Esponda Vila Rafael, Anatomía Dental, Manuales Universitarios Segunda Edición, México 1970, Páginas 356.
- 3.- Glickman Irving, Periodontología Clínica, Editorial Interamericana, S.A. de C.V., Primera Edición, México 1974, Páginas - 999.
- 4.- González Becerra Filiberto Dr., Apuntes de la Catedra de Endoncia de la Facultad de Odontología U.N.A.M.
- 5.- Howe L. Geoffrey, La Extracción Dental, Editorial el Manual - Moderno, S.A., Primera Edición, México 1979, Páginas 116.
- 6.- Kraus C. Robert, Anatomía Dental, Editorial Interamericana, - S.A. de .C.V., Tercera Edición, México 1970, Páginas 214.
- 7.- Kruger O. Gustav. Tratado de Cirugía Bucal, Editorial Interg americana, S.A. de C.V., Cuarta Edición, México 1974, Páginas 616.
- 8.- Niels B. Jorgensen y Jess Hyden Jr., Anestesia Odontológica, - Editorial Interamericana, S.A. de C.V., Primera Edición, México 1970, Páginas 143.
- 9.- Ries Centeno Guillermo, Cirugía Bucal con Patología y Terapéutica, Editorial "El Atano" Librería, Séptima Edición (segunda reimpresión), Argentina, Buenos Aires 1975, Páginas 833.

INDICE

	Pag's
I. INTRODUCCION.....	1
II. DEFINICION DE EXTRACCION DENTARIA.....	2
III. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.....	3
- INDICACIONES.....	3
- CONTRAINDICACIONES.....	3
IV. HISTORIA CLINICA.....	5
V. ASEPSIA Y ANTISEPSIA.....	6
- ESTERILIZADORES ESPECIALES.....	6
VI. ANATOMIA DENTAL.....	10
- ANATOMIA DESCRIPTIVA DE MAXILAR Y MANDIBULA.....	10
VII. ARTICULACION ALVEOLO DIENTE.....	16
VIII. ANESTESIA - TECNICAS.....	18
- ANESTESICOS LOCALES.....	18
- TECNICAS DE ANESTESIA EN MAXILAR.....	19
- TECNICAS DE ANESTESIA EN MAXILAR INFERIOR.....	21
- COMPLICACIONES EN ANESTESIA INFILTRATIVA (LOCAL Y TRONCULAR).....	22
- ACCIDENTES INMEDIATOS.....	22
- ACCIDENTES MEDIATOS.....	23
IX. INSTRUMENTAL QUIRURGICO.....	25
- INSTRUMENTAL EMPLEADO EN CIRUGIA BUCAL.....	25
- INSTRUMENTAL PARA TEJIDOS BLANDOS.....	25
- INSTRUMENTOS DE GALVANO Y TERMOCANERIO (RADIOBISTURI ELECTROTO- MO).....	25
- INSTRUMENTO PARA SECCION DE TEJIDOS DUROS.....	25
- AGUJAS PARA SUTURA.....	27
- PORTA AGUJAS.....	27
- SONDAS.....	27

- INSTRUMENTOS DE DRENAJE.....	27
- INSTRUMENTOS PARA LIMITACION DEL CAMPO OPERATORIO.....	27
- PINZAS PARA EXTRACCION.....	27
- ELEVADORES.....	30
- TIEMPOS DE LA EXODONCIA CON ELEVADORES.....	31
- TIEMPOS DE LA EXODONCIA CON FORCEPS.....	31
X. EXTRACCION DENTAL SIMPLE.....	33
- ESTERILIZACION PREVIA DEL CAMPO OPERATORIO.....	33
- SINDEMTOMIA.....	33
- APLICACION DEL ELEVADOR.....	33
- APLICACION DE FORCEPS.....	33
- EXTRACCION DE DIENTES DEL MAXILAR SUPERIOR.....	34
- EXTRACCION DE DIENTES DEL MAXILAR INFERIOR.....	34
XI. POSICION DEL PROFECIONAL Y PACIENTE EN EL MOMENTO DE LA EXTRA -- CCION.....	35
- POSICION DEL PACIENTE.....	35
- POSICION DEL OPERADOR.....	35
- POSICION DE LAS MANOS DEL OPERADOR.....	35
XII. COMPLICACIONES EN LA EXTRACCION DENTAL.....	39
- FRACTURA DEL DIENTE.....	39
- FRACTURA Y LUXACION DE DIENTES VECINOS.....	39
- FRACTURA DEL INSTRUMENTAL.....	40
- FRACTURA DEL MAXILAR.....	40
- LESION DEL SENO MAXILAR.....	42
- PENETRACION DEL SENO MAXILAR.....	43
- PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS.....	43
- LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR.....	43
- LESION DE PARTES BLANDAS.....	43
- LESION DE TRONCOS NERVIOSOS.....	44
- HEMORRAGIA.....	44
- HEMATOMA.....	45
- ALVEOLITIS.....	45
XIII. TRATAMIENTO POST-OPERATORIO-TERAPEUTICA.....	46

	PAG'S
- TRATAMIENTO POST-OPERATORIO INMEDIATO.....	45
- TRATAMIENTO POST-OPERATORIO MEDIATO.....	46
- ALIMENTACION.....	46
- QUIMIOTERAPIA.....	46
- EXTRACCION DE LOS PUNTOS DE SUTURA.....	48
- EXTRACCION DEL TAPONAMIENTO.....	48
XIV. CONCLUSIONES.....	49
BIBLIOGRAFIA.....	51