

174
2 ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES
EN EXTRACCION DENTAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

MA. YOSSELIN MONTES MAGAÑA

CON
FALLA DE ORIGEN

CIUDAD UNIVERSITARIA

1991





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION.....	7
1.- COMPLICACIONES EN LA ANESTESIA LOCAL.....	9
- CONTAMINACION BACTERIANA DE LAS AGUJAS	
- DOLOR	
- TRISMUS	
- ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN EXODONCIA	
- RUPTURA DE LA AGUJA DE INYECCION	
- PARALISIS FACIAL	
- SOBREDOSIS	
- SOLUCIONES CONTAMINADAS	
- RUPTURA DEL CARTUCHO DEL ANESTESICO	
- ALERGIA E HIPERSENSIBILIDAD	
- REACCIONES LOCALES A TOPICOS Y SOLUCIONES	
- PERSISTENCIA DE LA ANESTESIA	
- MORDEDURA DE LOS LABIOS	
- ENFISEMA	
2.- COMPLICACIONES SISTEMICAS.....	15
- LIPOTIMIA	
- SINCOPE	
- SHOCK ANAFILACTICO	
- REACCIONES PSIQUICAS	
3.- LESIONES A TEJIDOS BLANDOS.....	17
- DAÑO DE LA ENCIA	
- LESION A TRONCOS NERVIOSOS	
- QUEMADURAS TERMICAS	
- HERIDAS PUNZANTES	

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.- LESIONES DE DIENTES ADYACENTES O ANTAGONISTAS.....	19
5.- FRACTURA DEL DIENTE.....	20
6.- EXTRACCION EQUIVOCADA DE UN DIENTE.....	24
7.- FRACTURA DEL INSTRUMENTAL EMPLEADO EN EXODONCIA.....	24
8.- HEMATOMA.....	25
9.- ALVEOLITIS.....	25
10.- HEMORRAGIA.....	27
11.- LESIONES OSEAS.....	29
- FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR	
- FRACTURA DEL MAXILAR INFERIOR	
- LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR	
- FRACTURA DEL CUELLO DEL CONDILO	
12.- PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS.....	32
13.- PENETRACION DE UNA RAIZ ENSENO MAXILAR.....	33
14.- LESIONES DEL SENOS MAXILAR.....	34
15.- CONCLUSIONES.....	36
16.- BIBLIOGRAFIA.....	37

INTRODUCCION

El cirujano dentista debe tener conocimiento de las técnicas quirúrgicas específicas, posibles complicaciones y manejo de éstas.

Durante la práctica diaria, el odontólogo se enfrenta a diferentes complicaciones que podrían ser simples ó complejas.

Ningún odontólogo debe exponerse a realizar intervenciones a ciegas ya que muchos de los riesgos en la práctica pueden ser previsible con la evaluación física. La regla principal en el establecimiento de una evaluación médica básica, en el que solo se determina el factor riesgo antes de pasar al tratamiento odontológico.

El odontólogo, está obligado a actualizarse por beneficio propio y de sus pacientes en la prevención, diagnóstico y tratamiento de los problemas en el consultorio. La prevención de una emergencia grave es el servicio más importante que el odontólogo puede prestar a sus pacientes.

La mayoría de quienes reciben tratamiento dental son pacientes ambulatorios que aparentan gozar de buena salud. En este y en todos los casos debe hacerse una evaluación clínica completa del paciente. Se necesita una atención constante para descubrir estados patológicos asociados que tengan una etiología distinta a la del problema odontológico. La evaluación clínica completa debe de comprender: 1.- Historia Clínica, 2.- Estudio Radiológico, 3.- Análisis de Laboratorio necesarios.

El odontólogo debe tener un buen manejo de los procesos de inflamación, reparación tisular e infección, así como terapéutico pre y post-operatorio, debe estar preparado para resolver el dolor, una hemorragia ó un estado de shock.

Todos estos aspectos son de gran importancia para brindar una atención adecuada a cada uno de los accidentes y trastornos rutinarios con los que se enfrenta el odontólogo.

Una de las complicaciones en las extracciones dentarias son Fractura del diente adyacente por exceso de fuerza y falta de --

precaución. Fractura de la tuberosidad del Maxilar Inferior y - Fractura del Cuello del Cóndilo, penetración de una Raíz en el - Seno Maxilar, Lesiones del Seno Maxilar. Todas estas complicaciones de luxación del Maxilar Inferior y Fractura del Cóndilo, son hechas por la falta de conocimiento y técnica del odontólogo al no detener con firmeza la mandíbula con la mano a la hora de realizar extracciones en el Maxilar Inferior.

Espero que este trabajo sea de ayuda para despertar la conciencia y responsabilidad del odontólogo, para prevenir las urgencias y tratar aquellas que son inevitables con un buen criterio para beneficio del paciente.

1.- COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA

Las complicaciones en la anestesia son de diferentes tipos, que no es posible ignorar los riesgos potenciales de su empleo.

El tratamiento y profilaxis de muchas complicaciones se de cartarian con una buena asepsia e instrumental adecuado como - - son, las agujas finas de bisel largo y afilado; este tipo de agu jas no se recomienda usar como sonda, porque puede invadir con - facilidad músculo, arteria y nervio.

Las molestias del paciente en una técnica de anestesia se - pueden evitar usando buenas jeringas, agujas de bisel corto y ad ministración de dosis mínimas inyectadas lentamente.

La manera de prevenir las complicaciones locales como trismus muscular, neuritis y celulitis, es teniendo conocimiento de la anatomía regional y llevar a cabo principios básicos de asepsia. Y para tratar reacciones tóxicas y de origen psíquico y emotivo el oxígeno.

- CONTAMINACION BACTERIANA DE LAS AGUJAS

Esta se da por el descuido que tiene el odontólogo al no -- volver a colocar el tapón de la aguja después de haberla usado, dejándola expuesta al polvo y al contacto con cualquier objeto - no estéril.

- DOLOR

Este se origina cuando la aguja llega a tocar un nervio, -- siendo de distinta intensidad; localizado e irradiado, dolor que puede persistir horas ó días.

El dolor post-inyección puede deberse al empleo de agujas - sin filo, que desgarran los tejidos y a la introducción de la so lución anestésica muy caliente ó muy fría, ó aplicada demasiado rápido. El desgarramiento de los tejidos gingivales y periostio, son causadas de molestias de intensidad variable.

TRISMUS

Incapacidad para abrir la boca hasta límites normales causada por la inyección y técnica de la anestesia incorrecta, dada -- por el desgarre de las fibras musculares.

ACCIDENTES MAS FRECUENTES EN LA EXODONCIA

Los accidentes más frecuentes en la exodoncia son las lesiones a tejidos blandos, daño a la encía, que por lo regular son -- causados con los elevadores por pérdida de control del instrumento causando laceraciones, desgarramientos, esto ocurre al resbalar de la superficie de los dientes ó diente por extraer.

ROTURA DE LA AGUJA DE INYECCION

Se consideran dos razones: Movimientos intempestivos del paciente y contracción repentina del pterigoideo interno, en este -- caso la infiltración a nivel del músculo estimula su contracción -- como su facia externa es rígida, está actúa como punto de apoyo -- para doblar ó romper la aguja. Se considera un accidente raro en la práctica odontológica. La prevención de este caso se realiza -- con agujas nuevas, no oxidadas de buen material.

Tratamiento del accidente: Cuando el tratamiento es inmediato la extracción de la aguja rota durante la anestesia local se -- reduce a una incisión, a nivel del lugar de la inyección y disección de los tejidos con un instrumento romo hasta encontrar el -- trozo fracturado y extracción del mismo con una pinza de disección ó de Kocher. Cuando ha pasado tiempo del accidente se debere -- tomar radiografía para saber la ubicación de la aguja empleando -- para ello puntos de referencia en especial cuando son maxilares -- desdentados.

Para la extracción de una aguja para anestesia troncular, se -- requiere un procedimiento más complicado ó cuando ha desaparecido en los tejidos no es fácil encontrarlo y ubicarlo por lo tanto -- extraerlo, para su ubicación hay que tomar una radiografía de -- perfil y otra de frente (Cadwell mento-naso-placa).

Con una aguja de guía colocando según la misma técnica de la anterior, guiados por el exámen radiográfico y la aguja guía, tendremos una idea clara de su ubicación. Donde se presume que se encuentra el extremo anterior de la aguja fracturada, se traza -- una incisión vertical que llegue hasta el objeto y se disecciona con un instrumento como los tejidos vecinos, cuidando de no profundizar más la aguja rota. Localizada y visible, se toma con pinzas de Kocher y se retira, si se ha llegado con la disección más atrás de la punta y se localiza la aguja, se le prende con la pinza de Kocher, se trata de llevar en dirección anterior, permitiendo que salga a través de la mucosa de la cara interna del maxilar cuando aparezca el extremo se toma éste con otra pinza, abandonando la primera, se retira el cuerpo fracturado y la herida se cierra con 1 ó 2 puntos de seda ó catgut 2 ó 3 ceros.

PARALISIS FACIAL

Accidente causado al intentar anestésiar troncularmente el - dentario inferior. Cuando se lleva la aguja por detrás del borde del parotideo del hueso inyectando solución en la glándula parotí - da tiene todos los síntomas de la parálisis del VII par, caída del párpado e incapacidad de oclusión parpebral, además de caída y -- desviación de los labios. Es indudablemente un accidente alarmante, del cual el paciente por lo general no se percata. La parálisis es totalmente temporal y dura el tiempo que la anestesia persiste. No requiere de ningún tratamiento, excepto si se lesionan ramas periféricas del VII par (FACIAL).

SOBREDOSIS

Sólo en ocasiones puede haber sobredosis, debido a la inyección de una gran cantidad de anestésico local. Esto solo sucede al administrar cualquier droga, la dosis debe reducirse en ancianos y pacientes débiles ó muy jóvenes.

SOLUCIONES CONTAMINADAS

Algunos cirujanos dentistas, sin pensar ó por ahorrarse el - anestésico, emplean una parte del cartucho de anestesia que les - sobra de otro paciente anterior. Esto es peligroso porque se puede producir una infección cruzada.

Cuando se aplica una inyección hay presión de retorno ejercida por los tejidos haciendo que el líquido fluya de regreso a la solución anestésica. Si más tarde algo de la solución se inyecta a otro paciente, hay riesgo de inocularlo con cualquier infección que el primer paciente pudiese llevar consigo. La única regla de seguridad, es desechar los cartuchos usados inmediatamente des- - pués que haya salido el paciente del consultorio.

RUPTURA DEL CARTUCHO ANESTESICO

Esto puede suceder si hay persistencia excesiva para el flujo de la solución hacia los tejidos. En las ocasiones más comunes en que se presenta es al intentar inyectar demasiado rápido - el paladar, pues la mucosa está adherida firmemente a el tejido - óseo. Si se rompe el cartucho de vidrio debe cuidarse de reunir todos los pedazos fuera de la boca para evitar riesgo de deglutir los ó cortar al paciente. Complicación evitable usando cartucho plarker.

ALERGIA O HIPERSENSIBILIDAD

La alergia ó hipersensibilidad puede ser causada por cual- - quiera de los componentes de la droga anestésica, como son: el vasoconstrictor u otros agentes bacteriostáticos agregados.

De las drogas que se emplean para obtener anestesia local en odontología, las más comunes en producir reacciones son: procaína y metocaína. La frecuencia de respuesta alérgica a la procaína y substancias relacionadas se ha estimado en un 6%, sin embargo la

lidocaína y procaína están totalmente libres de éstos efectos colaterales.

Hay dos tipos de reacciones, la mediata y retardada.

La mediata se presenta, cuando el paciente tiene anticuerpos circulantes y una manifestación de ésta variedad es la producción del edema.

EDEMA ANGIONEUROTICO.- Este por lo general causa rápidamente inflamación alrededor de los labios, lengua, ojos y en ocasiones en otros sitios. Se piensa que se debe a la liberación de -- histamina que produce vasodilatación con edema, la cual se origina de la trasudación transitoria de líquido tisular y raras veces persiste por más de 24 horas. El mayor riesgo es que provoque -- obstrucción respiratoria por edema de glotis y por consecuencia -- asfixia y muerte.

TRATAMIENTO.- Es con antihistaminico por vía intramuscular ó intravenosa, si el caso lo requiere; entre ellos puede utilizarse el clorhidrato de prometacina ó si hay edema de glotis, derivados de la cortisona.

REACCIONES RETARDADAS.- Se manifiestan en horas ó días y -- normalmente producen erupción ó urticaria que puede cubrir gran parte de la piel. Puede haber pirexia con linfadenopatía y artalgias, raras veces ulceración bucal. El tratamiento es con antihistamínicos y también en casos graves se puede administrar corticoesteroides combinados con antibióticos para tratar cualquier infección secundaria que pueda originarse si hay ulceración.

REACCIONES LOCALES A TOPICOS O A SOLUCIONES INYECTABLES

Se manifiestan bajo la forma de descamación epitelial y se debe a la aplicación demasiado prolongada del tópico anestésico ó por hipersensibilidad de los tejidos. Todos los anestésicos resultan tóxicos, aunque las alteraciones que provocan suelen ser transitorias.

PERSISTENCIA DE LA ANESTESIA

Después de la anestesia del dentario inferior, puede ocurrir que la anestesia se prolongue por días, semanas y aún meses.

Esta complicación se debe en la mayoría de los casos al desgarramiento de las fibras nerviosas por la aguja de inyección ó por la infiltración del alcohol junto con la novocaína, ésta última sucede cuando se utiliza el alcohol, para la esterilización de instrumental, complicación que puede ser evitada usando el método de calor para éste fin.

TRATAMIENTO.- No hay más que el tiempo. El nervio se regenera lentamente y después de un período variable se recupera lá - sensibilidad.

MORDEDURA DE LOS LABIOS

Complicación más común en los niños, debido al uso de anestésicos locales de acción prolongada. Si la sesión va a ser breve, se recomienda un anestésico de acción corta, pero aún así se colocará un trozo de gasa entre los labios de los niños si la anestesia persiste cuando el paciente se retira del consultorio.

ENFISEMA

Es la infiltración y aumento de volumen de los tejidos secundarios a la introducción de gas ó aire dentro de los mismos.

Con frecuencia se presenta en tejidos de la cara, al aplicar una inyección y principalmente cuando se incide quirúrgicamente - en las proximidades de los surcos vestibulares. Lo más común es que el aire se distribuya en el tejido celular subcutáneo produciendo verdaderas deformaciones faciales. No es una reacción alérgica.

2.- COMPLICACIONES SISTEMICAS

LIPOTIMIA, SINCOPE.- La etiología de éste accidente es compleja, en algunos casos el accidente es neurogénico, siendo el --miedo el factor desencadenante, la adrenalina tiene en otras circunstancias un papel importante en caso de pacientes con cardiopatías ya que produce efectos colaterales sistémicos no deseados.

Síntomas y signos del síncope vasodepresivo.

TEMPRANAS

- a) Palidez
- b) Salivación
- c) Náuseas
- d) Sudoración

TARDIAS

- a) Dilatación Pupilar
- b) Somnolencia
- c) Hiperemia
- d) Bradicardia
- e) Inconciencia
- f) Convulsiones

RECUPERACION

- a) Cefalea
- b) Debilidad
- c) Ansiedad
- d) Confusión

SHOCK ANAFILACTICO

Las reacciones alérgicas son extramadamente raras. El Shock Anafiláctico es la manifestación más grave de ellas ya que puede terminar en la muerte rápidamente.

SIGNOS Y SINTOMAS.- Palidez, cianosis, cólico abdominal, si bilancias, tos, pérdida del conocimiento, urticaria generalizada, aprehensión, parestesias, fiebre, dilatación pupilar.

Depués de la pérdida del conocimiento, puede ocurrir la muerte en 5 ó 10 minutos.

TRATAMIENTO.- Adrenalina IM en dosis de 0.4 a 1 ml., de una solución de 1:1000 que se repite de 5 a 10 minutos según la reacción del paciente.

Oxígeno.

PRESION SANGUINEA.- Si la presión sistólica está por encima de 80 mmHg., se continúa éste tratamiento salvo lo siguiente: si la presión sanguínea se mantiene baja durante más de unos minutos ó si se sospecha alergia ó si hay antecedentes de considerable hipertensión ó arterioesclerosis.

Circulación Inadecuada.

1.- Seguir dando oxígeno.

2.- Vasopresor.

PARO CARDIACO.- No hay pulso (se toma en la carótida), se emprende inmediatamente la resusitación cardíaca con respiración.

REACCIONES CUTANEAS.- (urticaria, edema angioneurótico) obsérvese varias horas.

1.- Comienzo lento a partir de una hora ó más, después de haber administrado la droga causal.

Se emplea un antihistamínico, inicialmente un preparado con tripelenamina 50 mgs., cada 6 horas ó una dosis intramuscular de bromofeniramina (dimetane) ó su equivalente 10 mgs.

2.- Comienzo rápido, menos de una hora (por lo general dentro de los 15 minutos) desde la administración de la droga casi ó siempre que se instalen signos graves, aplicar adrenalina 0.3 ml y se repite según sea necesario.

VOMITO EN ESTADO DE INCONCIENCIA.- Se baja inmediatamente la cabeza y los hombros del paciente por debajo de la línea de la cintura en decúbito ventral (nunca dorsal). Manténgase abierta la boca del paciente elevando la frente.

REACCIONES PSIQUICAS

Los anestésicos locales pueden producir crisis agudas de asma, como consecuencia del stress emocional, además de provocar estados histéricos ó hipocondríacos.

3.- LESIONES A TEJIDOS BLANDOS

La pérdida del control del instrumento puede llegar a producir ó causar laceraciones, desgarramientos y otras lesiones en -- los tejidos blandos. Los elevadores ó fórceps pueden resbalar en la superficie de los dientes y dañar los tejidos circunvecinos.

Los discos y otros instrumentos rotatorios pueden resbalar -- accidentalmente y lesionar los tejidos blandos. Todas éstas lesiones pueden ser evitadas mediante el uso de un soporte adecuado de la mano con el fin de limitar los movimientos.

DAÑOS A LA ENCIA

Si la encía se adhiere al diente que se está liberando de su alvéolo, ésta deberá ser cuidadosamente debridada del diente ya -- sea con bisturi ó con tijeras, antes de cualquier intento poste-- rior para sacar el diente.

LESIONES A LOS TRONCOS NERVIOSOS

Los accidentes más importantes son los que tienen lugar so-- bre el nervio palatino anterior, dentario inferior ó mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso puede consistir en -- sección, aplastamiento ó desgarramiento del nervio; las lesiones se traducen a neuritis, neuralgias ó anestesia en zonas diversas.

Frecuentemente ocurre en las extracciones del tercer molar -- inferior ó premolares del maxilar inferior. En las extracciones de terceros molares retenidos, la lesión sobre el nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto que se realiza al gi-- rar el tercer molar retenido. El ápice es el que produce el acci-- dente provocando una anestesia definitiva, prolongada ó pasajera, según el grado de lesión.

Cuando se realizan extracciones de los premolares inferiores (sobre todo de las raíces ó ápices), la raíz ó los instrumentos --

de exodoncia pueden lesionar el paquete menoniano a nivel del agujero mentoniano ó por detrás del mismo, provocando neuritis ó anestesia de este paquete al descubrirse el nervio, debe preverse la contingencia aplicando colgajo con sutura sobre la región descubierta.

El dano al nervio dentario inferior sólo puede ser evitado por medio de un diagnóstico radiológico preoperatorio y con disección cuidadosa.

El nervio mentoniano se puede danar también durante la extracción de raíces premolares inferiores ó por la inflamación aguda de los tejidos circunvecinos. La falta de sensación labial se mejora con la remoción de hueso circundante al nervio, para lo cual debe usarse un retractor metálico.

QUEMADURAS TERMICAS

Estas lesiones ocurren cuando no se deja enfriar lo suficiente el instrumental. Salidos del esterilizador, el instrumento caliente provoca quemaduras dolorosas de la mucosa oral.

Por lo general son leves y no requieren tratamiento y curan por granulación, si hay dolor se cubre la herida con tintura antiséptica y se dan analgésicos.

HERIDAS PUNZANTES

Ocurren por lo general en caídas ó accidentes, cuando existe algún objeto de consistencia rígida ó puntiaguda en la boca.

En ocasiones se lesiona la lengua y el piso de la boca así como el paladar duro ó blando. Es raro que la hemorragia sea severa, dado que en el tejido blando los vasos sanguíneos tienden a retraerse una vez que se retira el objeto punzante y se realiza presión sobre la herida. La mayoría de las veces no es necesaria la sutura.

TRATAMIENTO.- Lo primero es explorar la herida para valorar profundidad y extensión de la misma, se procede a la limpieza y extracción de cuerpos extraños, se sutura si se requiere de lo contrario se dan antisépticos locales y antibióticos orales.

4.- LESIONES DE DIENTES ADYACENTES O ANTAGONISTAS

El uso imprudente de fórceps ó elevadores pueden luxar, arrancar ó fracturar las piezas adyacentes. La extracción de un diente superpuesto a otro, por ejemplo: se hace problemática por la dificultad de colocar un instrumento sin toparse con las piezas vecinas. Los movimientos rotatorios que el dentista realiza con el fórceps pueden lesionar los dientes vecinos y aflojarlos, sacándolos de su posición habitual.

Estas complicaciones se previenen mediante una adecuada evaluación preoperatoria, evitando además toda presión sobre las piezas adyacentes.

El segundo molar se puede lesionar cuando un tercer molar está en íntimo contacto con él.

El diente adyacente debe protegerse a toda costa. La división de la pieza dentaria elimina la peor de las lesiones-luxación del segundo molar cuando se hace palanca para pasar al tercer molar más allá de la saliente distal de la corona. Si se produce la luxación parcial del segundo molar su irrigación sanguínea puede interrumpirse en los ápices, con la consiguiente necrosis de la pulpa. Esto requerirá terapia endodóntica.

La instrumentación inadecuada también puede traumatizar la cresta alveolar y el ligamento periodontal del segundo molar. Si se usa un elevador entre los molares segundo y tercero, se le debe aplicar con sumo cuidado.

También puede dañarse las restauraciones en el segundo molar. Cuando este diente tiene una restauración, adviertase al paciente de esta posibilidad.

Si la corona del segundo molar se encuentra cariado, debe protegerse y la restauración debe hacerse después de haber extraído el tercer molar para evitar esta complicación.

El tratamiento de cualquier lesión de los dientes vecinos depende de la importancia del traumatismo.

Para evitar lesiones a los dientes adyacentes es necesario hacer una valoración previa, ésta deberá de incluir el examen clínico y radiográfico del diente que será extraído.

La ejecución correcta de los instrumentos es uno de los pasos importantes que permitirá al Odontólogo suministrar fuerzas controladas durante la extracción.

No se debe aplicar sobre ningún diente adyacente durante la extracción, y otros dientes no deben utilizarse como un fulcro para un elevador.

Los dientes antagonistas pueden astillarse ó fracturarse si el diente que se va a extraer cede de repente a una fuerza incontrolada por el fórceps los golpea.

5.- FRACTURA DEL DIENTE

Es el accidente más frecuente de la exodoncia, en el curso de la extracción, al aplicarse el fórceps sobre el cuello del diente y efectuar los movimientos de luxación, la corona o parte de esta o de la raíz se quiebra, quedando por lo tanto, la porción radicular en el alvéolo.

La fractura es un accidente evitable en una gran proporción de los casos; el estudio radiográfico del órgano dentario a extraerse, impone la técnica. Solo en las extracciones efectuadas " a ciegas ", sin el conocimiento de la disposición y forma radicular, o en casos excepcionales, puede tener explicación la fractura.

Los órganos dentarios debilitados por los procesos de caries o con anomalías radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona estos se quiebran en el punto de menor resistencia. La fractura adquiere, por lo tanto las formas más diversas.

En el incompleto estudio clínico y radiográfico del diente a extraerse y equivocada técnica quirúrgica, se funda la causa principal del accidente que consideramos.

CONDUCTA A SEGUIR EN CASO DE FRACTURA

Producida la fractura, nuestros cuidados deben dirigirse a extraer la porción radicular que queda en el alvéolo. Para ello se debe realizar maniobras previas que salvan el error cometido.

Si la extracción fue intentada sin el exámen radiológico previo, después de producida la fractura se tomará una radiografía que nos indicará la posición, forma y disposición radicular.

No existiendo el aparato de rayos X habra que intentar la maniobra con ese factor en contra.

A causa del traumatismo producido por la fractura del diente a extraerse se producen desgarros en la encía, se desplazan esquirilas óseas, y sobre todo en la boca del alveólo se sitúan trozos del diente, la pulpa puede quedar expuesta.

Se aclara la visión del muñon radicular fracturado y se procede a la extracción. Las raíces fracturadas y retenidas en el alveólo pueden originar procesos patológicos.

Si bien muchas veces se evita la fractura de las raíces recurriendo a las radiografías y haciendo una adecuada planificación preoperatoria, muchos dientes presentan condiciones que se tornan extraordinariamente difícil la extracción sin romper las raíces.

Puede haber fractura de las raíces en cualquiera de las siguientes condiciones:

- 1.- Raíces Delgadas.
- 2.- Raíces Curvas.
- 3.- Raíces Divergentes.
- 4.- Raíces Anquilosadas.
- 5.- Dientes Desvitalizados.
- 6.- Hueso Alveolar Adyacente Denso.
- 7.- Aplicación de una fuerza Excesiva.
- 8.- No tomar correctamente el Diente.
- 9.- Hipercementosis.

a un cirujano inexperto, quien aplica repetidas inyecciones incorrectas y en su interés por obtener una anestesia adecuada se olvida de la cantidad empleada.

Otra causa es la inyección intravascular inadvertida y de -- aquí la necesidad de aspirar antes de inyectar, puede ocurrir sobredosis relativa si afecta el metabolismo normal de la droga, como ocurre en pacientes con insuficiencia cardiaca, renal ó hepática.

Una sobredosis moderada ocasiona estimulación cerebral, la cual puede enmascarar una depresión medular. Si hay sobredosis excesiva entonces se afectan los centros vitales lo que causa depresión respiratoria y paro cardiaco.

Los síntomas de sobredosis van desde una ligera pesadez de cabeza, mareos, cefalea, náusea y vómito hasta el desarrollo de un estado de confusión en el cual el paciente puede estar eufórico ó aprehensivo, dificultad al hablar y disfagia. Después de esto el paciente se desorienta y se vuelve comatoso con contracciones musculares que se extienden a los miembros y conducen a convulsiones, periodo peligroso ya que las convulsiones pueden impedir la respiración y conducir a hipoxia al establecerse esta etapa la frecuencia cardiaca y la presión arterial pueden elevarse pero con el desarrollo de depresión respiratoria e hipoxia, sobreviene disfunción miocárdica lo que provoca caída de la presión arterial, paro cardiaco y muerte.

TRATAMIENTO DE SOBREDOSIS

- 1.- Mantener el suministro adecuado de oxígeno al cerebro.
- 2.- Poner al paciente sobre su espalda con la cabeza lo -- más baja posible.
- 3.- Administrar "vasopresores" intravenosas, como metilamfetamina, para restearar la presión arterial.

Osteitis alveolar, alvéolo necrótico son sinónimos que se emplean para designar un doloroso estado posoperatorio causado por la desintegración del coágulo en un alvéolo dental.

Para su producción intervienen diversos factores; la conjunción de algunos de ellos desatan esa afección alarmante por la desintegración del coágulo en un alvéolo dental.

Para su producción intervienen diversos factores; la conjunción de algunos de ellos desatan esa afección alarmante por la desintegración el coágulo en un alvéolo dental.

Para su producción intervienen diversos factores; la conjunción de algunos de ellos desatan esa afección alarmante por la intensidad de un-de sus síntomas: 1.- Dolor, 2.- Inflamación.

La causa del dolor posoperatorio se deben a las siguientes razones:

- a) Irritación debido a bordes cortantes del hueso
- b) Trozos de hueso que irritan e inflaman el alvéolo (Secuestros óseos).
- c) Traumatismo en el alvéolo, son debido a raspado con cucharilla que pulen el hueso. Por el mismo mecanismo, extracción laboriosa bruñen la superficie interna de los alvéolos.
- d) Permanencia de los alvéolos de raíces, cuerpos extraños, abscesos, restos de granuloma, quistes.

Los alvéolos más atacados son los de los molares; entre éstos el tercer molar.

La infección del alvéolo que ocurra antes, durante ó después de la extracción puede ser un factor determinante, sin embargo, muchos dientes con abscesos o infectados son extraídos sin que se presente el alvéolo seco. Aunque es cierto que esta condición puede deberse al uso excesivo de fuerza durante una extracción, éste no es siempre el caso y la complicación puede ocurrir después de extracciones muy sencillas.

De lo que antecede, solo los dos últimos factores de fuerza y tomar el diente como corresponde; depende del operador. Por lo tanto, la fractura de la raíz, es un riesgo normal de la exodoncia que no debe contemplarse como falla de técnica y la falta de habilidad.

6.- EXTRACCION EQUIVOCADA DE UN DIENTE

La extracción equivocada de un diente es una situación lamentable, afortunadamente puede evitarse si el dentista tiene cuidado.

En primer lugar debe tenerse una noción clara de la pieza ó las piezas que se van a extraer.

En segundo lugar se debe disponer de buenas radiografías y - correlacionar los hallazgos clínicos con los datos radiográficos.

Cuando por razones de ortodoncia, sea necesario extraer dientes sanos, es conveniente marcar la corona de éstos con un lápiz.

El uso imprudente de elevadores pueden aflojar la pieza adyacente. Esto se observa, especialmente cuando las raíces de las piezas adyacentes son cónicas y se aplica una fuerza a la corona para movilizarla.

7.- FRACTURA DEL INSTRUMENTAL EMPLEADO EN EXODONCIA

No es excepcional que las piezas ó los elevadores se fracturen en el acto quirúrgico, cuando excesivas fuerzas se aplican sobre ellos, pueden herirse las zonas blandas u óseas vecinas.

Al intentarse la extracción de un tercer molar inferior, se fracturó el elevador y el fragmento se incrustó en el fondo del alvéolo desde donde pudo ser eliminado con una pinza de Kocher.

Se pueden incrustar trozos de tamaño variable de pinzas, elevadores, cuchillas ó fresas. Algunos quedan como cuerpos extraños en el interior del hueso, originando trastornos patológicos.

8.- HEMATOMAS

Es un accidente frecuente el cual no se le asigna la importancia que tiene, ya que es ocasionado por trauma operatorio.

Consiste en la difusión de la sangre, siguiendo planos musculares ó a favor de la menor resistencia que le oponen a su paso - los tejidos vecinos del lugar donde se ha practicado una operación bucal.

El hematoma es un aumento de volumen sanguíneo a nivel del sitio operado y un cambio de color de la piel vecina; este cambio de color sigue las variaciones de la transformación sanguínea y - de la descomposición de la hemoglobina.

La encía que cubre la región operatoria se pone dolorosa y - turgente. Las regiones vecinas acompañan la tumefacción sanguínea y adquiere un aspecto inflamatorio.

El hematoma puede llegar a supurar, dando esta ocasión repercusión ganglionar, escalofrío y fiebre.

El hematoma puede originarse también por desgarro ó ruptura de un vaso, en la maniobra de la anestesia (inyección a nivel -- del infraorbitario).

Su tratamiento consiste en colocar bolsa de hielo para disminuir el dolor y la tensión y antibióticos; si el hematoma llega a excederse será mejor abrir quirúrgicamente el foco del hematoma - con bisturí, electrocauterio ó separando los labios de la herida operatoria, por entre los cuales emergerá pus; un trozo de gasa - yodoformada mantendrá expedita la vía de drenaje.

9.- ALVEOLITIS

La alveolitis, es la infección pútrida del alvéolo dentario - después de una extracción, es una complicación frecuente y muy - molesta de la exodoncia.

Las extracciones inferiores se complican por el desarrollo - de un alveólo seco más frecuentemente que las extracciones supe-- riores.

El maxilar inferior tiene hueso mucho más denso y es menos - vascularizado que el maxilar superior. Los dientes inferiores ge - neralmente son más difíciles de extraer que los superiores y con mayor dificultad se contaminan con restos alimenticios.

La combinación de esto ó más factores, predispone a la forma - ción de un alveólo seco y es muchas veces imposible pronosticar - preoperatoriamente cuales extracciones presentarán esta complica - ción y por lo tanto deben emplearse medidas destinadas a la pre-- vención siempre que sea posible.

Cualquier inflamación gingival debe de ser tratada por lo me - nos una semana antes de la extracción dentaria, los dientes deben extraerse de la manera más atraumaticamente posible.

Si se presenta el alveólo seco, la finalidad del tratamiento debe de ser aliviar el dolor y acelerar la resolución.

Se irriga suavemente el alveólo con una solución salina nor - mal para eliminar todos los restos; una vez que el alveólo se ha secado cuidadosamente se le cubre suavemente con un trozo de - - 1/2 cm., de gasa estéril saturada en una pasta obtundente, formán - dose por partes iguales de polvo iodotulado y cristales de ben - zocaina disuelto en eugenol, algunos autores opinan que se puede usar apósito quirúrgico con óxido de zinc y eugenol con estrías - de algodón.

El legrado está contraíndicado y no sólamente va a demorar - la cicatrización y la reparación fisiológica, sino que también -- puede permitir la invasión hacia la zona de defensa que está inme - diatamente por debajo del alveólo debridado y más profundamente - también.

10.- HEMORRAGIA

La hemorragia es un factor subsecuente a la extracción dental. De acuerdo a su intensidad ó gravedad se le debe de dar una solución adecuada.

La hemorragia es la extravasación de la sangre con todos sus elementos, ésta puede ser causada por varias razones, entre ellas traumatismo a la pared de los vasos, cambios bruscos en la presión así como discrasias sanguíneas.

Durante las intervenciones quirúrgicas podemos encontrar desde un pequeño sangrado normal producto de la cirugía hasta una hemorragia severa secundaria al traumatismo ó laceración de algún tronco arterial.

En la mayoría de las operaciones intrabucales así como por ejemplo la extracción, el tiempo de sangrado normal dará un control razonable de la hemorragia. La aplicación de apósitos a presión en forma de gasa ó férula controlarán la hemorragia primaria.

La solución de epinefrina que se encuentra dentro del cartucho anestésico también tiene un efecto hemostático, por otro lado en algunos casos se podrá recurrir al uso de pinzas ó ligaduras para cohibir sangrado, por último otro recurso es la electrocoagulación con bipolar.

Algunos autores consideran "hemorragia intermedia" a la que se produce inesperadamente durante las primeras 24 horas después de la intervención.

Sin tomar fases cronológicas la hemorragia secundaria después de una intervención quirúrgica intrabucal se asocia por lo general en lo que respecta a exodoncia a la presencia de cuerpos extraños en el alveólo; éstos pueden ser espículas ó trozos de esmalte ó de algún material restaurador que interfiere con la organización del coágulo sanguíneo.

La hemorragia posoperatoria es la más común después de la exodoncia debe aconsejarse primero limpiar la boca de coágulos de sangre circunvecinos del alvéolo, pero no el que está alojado en él. Se dá instrucciones al paciente de que muerda firmemente sobre una gasa estéril que haya sido plegada de manera que ejerza presión sobre la zona de la cirugía.

En los casos de hemorragia persistente, pueden ser útiles las esponjas de gasa y los agentes hemostáticos, tales como el gelfoam la trombina tópica y la célula oxidada.

Si existe una hemorragia ósea generalizada se empaqueta en el alvéolo un agente hemostático, tal como el gelfoam embebido en trombina, y se aplica un punto de sutura para sostener el agente hemostático en su sitio. Se pide al paciente que muerda sobre una esponja de gasa humedecida.

Si la hemorragia proviene del tejido blando circunvecino, se hace una sutura con tensión para aplicar presión en esa zona.

La vitamina C se utiliza para mantener la integridad capilar a menudo se combina con bioflavonoides, es hidrosoluble, el organismo, la excreta con rapidez, de manera que su concentración disminuye francamente en presencia de deficiencias dietéticas; esto puede ocurrir por ejemplo, después de extirpar cuatro molarres impactados, hecho que debe tenerse en cuenta para instituir la profilaxis adecuada.

Se le administra a razón de un mínimo de 500mg. diarios y se recomienda comenzar el tratamiento un día antes de la intervención y prolongar 5 días después.

Las causas más comunes de hemorragia en la extracción dental son:

- a) Laseración de la encía y tejidos blandos
- b) Retención del tejido granulomatoso que debe removerse por medio de curetaje.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- c) Suturas demasiado tensas que rompan los bordes de la encía y que se desprenden fácilmente.
- d) Traumatismo del alvéolo por curetaje excesivo.
- e) Desintegración del coágulo debido a una infección.
- f) Succión del coágulo por el paciente.
- g) Uso inmoderado de enjuagues inmediatos a la extracción.

11.- LESIONES OSEAS

Fractura del alvéolo. El hueso alveolar se fractura a veces durante las extracciones difíciles y el fragmento roto puede salir con el diente ó quedar en la hériada. En el primer caso el hueso alveolar remanente se presenta con una superficie áspera y dentellada. En estas circunstancias se debe suavizar los bordes con el instrumento adecuado. En cambio si el fragmento es grande y se mantiene fijo al periostio, debe ser colocado en su lugar mediante presión digital y fijado por sutura a los tejidos adyacentes. Este problema se presenta a veces durante la extracción de un tercer molar inferior retenido, durante el cual puede producirse una fractura importante a nivel de la porción interna del hueso. La extracción del fragmento es difícil y deja un gran defecto residual, con intenso dolor posoperatorio, edema y trismo. Lo mejor en tales circunstancias es dejar el fragmento en la posición correcta, lo cual permitirá que se adhiera al resto del hueso y que cure a corto plazo.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR

La tuberosidad del maxilar superior puede fracturarse en general, cuando se aplica una fuerza excesiva al sacar un segundo ó un tercer molar superior ó por el uso inadecuado de fórceps al ex traer dientes muy adheridos ó anquilosados a huesos.

Si se hace mucha fuerza para empujar el diente más allá de la saliente de la corona del segundo molar. El fragmento fracturado es amenudo grande y puede incluir uno ó varios dientes el pi so del seno maxilar y la tuberosidad de este hueso.

Puede producirse una hemorragia excesiva si lesiona la arteria palatina. Se cohibe la hemorragia tapando la h^érida con material hemostático reabsorbible. Tal complicación puede evitarse mediante un buen plan preoperatorio con la ayuda de una radiografía.

Cada vez que sea necesario extraer una pieza del maxilar superior y especialmente si la radiografía muestra un seno maxilar grande que se acerca a la cresta alveolar, debe tenerse siempre - en cuenta una posible fractura de la tuberosidad. En tales casos es conveniente replegar una lengüeta de periortio y cortar una pe queña porción de hueso alveolar, para luego seccionar el diente y extraerlo en fragmentos.

Si la tuberosidad ha sido fracturada, deberá intentarse preservar su integridad en la mejor forma posible.

No se necesita fijación alguna, si la movilidad del fragmento es mínima sin embargo en caso contrario, debe ser estabilizado -- con dispositivos para fracturas. (Férulas).

FRACTURA DEL MAXILAR INFERIOR

Es un accidente lamentable, que por fortuna ocurre raras veces. Puede deberse al uso imprudente elevadores ó escoplos, pero la mayoría de las veces ocurre por excesiva fragilidad del maxi--

lar inferior, avanzada edad del paciente y en especial anquilosis del diente en el hueso, por radioterapia previa.

En general la fractura que se produce durante la extracción dental se acompaña de un crujido audible y movilidad anormal en la zona lesionada.

Si se presenta cualquiera de éstas, la extracción debe ser intentada únicamente después de una observación clínica cuidadosa y ayuda radiográfica, además de una construcción preoperatoria de férulas. Si se presenta una fractura durante la cirugía dental - debe colocarse un soporte extrabucal y el paciente deberá ser referido inmediatamente a un hospital donde existan las posibilidades para el tratamiento.

LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR

Se presenta frecuentemente en algunos pacientes y no debe hacerse caso omiso de dislocaciones recurrentes.

Esta complicación durante extracciones en dientes inferiores generalmente se puede prevenir, se sostiene la mandíbula durante la extracción. El soporte dado a la mandíbula por la mano izquierda del operador debe ser suplemento por la presión ejercida hacia arriba con ambas manos por debajo de los ángulos de la mandíbula dada por el asistente.

La dislocación también puede ser causada por el uso incorrecto de los abre bocas. Si se presenta la dislocación, ésta debe reducirse inmediatamente. El operador se para enfrente del paciente y coloca sus dos pulgares intrabucalmente en la línea oblicua externa lateralmente a los molares inferiores presentes y con sus dedos extrabucalmente por debajo del borde inferior de la mandíbula. La presión ejercida hacia arriba con el resto de los dedos reduce la dislocación. Si el tratamiento se retrasa, el espasmo muscular puede hacer imposible la reducción. Se debe advertir al paciente que no abra mucho su boca durante varios días posoperatorios y debe colocarse un soporte extrabucal que debe utilizarse hasta que la sensibilidad de la articulación afectada haya desaparecido.

FRACTURA DEL CUELLO DEL CONDILLO

Las fracturas del cuello del cóndilo son relativamente comunes, debido a que anatómicamente el cuello del cóndilo es uno de los puntos más débiles en la mandíbula. Un golpe recibido en la región de la sínfisis del mentón provoca un arqueamiento del cóndilo y posible fractura. La queja inmediata del paciente después de una fractura condilar es una mordida cambiada ó desviación de la mandíbula al abrir ó cerrar la boca, una mordida abierta en la región anterior puede también ser evidente, la adecuada historia clínica, exploración física y radiografías adecuadas verificarán la fractura. El tratamiento por lo general comprende el restablecimiento de la oclusión, la aplicación de barras de arco y la fijación intermaxilar y una breve inmovilidad (dos semanas ó menos) seguida de ejercicios mandibulares que incluyen movimientos de apertura, cierre y desplazamientos laterales.

12.- PENETRACION DE UN DIENTE EN REGIONES VECINAS

En el curso de una extracción de un premolar ó molar superior, una raíz vestibular ó palatina puede atravesar las tablas óseas ya sea por un debilitamiento del hueso a causa de un proceso previo ó esfuerzos mecánicos; el caso es que la raíz se haya en un momento dado debajo de la fibromucosa, entre ésta y el hueso en cualquiera de las dos caras, vestibular ó palatina. La buqueda y extracción de tales raíces por vía alveolar, es generalmente engorrosa. Más sencillo resulta practicar una pequeña incisión en el vestíbulo ó en el paladar.

Con respecto al maxilar inferior, tal accidente es también posible. Ambas tablas pueden ser perforadas.

SELDIN.- Describe el caso de un tercer molar inferior en posición horizontal; al intentar realizar la odontosección con escopo, este instrumento se colocó sobre la cara oclusal del retenido al primer golpe, el molar perforó la tabla interna y se alojó en las partes blandas del suelo bucal, fué extraído haciendo realizar al molar fugado el mismo camino y se le eliminó por vía alveolar; otros casos requieren una minuciosa disección en la parte interna y extraer el molar por ésta vía.

13.- PENETRACION DE UNA RAIZ EN EL SENO MAXILAR

Una raíz de un molar superior, al fugarse del alvéolo empuja da por las maniobras que pretenden extraerla. Puede comportarse de distintas maneras en relación con el seno maxilar.

La raíz penetra en el antro, desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad. La raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo quedando por lo tanto cubierta por la mucosa. La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella queda alojada.

Extracción de la raíz en el seno maxilar. Un exámen radiográfico previo, nos impondrá de la ubicación exacta de la raíz.

Sea que la extracción de la raíz se intente en la misma sesión ó se realice posteriormente, la vía de elección para su búsqueda es siempre la vestibular. La vía alveolar es mala y antiquirúrgica. Dificilmente se logra extraer el resto radicular por ésta vía y hay peligro de dejar una comunicación con el seno.

Una raíz desplazada al seno generalmente es la de un premolar ó molar superior y casi siempre es la raíz palatina. La presencia de un seno maxilar grande es un factor predisponente, pero la incidencia de ésta complicación se podría reducir grandemente si se siguen las siguientes reglas:

- 1.- Nunca aplicar el fórceps a un diente ó raíz superior posterior si no hay suficiente superficie expuesta, tanto palatina como bucal para permitir que los bocados se coloquen bajo visión directa.
- 2.- Dejar el treccio apical de la raíz palatina de un molar superior si éste se retiene durante la extracción con fórceps, a menos de que haya una indicación positiva para retirarla.
- 3.- Nunca intentar remover una raíz superior fracturada pasando por arriba del alveólo. Si está indicada su remoción, se levanta un colgajo de mucoperiosteó grande y se retira suficiente hueso para permitir la colocación de un elevador arriba de la superficie fracturada de la raíz, para que toda la fuerza aplicada tienda a retirarla del seno, dirigiéndola hacia abajo y afuera del antro.

14.- LESIONES DEL SENO MAXILAR

Durante la extracción de los molares y premolares superiores de la relación vecina entre el seno maxilar y raíces superiores de los premolares y molares hacen que los senos maxilares puedan lesionarse durante una extracción. El accidente puede deberse a la negligencia ó a la aplicación de técnicas inadecuadas.

La complicación más común es la perforación accidental del seno maxilar durante la extracción de los molares posteriores y el alveólo suele cicatrizar sin complicaciones. Casi nunca está indicado el sacrificio de un trozo de hueso para permitir la aposición de los tejidos. En tal caso el dentista deberá llenar el alveólo con gasa estéril y dejarla el tiempo suficiente para que forme un coágulo e impida que la saliva y los gérmenes penetren en el seno. El objeto es conseguir que el alveólo sea ocupado por un coágulo normal, de manera que no se aconseja usar agentes hemostáticos absorbibles ó de cualquier otro tipo.

de material. La fistula aparece después de tales accidentes, probablemente a sinusitis y no a la comunicación del seno maxilar

Otra de las complicaciones es la entrada de un diente ó de una raíz en la cavidad del seno maxilar; se aconseja extraer inmediatamente los cuerpos extraños introducidos al seno, lo cual debe de ser realizado por un cirujano maxilofacial u otorrinolaringólogo.

Para extraer un diente ó una raíz del seno maxilar, es necesario determinar su posición mediante exámen clínico y radiológico. A veces el seno no se encuentra realmente afectado y el fragmento se encuentra simplemente en la pared y la mucosa de la cavidad. La ruptura puede certificarse mediante una sonda que se maneja con cuidado, y ocluyendo la nariz del paciente y haciéndolo espirar con delicadeza se observa salida de aire a travez del alveólo, hecho que sin lugar a dudas indica que la mucosa ha sido perforada y el fragmento esta en la cavidad del seno.

CONCLUSION

La extracción dentaria es un acto quirúrgico que al ser realizado por el cirujano dentista pasa a constituir una tendencia generalizada subestimada. El profesionista la convierte en una rutina, en algunos casos se omiten los posibles riesgos preoperatorios, operatorios y posoperatorios.

El odontólogo que realiza procedimientos quirúrgicos necesita tener conocimiento de las técnicas específicas en el manejo de cada caso, así como de las posibles complicaciones y accidentes.

La manera de tratar lo mejor posible una urgencia es impedir que está se produzca.

La mayoría de las emergencias son previsibles. Los conocimientos de principios quirúrgicos bien fundamentados, las condiciones generales del paciente mediante una historia clínica bien elaborada, el exámen radiográfico y análisis clínicos según sea el caso. Son las bases para evitar las posibles complicaciones en la extracción dental.

BIBLIOGRAFIA

- RIOS CENTENO "CIRUGIA BUCAL". ARGENTINA EDITORIAL ATENEO.
- ARCHER HARRY "CIRUGIA BUCAL". ARGENTINA 2a EDICION - EDITORIAL -- MUNDI TOMO 1.
- GUSTAVO KRUGER "TRATADO DE CIRUGIA BUCAL" EDICION INTRAMERICANA 4a. EDICION MEXICO, D.F.
- DANIEL E. WAITE "TRATADO DE CIRUGIA BUCAL PRACTICA" MEXICO2a. EDICION EDITORIAL CONTINENTAL, S.A. DE C.V.
- FRANK M. McCARTHY "EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA ARGENTINA - EDITORIAL EL -- ATENEO, 2a. EDICION.
- KRUPP Y ASOCIADOS "DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO" MANUAL MODERNO -- 1991 pags 28 y 29.
- LASSALA "ENDODONCIA" SALVAT EDITO-- RES 2a. REIMPRESION.
- VICTOR HUGO CASTILLEJOS "CIRUGIA BUCAL Y MAXILO FACIAL MEXICO. 1a. EDICION, - EDITORIAL TREDEX.
- "CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA " (TRAUMATISMO DENTOFACIAL) Vol. 3 - - 1982. EDITORIAL INTERAME-- RICANA.