

1956

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ACCIDENTES EN EXODONCIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A  
XOCHILT JUDITH GALVEZ PEREZ





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.

INDICE

	Pág.
CAPITULO I.	
INTRODUCCION.....	7
CAPITULO II.	
DEFINICION Y CONCEPTO.....	8
CAPITULO III.	
HISTORIA CLINICA.....	13
CAPITULO IV.	
R.X. Y DIAGNOSTICO.....	15
CAPITULO V.	
ANESTESIA.....	23
CAPITULO VI.	
INSTRUMENTAL PARA EXODONCIA.....	59
CAPITULO VII.	
POSICION DEL PACIENTE Y OPERADOR PARA LA LUXACION Y AVULSION.....	80
CAPITULO VIII.	
ACCIDENTES Y FRACTURAS INTRAORALES CAUSADAS POR EXTRACCION DENTAL.....	91
CAPITULO IX.	
EXODONCIA EN INFANTIL.....	100
CAPITULO X.	
POSTOPERATORIO Y CONCLUSIONES.....	105
BIBLIOGRAFIA.....	109

## CAPITULO I

### INTRODUCCION

Mi objetivo es que en lo que modestamente cabe ser útil a aquellos colegas dentistas y estudiantes de odontología a tratar de contribuir a resolver los innumerables problemas que se presentan en la intervención quirúrgica más elemental y frecuente que todo odontólogo realizamos y que es la exodoncia dental ya que al parecer es la más antigua en nuestra profesión, por lo cual hay tantos métodos como dientes existen, pero para los que no somos suficientemente orgullosos para pensar que ya no podríamos aprender más en el arte de la extracción dental contribuiremos por lo tanto a pensar; que lo más sencillo en un momento dado nos puede resultar sumamente complicado, pero con un buen operador bien provisto de conocimientos y una destreza manual bien aplicada cualquier panorama desde el punto de vista que se analice es más sencillo ya que como sabemos no existen instrumentos mágicos que reemplazen a un buen operador y así concluiremos pues que llevando a cabo estos puntos en la extracción dental jamás tendremos problemas de tipo posoperatorio; sobre todo para darnos una imagen de lo que es nuestra profesión ya que la odontología al servicio de la humanidad es la más noble, generosa y artística de las profesiones.

## CAPITULO II

## DEFINICION Y CONCEPTO

## DEFINICION:

## EXTRACCION DENTAL:

Es la extirpación total del diente sin dolor, o de la --  
raíz dental con el mínimo daño de los tejidos circundantes, pa--  
ra que la herida cicatrice sin complicaciones y no crear así -  
un problema que necesite prótesis post operatoria.

## CONCEPTO:

Para el mejor logro de la finalidad propuesta partiremos  
de lo más elemental. Al tratar el tema de exodoncia ya que al-  
emplear instrumentos que nos ayudan a realizar nuestro trabajo-  
aquí pues esto se debe más a errores de técnica general que al-  
solo desconocimiento del manejo del instrumental aquí cuando va-  
mos a hacer una exodoncia y después de los primeros pasos como-  
son RX H.C. etc: introducimos un elevador de una manera fina pa-  
ra no causar daño a los tejidos vecinos, para los que no sabe--  
mos una gran cantidad de detalles en el arte de la extracción -  
dental por medio de botadores desconocidos, ya que existe una -  
gran cantidad de ellos que han sido diseñados para ser em- - -

pleados en extracciones de terceros molares inferiores implantados. En una zona poco accesible al forceps y ubicado además a una profundidad y a una posición que dificulte o imposibilite su aprensión.

Posteriormente su empleo fue generalizándose para la extracción de dientes, raíces y ápices cuya toma mediante la pinza no era posible con el objeto de facilitar la intervención y así mismo acortan su duración; atenuar el trauma quirúrgico y disminuir la mutilación que pudiera sufrir el paciente.

Actualmente con el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas muchos de los elevadores o botadores se han ido desechando tratando en la práctica con pocos si bien debemos contar con una variedad mínima para el ejercicio de la exodoncia, es necesario conocerlos así como también sus indicaciones y técnica operatoria, que describiremos más adelante, pero debo advertir al operador que si espera que aquí le ayude de una manera definitiva a resolver las dificultades con que tropiece en el consultorio se verá decepcionado ya que el conocimiento pueda brindarle a través de estas páginas, deberá ser complementado con una práctica adecuada que le permita adquirir el desarrollo de la suficiente habilidad manual ante todo para obtener éxito en exodoncias:

Para ello tiene que empezar a sacar antecedentes como -- por ejemplo practicar exodoncias complicadas de esta manera --

graduando las dificultades a resolver y actuando siempre con prudencia así el instrumentista ganara satisfacciones y confianza cada vez en casos contrarios si no se actua con prudencia se tendran fracasos o la producción de diversos accidentes, que se lo inducirán a desalentarlo.

Ahora bien hay cirujanos que preconizan que todas las extracciones dentales se pueden realizar por medio de elevadores a lo cual diria yo que eso solamente es posible en manos de unas manos muy expertas pero aun el virtuoso debe tener presente que el instrumento ideal para la exodoncia es el forceps que le corresponda a la pieza a extraer; de aqui que las piezas dentarias cuya toma completa con forceps sea factible no debe ser extraida con brotador para ejemplificar esta afirmación dire pues que el forceps toma al diente como tenacilla a un terrón de azucar y que el botador lo haria como a una cucharilla resulta evidente que la primera cumpla su función mejor que la segunda.

Solamente en casos de zonas inaccesibles dentarias en general, escasa elasticidad osea, malposición, apiñonamiento anomalias radiculares etc., en lo que respecta a la presentación de las pinzas sera imposible que se arriesgue la provocación de pequeñas lesiones del tejido vecino y quiza a dientes proximales; a los tejidos blandos o a los tejidos duros debe considerarse la posibilidad de recurrir al elevador o para evitar cuando ello sea factible. La extraccion por alveolectomia,

siempre es mutilante, definitiva y decididamente admite que el cirujano que fracase al intentar la exodoncia por desconocimiento de la técnica y posibilidades que el forceps brinda no debe creerse que el botador sea capaz de resolver los problemas por si solo; así mismo debo considerar que en casos de dientes parcialmente erupcionados, visibles en la boca pero sin una franca vía de salida debe recurrirse a una extirpación por medio de las técnicas, quirúrgicas adecuadas, otra cuestión sobre la que nunca se insistiera demasiado en lo concerniente a la fuerza desarrollada durante la exodoncia la luxación y avulsión cualquiera que sea el instrumento utilizado debe ser usado para su efecto con la más exquisita suavidad.

La fuerza física del operador debiera emplearse únicamente para fijar energicamente las mandíbulas, y para la toma firme del instrumento utilizado y para mantenerlo en su correcta posición, con el objeto que no resbale o escape nunca para vencer la resistencia o sea otra situación que analizaremos y veremos juiciosamente después de una buena historia clínica que nos reportara toda la importancia de la sangre y estado general del paciente es también el juicioso diagnóstico de radiografías a-- qui exigiremos siempre que la toma del diente que se pretende extraer salga completa y sin superposición así como sus relaciones bien marcadas.

Esto es con la finalidad de tener un claro panorama del-



problema cuya solución se pretende; de cualquier modo quiero -  
puntualizar que todo lo que aquí puedo decir solo es un conjunto  
de generalidades que le ayudaran a obtener éxito ayudandonos  
de nuestra intuición y con el criterio profesional de cada colega  
así pues en el desarrollo de este temario tratare de dar algunas  
indicaciones más exactas y precisas y tratare de ayudar -  
a disipar dudas para así aprender un poco más en el arte de la-  
extracción dental.

## CAPITULO III

## HISTORIA CLINICA

NOMBRE	EDAD	SEXO
OCUPACION	EDO. CIVIL	NACIONALIDAD
DIRECCION		TELEFONO
MOTIVO DE LA CONSULTA		

ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES:

DIABETES	AMIGDALITIS	
TUBERCULOSIS	NEOPLASIAS	Y OTRAS ENFERMEDADES
ALERGIAS	OBESIDAD	
SIFILIS	HEMOFILIA	

ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS:

DIETA  
 HIGIENE CORPORAL  
 HIGIENE ORAL  
 HABITOS  
 TIPOS DE TRABAJO  
 MENSTRUACION  
 HEMORRAGIAS  
 EMBARAZOS

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES:

SARAMPION	AMIGDALITIS
VARICELA	OPERACIONES PRACTICADAS
VIRUELA	RUBIOLA
FRACTURAS	ALERGIAS

ESTUDIO DE APARATOS Y SISTEMAS:

A. - DIGESTIVO: NAUCEAS  
                   VOMITOS  
                   DIARREA  
                   ESTREÑIMIENTO  
                   FALTA DE APETITO  
                   MOLESTIAS RECTALES

B. - CARDIOVASCULAR: CEFALEAS  
                           EDEMAS  
                           CIANOSIS

C.- RESPIRATORIO: HAY TOS  
HASMA BRONQUIAL  
DISNEA  
CIANOSIS  
FIEBRE

D.- GENITOURINARIO: MENSTRUACION  
FLUJO  
ORINA NORMAL

E.- ENDOCRINO: TEMBLOR DIGITAL  
VOMITO  
DIARREA  
ANOREXIA

F.- S. HEMATOPOYETICO: PALIDEZ  
ASTENIA  
SANGRADO NASAL

G.- S. NER. CENTRAL: VE BIEN  
OYE BIEN  
HUELE  
GUSTA  
PERCIBE TACTO

H.- EST. PSICOLOGICO: OCUPACION  
MIEDO  
ANGUSTIA  
AMBIENTAL

TERAPEUTICA EMPLEADA:

ESTUDIO RADIOLOGICO:

## CAPITULO IV

## RX Y DIAGNOSTICO

RX es importante y básico al hacer la extracción hagamos un estudio radiografico preoperatorio, desde luego hablamos de radiografias correctas que abarquen la totalidad de la pieza a extraer y las estructuras vecinas con margenes claros y sin superposición deliberadamente omitire todo lo que se aparta del tema; en presencia de fragmentos radiculares totalmente cubierto por los tejidos blandos ya sea por hallazgos radiograficos o por la sintomatologia inaecciosa que produjeron, tomaremos dos radiografias, periapical y oclusal con el objeto de ubicar la o las raices, cuando se encuentren aisladas en un reborde desdentado, sera conveniente colocar testigos metalicos que permaneceran insitu luego de la obtención de las placas para contribuir a su exacta localización al intervenir, para ello recuriremos a la practica a la instalación de agujas de sutura como referencia se puede emplear como el procedimiento de desplazamiento de la imágen.

Ejemplo. algunos INDICACIONES DE UNA RADIOGRAFIA PREOPERATORIA

- 1.- Cualquier diente cuya corona anormal o erupción retardada pueda indicar la posibilidad de displacercion u odontoma dilatado.
- 2.- Cualquier diente parcialmente erupcionado o no erupcionado o raiz retenida.

- 3.- Un molar sup aislado especialmente si no tiene antagonista y esta sobreerupcionado, si el soporte osseo de dicho diente esta debilitado por la extension del seno maxilar esto puede predisponer ya sea a la creacion de una comunicacion bucoantral o la fractura de la tuberosidad del maxilar.
- 4.- Cualquier diente que haya estado sujeto a algun trauma puede presentar fracturas de las raices y hueso - alveolar.
- 5.- Cualquier diente afectado por una enfermedad perio--dental acompañado de esclerosis del hueso de soporte, estos dientes generalmente presentan hipercementosis y fragilidad.
- 6.- En dientes ampliamente restaurados o despulpados que como todos sabemos son muy fragiles al no tener ya - vitalidad.
- 7.- Todos los terceros molares inferiores, premolares retenidos o caninos en mal posicion.
- 8.- Cualquier padecimiento que predisponga a normalidad - dentaria alveolar por ejemplo.
  - a) Osteitis, deformante en donde las raices presen--tan hiperqueratosis y hay predisposicion a osteo--militis cronica.
  - b) Disostosis, cleidocraneal: porque en este trans--torno ocurren pseudoanodoncias y raices en forma - de gancho.

c) Pacientes con radioterapia de la mandíbula, y por lo tanto con predisposición a la osteorradionecrosis.

d) Osteoporosis que dificulta la extracción y predispone a la osteomielitis crónica.

9.- Extracciones difíciles o ya intentadas.

10.- Un diente con resistencia anormal y la extracción con forceps.

11.- Cualquier diente o raíces en cercanía con el seno maxilar o con los nervios dentario inferior y mentoniano.

12.- Si después de un examen clínico se ha decidido remover un diente por disección.

13.- Dientes con fracturas accidentales.

14.- Dientes supernumerarios.

15.- Dientes con raíces enanas y gran movilidad.

Estos son puntos importantes que debemos atender al examinar las radiografías.

a) Los dientes vecinos.

b) El hueso de sostén.

c) La pieza a extraer que este completa en su raíz.

d) Las relaciones con estructuras vecinas.

Brevemente explicare cada uno de estos puntos.

a) Los dientes vecinos: De ellos nos interesa conocer su resistencia, a fin de prevenir su lesión, y la relación más o menos íntima que pudieran tener sus raíces con la pieza cuya eliminación pretendemos, debemos considerar así mismo la dirección genl., de la raíz y de su alveolo con el objeto que el recorrido a realizar a impulsos del botador no lo haga impactarse contra los dientes vecinos analizaremos aquí la pérdida del espacio mesio distal.

b) El hueso de sosten: Observaremos primeramente la cantidad de hueso, es decir su altura considerando que cuando mayor sea, mayor será la resistencia a vencer, atenderemos pues la calidad del hueso su grado de calcificación de dirección del trabeculado así como grado de radiolucidez y radiopacidad.

El estudio lo podemos continuar mediante el examen de las corticales cuya integridad y espesor concluiran por formarnos junto con los datos anteriores una idea del grado de implantación de la pieza.

Otro tanto ocurre con el ligamento del alveolo dentario, aumentado en espesor facilita el plano de clivaje y la profundización adecuada de los instrumentos, disminuido en su espesor puede significar una firme implantación (ausente debe advertirnos sobre la posibilidad de anquilosis los tabiques intra alveolares (interseptum pueden carecer de cresta, situación que facilita la presentación vestibular de los botadores, que pueden -

ser muy delgados facilitando la extracción por su elasticidad o simplificando su exceresis con el botador cuando se desee recurrir al alveolo ya vacío para extraer la raíz vecina cuando resulten muy gruesos puede ser necesario para las mismas maniobras recurrir a su eliminación por medio de una fresa otro tanto puede decirse de los tabiques intraalveolares con respecto a las estructuras periapicales podemos observar la presencia de accesos, granulomas y quistes, cuando el diametro de los procesos proliferativos es equivalente al del alveolo y la técnica de exodoncia es correcta por lo gral., permanecen firmemente adheridos al apice, deben ser eliminados mediante el apropiado curetaje queda a criterio del operador frente al caso de la elección para la adecuada enucleación de las vías alveolares o vestibulares en los procesos importantes debe recurrirse a las técnicas a colgajo y la disección adecuada..

Los procesos supurados, abscesos alveolares apicales obtienen su adecuado drenado con la eliminación del obstáculo representado por la raíz.

c) La pieza a extraer: Estudiaremos aquí la corona o el remanente coronario si existiera con el objeto de evaluar resistencia a la instrumentación puede encontrarse debilitado por la caries o por restauraciones extensas en casos de exposición de la cámara pulpar a la exploración clínica y el test de vitalidad pulpar nos informaran sobre las posibilidades de gangrena.



La radiografía nos los indicara unicamente en casos de - procesos apicales momificaciones o tratamiento de conductos los dientes no vitales son generalmente más frágiles a la instrumentación por los que deberemos extremar las precauciones para prevenir la fractura u otro tanto pueda ocurrir con los portadores de coronas espiga y pernos así como muñones en casos de dientes multirradiculares se debe prestar atención al grado de destrucción al piso de la cámara cuando sea débil facilitara la odontosección simplificando la exodoncia.

La situación será difícil si se trata más o menos de un diente completo o de una raíz, aquí si es una raíz resultante de destrucción por caries o fractura obviamente la extracción es un poco difícil.

Con respecto a las raíces nos interesa conocer su cantidad tamaño forma posición y disposición obviamente un molar tiene más de una raíz pero debemos recordar que pueden presentar raíces fusionadas como si fueran una sola, cuando más grande es una raíz mayor dificultad podrá presentar su avulsión agravando se la situación de los polirradiculares cuando todas sus raíces alcancen gran volumen la forma de una raíz puede simplificar la intervención o complicarla seriamente encontramos también raíces rectas cónicas y raíces curvas o con dislaceraciones en trompeta, bayoneta o ángulo recto también son hallazgos que anticipan complicaciones, las cementosis apicales en forma de es-

fera o aquellas que transforman la raíz en una clave la disposición radicular simplificará en muchos casos la exodoncia cuando las raíces se han paralelizado entre sí dificultándola en caso de diferencia marcada acentuándola cuando cada raíz presenta además variaciones de volumen y forma.

d) Relaciones con estructuras vecinas: Aquí mencionaremos que son sus vecinas las relaciones siguientes.

- a).- La fosa pterigomaxilar.
- b).- Seno maxilar.
- c).- Conducto dentario inferior.
- d).- Agujero mentoniano.
- e).- Rama ascendente del maxilar inferior.

Así mismo son puntos también importantes en un estudio radiográfico pre operatorio detectar algo que nos puede dificultar nuestra labor por ejemplo.

- 1.- Anquilosis.
- 2.- Forma anormal de raíces.
- 3.- Patron radicular desfavorable.
- 4.- Número anormal de raíces.
- 5.- Esclerosis osea y patologica.
- 6.- Dientes impactados.
- 7.- Hiper cementosis radicular.
- 8.- Extensión cariosa a la raíz o masa radicular.
- 9.- Fractura o resorción radicular.

## DIAGNOSTICO:

Si bien es fácil diagnosticar zonas de esclerosis osea - localizada en una radiografía, una evaluación adecuada de la - esclerosis osea generalizada solo es posible si la técnica de - exposición y revelado son fácilmente estandarizadas, una guía - menos certera pero poco útil esta basada en el espacio del tamaño de los huesos que se muestran en la radiografía aquí veremos que los espacios pequeños están rodeados de trabéculas gruesas radio opacas que caracterizan al hueso esclerótico y que - por lo general los espacios grandes se encuentran en el hueso - elástico que cede con facilidad.

Veremos algunas complicaciones en las radiografías si - las analizamos cuidadosamente como.

- A).- Involucración y daño a los nervios mentonianos y - dentario inferior.
- B).- Desplazamiento de un diente o raíz dentro del seno - maxilar.
- C).- Retención por padecimientos oseos.
- D).- La creación de una comunicación bucoantral o bucona - sal.
- E).- Fractura de la tuberosidad del maxilar.

## CAPITULO V

## ANESTESIA

La anestesia moderna es tal que facilita y da todas las ventajas tanto para el paciente como para el operador, los dientes son extraídos por medio de anestesia que en un momento dado nosotros conocemos las técnicas a usar en el momento preciso en nuestro consultorio dental. Y aquí mencionaremos rápidamente que hay ocasiones en que las piezas a extraer son mediante anestesia gral., es aquí precisamente a donde el cirujano dentista debe analizar las indicaciones y contraindicaciones de ambos lados antes de decidir cual anestesia usar pues en circunstancias se puede dar al paciente a elegir el de su preferencia sin embargo si existe una contraindicación positiva hacia el metodo de anestesia que elija el paciente en un momento dado el dentista no debe ser persuadido a utilizar una técnica que no sea la más indicada para el paciente manteniendose firme en su opinion.

Un gran enemigo de cualquier cirugía es la prisa así como también en la mala elección de la anestesia es la causa de apresuramiento. El cirujano dentista debe aprender a calcular con precisión el tiempo requiriende anestesia para completar una extracción. Esto le permite escoger la forma de anestesia -

que le dara el tiempo de operación adecuada para llevar a cabo su labor una buena anestesia dental puede usualmente proporcionar un tiempo operatorio que fluctua entre 5 y 10 minutos sin riesgo de anoxia y otras complicaciones.

Tanto los factores locales como generales que gobiernan la elección del anestésico para la extracción de un diente en particular; el operador debe estar completamente familiarizado con ellos para hacer una elección correcta.

#### MEDIDAS GENERALES:

Son las preoperatorias las más importantes por no decir casi las únicas que señalaremos en nuestra práctica.

A).- El examen de orina.

B).- Tiempo de coagulación de la sangre.

#### MODO DE ACCION DE LOS ANESTESICOS:

La velocidad de los fenomenos se miden en milisegundos por medio de un amplificador electronico y los cambios de potencial expresados en milivoltios con el osciloscopio de rayos catodicos. Para que se produzca un impulso de intensidad mínima que se llama umbral, el cual varia con el tipo de axon y determinadas condiciones, pero una vez que se alcanza, se produce un potencial de acción completo. Ahora bien los incrementos de la intensidad del estímulo no producen incrementos en el potencial de acción. No se presenta si el estímulo es subumbral, pero apare-

ce en una forma y amplitud constantes sin que importe la intensidad del estímulo. Esto es lo que se conoce con la ley del todo o nada, la energía necesaria para obtener los gradientes de iones es proporcionada por el trifosfato de adenosina TPA, el conjunto de fibras nerviosas, constituye los troncos nerviosos de tal modo que un tronco nervioso tiene varias clases de ellas: las fibras mielinicas o sea las que estan rodeadas de substancia aislante llamada mielina, las que no tienen esta substancia llamada por eso amielinicas y la vaina nerviosa o neurilema.

La mielina aumenta mucho la velocidad de conducción de impulsos por las fibras, pero dificulta la difusión de los agentes anestésicos cuanto mayor es el calibre de la fibra y más gruesa la vaina mielinica con tanta mayor rapidez puede conducir un impulso, pero a su vez más tiempo tarda en bloquearse, las más gruesas conducen impulsos a velocidad de 100 metros por segundo y las menores a medio metro por segundo, mientras que necesitamos un período de latencia hasta de 5 minutos para lograr el bloqueo de los gruesos troncos nerviosos, bastan unos segundos para inhibir la función de las ultimas terminaciones de los nervios sensitivos en anestesia topica.

Todos los anestésicos locales importantes son sales de substancias básicas la base libre en presencia del medio alcalino de los tejidos se libera, retardando a pequeñas dosis, pero-

deteniendo a dosis proporcionadas el paso de los iones a través de la membrana, se supone que el mecanismo de acción es un fenómeno de superficie, la solución anestésica provee una gran superficie libre con iones de la base con carga positiva, que son bien absorbidos por las fibras y terminaciones nerviosas que tienen carga negativa: los iones positivos son selectivamente absorbidos por el tejido nervioso.

Química: Los anestésicos son sustancias químicas de síntesis, las cuales por su estructura molecular tienen características y propiedades particulares que los hacen diferir unos de otros y gracias a lo cual, el odontólogo podrá hacer una selección idónea en cada caso en particular. Una de tales propiedades por ejemplo, la duración, que podrá ser una ventaja indiscutible de un anestésico en operaciones prolongadas, pero no deja de ser inconveniente y molesto para el paciente si se usa el mismo anestésico en una operación sencilla independiente que debemos buscar el anestésico que nos reporte el mínimo de efectos colaterales.

#### DIFUSION DEL ANESTESICO EN EL ORGANISMO.

Para obtener éxito, el anestésico local debe tener una capacidad de difusión a través de los tejidos a tal punto que inhiba el paso de la conducción de los impulsos nerviosos aún cuando se deposite el anestésico a cierta distancia del nervio.

La estabilidad química y la excelencia de la fabricación contribuyen a aumentar la seguridad, un anestésico local debe permanecer estable después de un período prolongado aun en circunstancias extremas, de tal manera que conserve su eficacia completa en los que se refiere a incidencia de anestesia satisfactoria y demás propiedades. Esto significa que tanto los ingredientes activos como la solución terminada deben tener un alto grado de estabilidad química para difundirse.

#### PROPIEDADES FARMACOLOGICAS DE LOS BLOQUEADORES.

Todo agente bloqueador que se use actualmente en odontología debe reunir los siguientes requisitos.

- A).- Período de latencia corto.
- B).- Duración adecuada al tipo de intervención.
- C).- Compactibilidad con vasopresores.
- D).- Difusión conveniente.
- E).- Alta incidencia de anestesia satisfactoria.
- F).- Estabilidad de las soluciones.
- G).- Baja toxicidad sistémica.

#### PERIODO DE LATENCIA.

Aquí veremos que un período de latencia corto elimina pérdidas de tiempo innecesarias. En la práctica odontológica moderna es de gran importancia una espera mínima entre la inyección y el establecimiento de la anestesia aunque la diferencia-



en latencia de la mayoría de los anestésicos locales es secundaria, vale la pena hacer notar que las drogas anestésicas en combinación con los vasopresores adecuados tienen características muy especiales en cuanto al tiempo de latencia pero en términos generales es excepcionalmente corto la duración debe ser adecuada para terminar los procedimientos odontológicos que deseen realizarse.

#### TOXICIDAD SISTEMICA TOLERANCIA EN EL HOMBRE.

Aquí hablaremos brevemente de farmacodinamia desde luego debemos recordar que la toxicidad de una droga esta en razón directa de la dosificación y de la velocidad con que esta pasa al torrente sanguíneo.

Así pues en anestesia regional pueden concurrir varios factores para determinar una concentración alta de la droga en la sangre.

Primero absorción rápida de la droga relacionada con: - dosis de la misma, sitio de aplicación, concentración de las soluciones usadas velocidad en la inyección y tipo de droga.

Cuando la droga se encuentra en el torrente sanguíneo, - debemos tener en cuenta su acción sobre el sistema nervioso central y sobre el aparato cardiovascular principalmente.

Pero en un momento dado si vemos reacciones de tipo tóxico, primeramente suspendemos lo que estamos inyectando y lleva-

mos a cabo los pasos a seguir en determinado caso.

#### VASOCONSTRICTORES:

Los vasoconstrictores son una parte integral y necesaria que prolongan la acción anestésica y reducen la toxicidad sistémica de los anestésicos locales por retardo en su absorción usadas en odontología y son así un grupo de drogas para el dentista, la presencia de esta droga en la solución anestésica ofrece 4 ventajas definidas que son:

- A).- Retardan la absorción del anestésico local, reduciendo su toxicidad.
- B).- Retardan la absorción del anestésico local, aumentando su duración.
- C).- Retardan la absorción del anestésico local, permitiendo usar menos volumen.
- D).- Aumentan la eficiencia de la solución anestésica local.

Hasta ahora en la práctica de la odontología muchas desventajas han sido erróneamente atribuidas a las drogas y vasoconstrictoras esto es debido primero al uso equivocado de la manera siguiente.

- 1.- Se usaron en concentraciones mayores que las necesarias.
- 2.- Inyecciones repetidas aumentaron el volumen hasta li

mites toxicos o casi toxicos.

- 3.- La ausencia de jeringas aspirantes permitio la inyec  
ción endovenosa ocasional produciendo las manifesta-  
ciones toxicas.

Estos factores indujeron a muchos a temer su uso, porque las drogas simpaticomimeticas son potentes y pueden producir se  
cuelas indeseables si se usan en volúmen demasiado grande o si se inyectan intravascularmente por inadvertencia. Sin embargo- estas drogas no deben descartarse por su uso erroneo. Sino emplearlas adecuadamente para poder aprovechar las ventajas que -  
ofrece en nuestro trabajo.

La importancia del vasoconstrictor agregado a la solu- -  
ción anestésica local no puede pasarse por alto, especialmente- si se considera que muy pocos o ningun anestésico local seria -  
satisfactorio para anestesia dental sin adición de una droga va  
sopresora la concentración puede variar para dar a la solución- anestésica mayor amplitud de utilidad y acercarse más al ideal.

Las ventajas farmacologicas de los vasoconstrictores y -  
de las aminas simpaticomimetricas nos dan pues dos tipos de uti  
lidad.

A).- Aminas; que actuan sobre los receptores adrenergi-  
cos.

1.- Aminas alifaticas.

2.- Aminas aromaticas (epinefrina norepinefrina).

B).- Polipeptidos que actuan sobre el musculo liso de los vasos capilares.

1.- Vasopresin octapresin.

2.- Angiotensin.

En pacientes cardiopatas pueden usarse de acuerdo con la-american dental SSOC. La isquemia local es necesaria en algunas intervenciones de cirugia dental para disminuir la hemorragia y tener un campo operatorio más claro aún trabajando con anestesia regional se puede inyectar en el sitio operatorio cierta cantidad de vasopresor para obtener la isquemia. (vasoconstricción)

#### PASOS PRE ANESTESICOS IMPORTANTES.

##### ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

La esterilización es la eliminación o destrucción de todos los microorganismos de un objeto (antisepsia) por lo cual si quedan algunos microorganismos vivos no es esteril el objeto y nos traera problemas graves posoperatorio por lo cual debemos tener sumo cuidado en todo nuestro instrumental y demas accesorios que usamos en nuestra consulta diaria rutina y asi pues tratar de tener todo nuestro equipo de trabajo desinfectado y limpio inclusive esto es básico hasta en nuestro arreglo y aseo personal para dar una buena impresión de lo que somos así pues ya es de nuestro conocimiento que para mantener limpio y desinfectado nuestro instrumental ya conocemos los medios fisicos químicos

y biológicos para llevar a cabo este punto importante en nuestra labor.

#### FACTORES A CONSIDERAR EN LA ELECCION DE UN METODO DE ANESTESIAS

- A).- La zona a anestesiar.
- B).- La profundidad requerida.
- C).- Duración de la anestesia.
- D).- Presencia de infección.
- E).- Edad del paciente.
- F).- Estado del paciente.
- G).- Hemostasia si se necesita.

#### ELECCION DEL ANESTESICO

Aquí el colega dentista no solo sobrelleva la responsabilidad de un servicio competente sino también una comprensión de la condición física general del paciente por lo que deberá sacar una buena historia clínica que lo lleve a un buen diagnóstico y de ahí a elegir el anestésico a usar según el paciente así - pues trataremos de determinar.

- 1.- La necesidad de consulta médica.
- 2.- El estado general físico del paciente.
- 3.- La historia de una experiencia anestésica previa desagradable.
- 4.- Si el paciente tiene sensibilidad a alguna droga.

- 5.- La necesidad de medicacion previa.
- 6.- Si se empleara oxígeno.
- 7.- Si se usara vasoconstrictor y cuando.
- 8.- La técnica o metodo a usar.
- 9.- El tiempo para la intervención.
- 10.- La elección de una solución anestésica.

Es importante aqui recordar que tratemos de hacer antes- que cualquier cosa digo del tipo de anestesia u operatorio ha- cer una buena detartosis lo cual nos beneficiara en el sentido- de poder visualizar mejor nuestro campo de trabajo y así mismo- analizar el estado oral.

Y también tener sumo cuidado con personas con padecimien- tos de tipos.

Cardiacos	(Congénita u Adquirida	Hipertensión
Angina pectoris		Arritmias cardiacas
Hipotension		Enfisema
Diabetes		Asma
Obesidad		Dolor de cabeza persistente
Hipo (E) hipertiroidismo		Dolor facial
Insuficiencias a alergias.		Convulsiones

#### ANESTESIA TOPICA:

Aqui nos encargamos de anestesiar las terminaciones ner- viosas libres en las estructuras accesibles membrana mucosa in-

tacta piel raspada o sobre la cornea del ojo que quedan incapaces de estimulación para la aplicación de una adecuada solución directamente a la superficie de la zona esta anestesia la llevamos a cabo por medio de la aplicación de xylocaina spray 10 % u esta misma en pomada en fin es la que usamos antes de inyectar anestesia.

En fin se aplica a la superficie mucosa agentes que poseen propiedades anestésicas propias y afectan la diminuta terminación nerviosa próxima a la superficie.

**ANESTESIA INFILTRATIVA: (Supraperiódica o Infraperiódica).**

Aquí las pequeñas terminaciones nerviosas en la zona quirúrgica son saturadas de solución anestésica insensibilizándolas al dolor o impidiendo que sean estimuladas y originen un impulso en este método se hace la incisión en la misma zona en la que se ha depositado el anestésico.

**TECNICA DE INYECCION:**

A).- La anestesia se deposita en una zona para que se difunda en los tejidos adyacentes y al ser absorbidos por las ramas terminales y principales les impide transmitir centralmente más impulsos fuera de la region.

B).- La aguja se inserta en el tejido debajo de la membrana mucosa y por absorcion en las terminaciones nerviosas libres impide cualquier excitacion y que sea creado un impulso.

C).- Se inserta la aguja en el tejido subyacente a la membrana mucosa y la anestesia local se difunde en este plano - generalmente se logra una analgesia de tipo infiltrativa.

D).- La penetracion de la aguja se continua hasta que se establece contacto con el periostio, la sol. anestesia se deposita de manera que se difunde en y a través del periostio.

#### LOS METODOS PARA REALIZAR BLOQUEOS POR INFILTRACION LOCAL

A).- Inyecciones submucosas.

B).- Inyecciones paraperiosticas.

C).- Inyecciones Intraoseas.

D).- Inyecciones Interseptales.

#### INDICACIONES ANESTESIA INFILTRATIVA:

Aqui vamos a aunar a las que comunmente conocemos las siguientes.

A).- Paciente pesimista que les agrada encontrarse sanos y presentables en su arreglo personal.

B).- Pacientes en perfecto estado de salud, jovenes de perfección normal.

C).- Cualquier persona fisicamente sana.

#### CONTRAINDICACIONES ANESTESIA INFILTRATIVA.

A).- Es inadecuada la anestesia en personas con edad senil u obesas.

B).- Es inadecuada en personas alcoholicas o drogadictas.



- C).- La cooperación del paciente no solo es esencial cuando se esta empleando anestesia infiltrativa sino que puede ser usado también como una gran ventaja para facilitar la extracción.
- D).- Asi mismo encontraremos pacientes incapaces de cooperar debido a ciertos factores como son el miedo, la presión, nerviosismo, deficiencia mental o demencia.
- E).- Niños muy pequeños por abajo de la edad de razonamiento en ocasiones asi es imposible llevar a cabo nuestra labor ya sea segun ellos por el dolor que en realidad es el miedo y no cooperan aún bajo anestesia por lo cual es bueno atenderlos en una clinica.
- F).- La enfermedad puede ser un factor definitivo y el descuido en la elección del anestésico.
- G).- Cualquier enfermedad que altere la eficiencia respiratoria, o el paso de aire es una contraindicación a la anestesia en el sillón dental, la bronquitis crónica, estaitis bronquial, asma, tuberculosis y el exeso en el fumar interfieren con los intercambios respiratorios mientras que la obstrucción nasal, parálisis de las cuerdas bucales y lesiones que ocupen espacio en el cuello pueden interferir con la permeabilidad de la vía aérea.

- H).- Una infección aguda en el sistema respiratorio.
- I).- En infecciones agudas en piso de la boca.
- J).- Pacientes anémicos que padecen especialmente la anemia brepanocítica o enfermedad cardiovascular no resisten la anoxia o hipotermia aunque sea por corto tiempo.

#### ANESTESIA REGIONAL.

Aquí vamos a anestesiarse la vía de los impulsos dolorosos depositamos pues una solución anestésica en la proximidad de un nervio o fibras nerviosas determinadas. El anestésico en este caso se difunde a través de los tejidos circundantes, el cual entrara en contacto con el nervio e impedira el éxito de este método de control depende de la habilidad del odontólogo para depositar la solución anestésica en el punto anatómico indicado, de manera que pueda difundirse en el nervio o nervios en volúmen y concentración suficientes para producir el efecto deseado se han desarrollado métodos y técnicas para que el cirujano dentista pueda insertar mejor una aguja y depositar la solución anestésica en la zona anatómica deseada.

Para dominar esta técnica se necesita un conocimiento máximo de anatomía particularmente neuroanatómica y los puntos anatómicos que comunmente se usan como referencia.

Como nosotros sabemos colegas nada puede reemplazar a u-

na buena técnica y cualquier intento de sustituirla mediante el uso de mayores volúmenes de anestésico u anestésicos más potentes ya que esto no solo aumentara el riesgo operatorio sino que a su vez no lograra mejorar o igualar la calidad de la anestesia.

Esta anestesia es importante ya que toda zona al alcance del dentista puede ser sensibilizada al dolor mediante la anestesia y la analgesia regional. Así es como eliminamos el dolor en una zona amplia en los tratamientos dentales en el consultorio dental.

#### INDICACIONES DE ANESTESIA REGIONAL.

- A).- Hay muy poca incidencia de movilidad.
- B).- Hay poca deformación de la filosofía normal, y por eso puede utilizarse en los pacientes en condiciones precarias.
- C).- El paciente esta despierto y coopera.
- D).- El paciente no necesita venir en ayunas.
- E).- En pacientes no hay gastos adicionales
- F).- Las técnicas no son difíciles de dominar.
- G).- El porcentaje de fracasos es reducido.
- H).- No se necesita personal ayudante.
- I).- El paciente puede retirarse sin compañía.

### CONTRAINDICACIONES DE ANESTESIA REGIONAL.

- A).- Cuando la infección , descarta el uso de anestesia regional.
- B).- Cuando el paciente es alergico a distintos anestésicos locales.
- C).- Cuando el paciente rechaza anestesia regional x temor a aprensión.
- D).- Cuando las anomalías toman difícil o imposible la analgesia regional.
- E).- Cuando la cirugía oral hace ineficaz tal anestesia.
- F).- Cuando el paciente no tiene edad suficiente.

### BLOQUEO DEL NERVI0 DENTARIO INFERIOR.

- a).- Nervios anestesiados:

El nervio dentario inferior o alveolar inferior y sus subdivisiones, nervio mentoniano, nervio incisivo y a veces el lingual y el nervio buccionador, que son ramas del nervio mandibular.

- b).- Zonas anestesiadas:

Cuerpo mandibular y una parte inferior del ramus montante

- 1).- Dientes mandibulares.
- 2).- Membrana mucosa y tejidos adyacentes anteriores al primer molar mandibular.

- c).- Sugereencias anatomicas:

- a).- Pliegue mucobucal.
  - b).- Borde anterior del ramus de la mandibula.
  - c).- Cresta oblicua externa.
  - d).- Triángulo retromolar.
  - e).- Cresta oblicua interna.
  - f).- Ligamento pterigomandibular.
  - g).- Grupo de succión bucal.
  - h).- Espacio pterigomandibular.
- d).- Indicaciones:
- A).- Analgesia para dentística operatoria en todos los -  
dientes mandibulares.
  - B).- Procedimientos quirurgicos en los dientes mandibula  
res y estructuras de apoyo anteriores al primer mo-  
lar, complementado con la anestesia del nervio lin-  
gual este nervio se anestesia generalmente al mismo  
tiempo que el dentario inferior.
  - C).- Intervenciones quirurgicas en los dientes mandibula  
res y estructuras de apoyo posteriores a la segunda  
premolar y cuando las complementa la anestesia del -  
nervio lingual y del nervio buccionador.
  - D).- Con fines de diagnóstico y terapéutica.
  - e).- Camino de la aguja durante la inserción:  
La aguja pasa a través de la mucosa, una delgada lamina-

del musculo buccionador tejido conectivo suelto y una variable-cantidad de grasa.

f).- Estructuras proximas cuando la aguja esta en posición :

Cuando la aguja esta en posición final debe estar como - lo indico sobre los siguientes elementos que menciono a conti--nuación.

- 1.- Vasos alveolares.
- 2.- Nervio alveolar inferior (dentario inf.)
- 3.- Inserción del musculo pterigoideo interno.
- 4.- Vasos milohioideos.
- 5.- Nervio milohioideo.

Anterior a la parte profunda de la glandula parotida en- en medio del ramo inferior de la mandíbula y lateral a los sis.

- 1.- Nervio lingual.
- 2.- Musculo pterigoideo interno.
- 3.- Ligamento esfenomandibular.

g).- Tecnicas para bloqueo del nervio dentario inferior-derecho:

- a).- Si el paciente esta en el sillón dental se coloca - la cabeza de manera que al abrir la boca el cuerpo- de la mandibula quede paralelo al piso.
- b).- El operador esta frente y a la derecha del paciente y con el indice izquierdo palpa el pliegue mucobu--cal.

- c).- Deslisa el dedo hacia atras o el pulgar toca la rama montante de la mandíbula se mueve hacia arriba y abajo hasta que se identifica la mayor profundidad del borde anterior de ramus.
- d).- El dedo palpante se mueve lingualmente, cruzando el triángulo retromolar hasta el borde de la línea oblicua interna con su cresta.
- e).- Deslisa el dedo hacia atras o el pulgar hasta que toque la cresta oblicua externa y el borde anterior del ramus de la mandíbula.
- f).- Cuando el indice o el pulgar toca la rama montante de la mandibula se mueve hacia arriba y abajo hasta que se identifica la mayor profundidad del borde anterior del ramus.
- g).- El dedo palpante se mueve lingualmente, cruzando el triángulo retromolar hasta el borde de la línea oblicua interna de su cresta.
- h).- El dedo indice o el pulgar, aún en la línea de la escotadura coronoides y en contacto con la línea oblicua interna, se mueve hacia el lado bucal llevando la almohadilla de succión bucal y exponiendo mejor la línea oblicua interna el rafe pterigomandibular y la depresión pterigotemporal.

- i).- Se inserta entonces una aguja de 15/8 pulgadas de calibre No. 25 media de la una penetrando los tejidos en la depresión pterigotemporal.
- h).- Durante la inserción se pide al paciente que tenga la boca ampliamente abierta. La aguja entra en los tejidos hasta tocar suavemente el hueso en la cara interna del ramus mandibular (esto se hace en la zona del sulcus mandibular que conduce al foramen mandibular de la espina de spix.
- j).- Se retira entonces la aguja un milímetro y se deposita lentamente la solución.
- k).- La aguja se retira lentamente cuando se ha sacado la mitad de lo que había penetrado se inyecta en esa zona el resto de la solución para anestesiar el nervio lingual.
- h).- Tecnicas para el bloqueo del nervio dentario inferior izquierdo:

El paciente se ubica en el sillón exactamente como para anestesiar el lado derecho, el dentista esta a la derecha y ligeramente hacia la espalda del paciente, el brazo izquierdo del dentista rodea la cabeza del paciente de manera que pueda palpar los puntos de referencia con el índice izquierdo o el pulgar.

La aguja se inserta desde el lado opuesto de la boca, a-



un nivel que pasa por la bisectriz de la uña del índice y penetrando en los tejidos igual que en el lado derecho.

**POSOPERATORIO: (Complicaciones)**

Es el conjunto de maniobras que se realizan despues de - la operación con el objeto de mantener los fines que buscamos - por medio de la intervención quirurgica y asi mismo reparar los daños que llegaran a surgir con motivo del acto quirurgico.

El tratamiento postoperatorio es fin mas importante de - nuestro trabajo, tanto asi que la vigilancia, cuidado y trata-- miento del paciente una vez terminada la operación pueden modi-- ficar aún mejorar los inconvenientes surgidos en el caso de la - intervención quirurgica, los cuidados postoperatorios deben re-- ferirse a la herida misma y al campo operatorio que es la cavi-- dad bucal y el estado general del paciente desde luego verdad - que el postoperatorio en cirugia no puede tener trascendencia - del mismo que en una operación general en otros terminos nues-- tra cirugia en la cirugia en un paciente ambulatorio, sobre - exepciones que se fundan más en el tipo de anestesia usada en - la operación misma.

**TRAT: DE URGENCIA EN ACCIDENTES RESPIRATORIOS Y CARDIACOS.**

Fronte a un accidentado se debe proceder con rapidez, y - seguridad y una marcada tranquilidad siguiendo los siguientes - pasos.

- A).- Actuar en el mismo lugar del accidente solo movilizar al paciente para colocarlo en posición semireclinado con la cabeza y el cabezal del sillón hacia la parte más baja y hacia atrás con las piernas y el torax ligeramente elevados.
- B).- Abrir el canal respiratorio esto se consigue como lo menciono anteriormente llevando la cabeza hacia atrás con este movimiento la lengua se eleva lo cual permite que el aire entre y salga sin dificultad muchas personas al efectuarseles esta maniobra comienzan a respirar por si solas.
- C).- Restaurar la respiración en caso de que el paciente no respire esto se puede comprobar observando el torax los movimientos de entrada y salida de aire cuando la persona no es capaz de respirar por si sola trataremos de llenarle los pulmones mediante oxígeno o (salvo) o por lo más rápido que es de boca a boca.
- 1.- Coloque al accidentado en el suelo y boca arriba
  - 2.- Lleve la cabeza hacia atrás de manera que el maxilar inferior quede ubicado hacia arriba.
  - 3.- Abra la boca del paciente y tapele la nariz con su mejilla o dedos.
  - 4.- Respire profundamente y cubra la boca del acci-

dentado con su boca.

- 5.- Observe el pecho cuando se eleva retira la boca y si es posible haga esto de lo a 15 veces por - minuto para restaurarle . la respiración normal.

#### TOXICIDAD:

Son los síntomas manifestados como resultado de la sobre dosis o excesiva administración de una droga lo cual se puede - presentar por:

- A).- Dosis demasiado grande de droga anestésica local.
- B).- Desintoxicación demasiado lenta o eliminación lenta.
- C).- Absorción insusitada rápida de la droga o inyección intravenosa.

Asi como la concentración sanguínea necesaria para crear una sobredosis toxica es variable y dependera de una variedad - de factores los cuales menciono algunos a continuación.

- A).- Estado físico del paciente en el momento de la in-  
yección.
- B).- Rapidez de la inyección.
- C).- Ruta de administración.
- D).- Concentración de la droga usada.
- E).- Estado emotivo del paciente.

Asi pues cabe mencionar que para prevenir reacciones tó-  
xicas tomaremos en cuenta los siguientes factores.



G).- Las alteraciones respiratorias pueden ser leves o - alterarse.

#### TRATAMIENTO:

1.- Estímulo superficial los pacientes no requieren otro tratamiento que interrumpir el uso de la droga anestésica.

2.- Los casos de estímulo moderados se trataran con pentobarbital sódico endovenosamente y muy lentamente hasta que se calme el paciente agregando inhalaciones de oxígeno.

3.- El tratamiento de la depresión del sistema nervioso-central debe dirigirse a mantener la respiración con ventilación artificial y una adecuada función del sistema cardiovascular - por medio de cambios, posiciones y vasoconstrictores.

#### REACCIONES ALERGICAS:

Es una reacción específica de antígeno anticuerpo en que el paciente ha sido anteriormente sensibilizado a una droga determinada o derivado químico de la misma.

#### SINTOMAS:

La reacción afecta a un órgano determinado, más probablemente la piel, la membrana mucosa o los vasos sanguíneos.

A).- Erupciones.

B).- Urticaria.

C).- Edema angioneurotico.

D).- Congestion de la membrana mucosa

E).- 1.- Rinitis.

2.- Sintoma de asma.

#### TRATAMIENTO:

Agentes antihistaminicos.

Epinefrina.

Aminofilina.

Oxígeno.

#### PREVENCIÓN:

Hacer una evaluación preanestésica adecuada.

No usar drogas si el paciente nos informa es alérgico.

#### EDEMA:

El edema o hinchazón de los tejidos es generalmente un -  
síntoma y raramente una entidad. El trauma, la infección, la -  
alergia y otros factores pueden producir edema cada causa de -  
edema se considera clasificada para la prevención y el trata- -  
miento.

#### INFECCIÓN:

La infección como factor que produce dolor no necesita -  
ser estudiada es demasiado evidente.

Todo dentista debe estar constantemente aplicando todos -  
los recursos a su alcance para prevenir las infecciones. Todas

las zonas instrumentos, agujas y soluciones han de ser lo más -  
 asépticos posibles: las manos del profesional deben ser escrupu-  
 losamente lavadas antes de tratar a cada paciente las zonas pin-  
 celadas con un antiséptico adecuado antes de insertar la aguja-  
 se tendrá cuidado de no insertar la aguja en zonas infectadas.

#### HEMATOMA:

El hematoma es una complicación común de la analgesia re-  
 gional intraoral, esta generalmente asociada al bloqueo cigoma-  
 tico e infraorbitario.

Es una función de sangre en los tejidos circundantes co-  
 mo resultado de la rotura de un vaso.

Accidente frecuente que escapa la mayor parte de las ve-  
 ces a nuestras mejores previsiones consiste en la entrada de di-  
 fusión y depósito de sangre en los tejidos vecinos al sitio de-  
 la operación el tumor sanguíneo puede adquirir un volumen consi-  
 derable con el consiguiente cambio de coloración del lugar de -  
 la operación de la piel y sus vecindades, La encía que cubre -  
 la región operatoria se pone turgente y dolorosa las regiones-  
 vecinas acompañan a la tumefacción sanguínea y todo adquiere un  
 aspecto inflamatorio el hematoma.

Puede llegar a supurar dando en estas ocasiones repercu-  
 sión ganglionar escalofríos y fiebres la conducta en semejantes  
 casos debe ser expectante, después de un tiempo variable y con-

suma lentitud el hematoma se reabsorbe cuando supura se trata de un absceso incidiendo a bisturi, algunas veces puede intentarse disminuir la tensión absorbiendo con una jeringa la sangre todavía líquida del hematoma.

#### INFECCION:

A pesar de las condiciones septicas del campo operatorio la infección no es común, pueden sobrevenir a raíz de una operación flemones abscesos, celulitis y aún procesos de mayor intensidad e importancia tales como el flemon difuso del piso de la boca muy grave en la época prepenicilínica el proceso infeccioso postoperatorio más común es la alveolitis de la cual le hablaremos posteriormente.

#### DOLOR:

El dolor postoperatorio que se presenta a causa del tratamiento operatorio debe ser calmado por medicamentos preconizados para tal objeto antipirina, paramidon, el frío colocado a intervalos sobre la región operada cuando exista en los pacientes náuseas postanestésicas, a dolor a la deglución que impida masticar al paciente por vía oral pueden administrarse analgésicos por vía rectal supositorios.

#### ALVEOLITIS:

En una inflamación del alveolo en rigor de una osteitis estrictamente localizada.



Etiología.- Dos factores intervienen en la reproducción de la alveolitis un estado general predisponente que debió detectarse durante el interrogatorio y la confección de la historia clínica y un factor desencadenante local. Entre las causas locales señalaremos la anestesia local con vasoconstrictor que por presencia física y acción química provocan isquemia en la zona disminuyendo la capacidad de recuperación de los tejidos.

Este fenómeno solo se producira si efectuamos un empleo indiscriminado de la solución anestésica en lo que a cantidad inyectada respecta y siempre que se actue en un terreno predisuesto también desempeña un papel importante el traumatismo cuando en el curso de una extracción complicada o accidentada se recurra a maniobras que traumatizen el margen gingival o las tablas alveolares y al curetaje indiscriminado capaces de producir por causa instrumental una osteitis localizada.

La falta de reducción post extracción de las tablas alveolares en ocasiones la presencia de esquirlas oseas dentarias o de tartaro dental, Dentro de la cavidad alveolar que incluso provocan la aparición de tumores de aspecto arrepollado en el margen gingival entre otras causas locales mencionare complicaciones infecciosas de vecindad lesiones periapicales, sosis bucal.

Gingivitis crónica omisión, falta de higiene preoperatorio y falta de cuidados postoperatorios.

## DIAGNOSTICO:

Es el signo patognomico de la alveolitis es el dolor interno continuo e irradiado la inspección permite observar un alveolo vacio de paredes grises o parcialmente ocupado por una masa gris y maloliente.

Cuando el alveolo se encuentra vacio nos encontramos en presencia de una alveolitis seca secuela de un alveolo seco vale decir por incorrecto tratamiento cavitario posto extracción en el segundo caso se trata de alveolitis humeda.

## PRONOSTICO:

Instituido el tratamiento correspondiente al pronóstico es bueno en caso contrario, puede evolucionar hacia manifestaciones más serias como la supuración, la adenitis etc.

## TRATAMIENTO PREVENTIVO.

- 1.- Correcta higiene bucal antes y despues de extracción
- 2.- Negligencia del paciente al no llevar a cabo las indicaciones de su medico dental.
- 3.- Correcta tartrectomia previa.
- 4.-.- Adecuada sidesmotonia.

Estos puntos los tomaremos en cuenta cuando el enfermo nos muestre evidencias de instalación habitual de alveolitis.

## TRATAMIENTO CURATIVO:

Como primera medida se realizara un lavado a presión con

suero fisiológico co tibia, luego con una gasa embebida en agua oxigenada se procedera a la detersion del alveolo cuando estas maniobras no consigan desalojar el magma que pudiera contener - el alveolo se procedera a eliminarlo con una cureta sin lesionar las paredes alveolares para respetar las defensas organicas a - continuacion se llevara a cabo el relleno de la cavidad alveolar con un antibiotico de acción local mezclado con una sustancia siruposa como el balsamo del peru que se incluirea en una mecha de gasa yodoformada que se empaquetara suavemente en el alveolo previamente lavado y secado, a partir de las 48 horas se procedera a su paulatino retiro a medida que se vaya estableciendo la cicatrización alveolar con lo cual desaparecen las molestias. Como tratamiento general curativo luego de instituida la terapeutica local estara indicado el aporte de anticuerpos preformados inespecificos para aumentar las defensas del enfermo.

Especificamente gamma globulina 5 cc., por via intramuscular que podra repetirse cada 24 hrs., de acuerdo con el criterio del facultativo que se guiara por la remision de la sintomatologia.

Generalmente la punción no traumatica de una vena no produzca hematoma, algunos dentistas creen que los hematomas son más probables luego de punciones arteriales o desgarramiento agulacion o hemorragia. La mayoria de los hematomas son resulta

dos de una técnica impropia.

Generalmente los hematomas a consecuencia de la inserción de la aguja no tienen más secuela que inconvenientes para el paciente y molestia para el dentista.

Se absorben a su debido tiempo con pequeño efecto residual que se manifiesta por una decoloración de la piel (morete) que puede persistir unos días. No se debe intentar aspirar o interferir la normal absorción de la sangre en los tejidos. Sino que aquí debemos platicarle al paciente lo que paso y hacerle saber que no tiene importancia alguna ya que desaparecera en unos días.

#### DOLOR O HIPERESTIA:

Es muy comun el dolor durante o después de la administración de un anestésico regional, es mucho más comun de los necesarios y en muchos casos se debe a la negligencia o indiferencia, por lo que deben tomarse las precauciones para que sean lo más indoloras posibles las maniobras asociadas a la anestesia.

Se usaran solamente agujas afiladas y la zona de penetración se pincela con anestésico topico, la inserción de la aguja sera lenta y lo menos traumática posible. Como ya dijimos, deben evitarse multiples inserciones en la misma zona.

Lesionar todo un nervio con una aguja es una probabilidad muy remota, sino imposible. Pocas fibras pueden ser lesionadas,

con cambios menores en la sensibilidad. En la mayoría de los casos la lesión de la aguja causa hiperalgesia y no anestesia.

#### SINTOMAS NEURALGICOS RAROS.

En raras oportunidades pueden presentarse síntomas neurálgicos inexplicables después de la inserción de la aguja y la inyección de una solución en una zona determinada. Los pacientes pueden presentar parálisis facial, desviación de la vista, debilidad muscular ceguera temporaria, y muchas otras complicaciones inesperadas.

Las condiciones medicas más probables de causar situaciones de emergencia en el consultorio dental son las que a continuación menciono.

#### Condiciones Cardiovasculares.

##### 1.- Condiciones cardiovasculares:

A).- Arteroesclerosis de corazón.  
Angina Pectoris.  
Oclusión coronaria.

B).- Falla pendiente o congestión aguda del corazón.

Arritmias Cardiacas.

Hipertensión.

Hipotensión.

Schock.

##### 2.- Condiciones respiratorias.

Asma.

Enfisema.

Trastornos respiratorios mecánicos.

3.- Desordenes del sistema nervioso.

A).- Epilepsia.

Grandes convulsiones.

Pequeñas convulsiones.

Accidentes vasculares cerebrales.

Síncope.

4.- Enfermedades del metabolismo.

A).- Diabetes.

Coma diabetico.

Schock insulínico.

Inactividad de la colisterenasa.

5.- Mal funcionamiento endocrino.

A).- Hipotiroidismo.

Hipertiroidismo.

Insuficiencia adrenal.

6.- Tendencias hemorragicas.

A).- Leucemia.

Hemofilia.

Púrpura trombocitopénica.

7.- Medicamentos prescriptos.

Drogas antihiperглиcémicas (Diabetes)

Glicósidos cardiacos (Cardiacos arritmias fallas)

Anticoagulantes (Infartos del miocardio, flebitis)  
 Psicosedativos (Estados de ansiedad)  
 Extracto de tiroides (Hipotiroidismo)  
 Hormonas esteroides (Insuficiencia adrenal)  
 Drogas antihipertensivas (Hipertensión)  
 Drogas antiarrítmicas (Arritmias cardíacas)  
 Drogas anticonvulsivas (Desórdenes convulsivos)  
 También mencionaremos algunos anestésicos.

#### ANESTESICOS:

Lidocaina (xylocaina) que es el clorhidrato de dietil - amino acento -2, 6-xilidida.

Citanest, que es el clorhidrato de ometil propilamino - propionilida su nombre generico es pricocaina pero también se - conoce como propitocaina y 167 (nombres de código).

Xylocaina al 2 % con epinefrina al 1: 100,000.

Citanest octapresin citanest al 3 % con octapresin al - 0.03 U.I.

## CAPITULO VI

## INSTRUMENTAL PARA EXODONCIA

En terminos generales dos clases distintas de instrumentos se emplean en exodoncia: los destinados a extraer el diente pinzas para extracciones y elevadores (instrumentos botadores) - y los destinados a extraer el hueso que cubre total o parcialmente los dientes: osteotomos de Mead y Winter escoplos y fre--sas.

## INSTRUMENTOS PARA EXTRAER EL DIENTE:

Forceps para extracciones (forceps) la pinza para extracciones es un instrumento basado en el principio de la palanca - de primer grado con el cual se toma el diente a extraer imprimiendole movimientos particulares por medio de los cuales se - elimina el organo dentario del alveolo, la pinza para extracciones consta de dos partes la pasiva y la activa unidas entre si - por una articulación o charnela, existen en terminos generales - dos tipos de pinzas para extracciones, aquellas destinadas a - extraer dientes del maxilar superior y las dedicadas a los dientes del maxilar inferior la diferencia capital entre ambos modelos reside en que las del maxilar superior poseen las partes pasivas y activas en la misma línea mientras que las pinzas para el maxilar inferior tienen ambas partes en ángulos rectos -



cada diente o grupo de diente exigen una pinza particular diseñadas según la anatomía del órgano a extraer, el estudio detallado de esos instrumentos se realizara la extracción de cada diente en particular.

#### ELEVADORES:

Los elevadores son instrumentos que basados en principios de física tienen aplicación en odontología con el objeto de mover o extraer dientes o raicos dentarias como palanca deben ser considerados en el elevador tres factores además de la palanca propiamente dicha: el punto de apoyo la potencia y la resistencia así pues el elevador considerandolo esquematicamente consta de tres partes que son el mango o el tallo y la hoja.

A).- El mango adaptable a la mano del operador tiene según los modelos distintas formas, el mango esta dispuesto con respecto al tallo de dos maneras en la misma línea o perpendicular al tallo formando una T en esta última disposición es más útil la aplicación de la fuerza y el manejo es más sencillo.

B).- El tallo es la parte del instrumento que une el mango con la hoja debe adaptarse a las modalidades de la cavidad bucal esta construido de acero lo suficientemente resistente como para cumplir su cometido sin variar de forma (la hoja se fabrica de distinto diseño según la aplicación que se le da al instrumento dos son las formas generales de presentación de las

cuales depende su manera de actuar la hoja esta en línea con el tallo (elevadores rectos) u origina con un ángulo de grado variable elevadores curvos) ambas formas tienen las aplicaciones que les iremos asignando.

Asi pues para la practica de la exodoncia mencionare los más usuales:

- 1.- Elevadores de Winter.
- 2.- Derecho e izquierdo dos instrumentos elevadores de Winter.
- 3.- Elevadores de clen-dent derecho e izquierdo y recto 3 inst.
- 4.- Elevadores apicales derecho izquierdo y recto 3 inst.

#### PUNTO DE APOYO

Para actuar la palanca destinada a elevar un diente o una raíz dentaria debe valerse de un punto de apoyo el cual esta dado por el hueso maxilar.

Hueso maxilar como punto de apoyo el hueso maxilar es un punto de apoyo para el elevador el borde alveolar cuando es fuerte y resistente permite el apoyo de instrumentos para movilizar un diente retenido en implantación normal o raices dentarias generalmente el apoyo se busca en el ángulo mesiobucal del diente a extraer pero cuando algunas condiciones asi los exijan el elevador puede tener aplicación lingual, mesial, distal o bucal. La eficacia del punto de poyo exige que este desprovisto-

de partes blandas las cuales o le impiden actuar o son traumatizadas en el acto operatorio por lo tanto el tejido gingival debe ser separado por maniobras previas en la extracción de dientes retenidos la palanca es altamente eficaz con el objeto de multiplicar la fuerza, u el punto de apoyo se busca en el hueso vecino actuando el elevador como palanca de primer o segundo grado para la extracción de raíces en ambos maxilares el punto de apoyo se busca en el hueso maxilar para el caso de molares con dos o tres raíces el punto de apoyo puede encontrarse en el borde alveolar previa resección de parte de la parte externa o en el tabique interradicular.

Acción del elevador usado como cuña este instrumento puede aplicarse siguiendo otro principio de física, la cuña su modo de acción es introducido en un alveolo dentario entre la pared osea y el diente que lo ocupa desplaza al organo dentario en la medida que la cuña se profundiza en el alveolo, la raíz va siendo desalojada en la cantidad equivalente al grado de introducción y dimensiones del instrumento, también diremos por ejemplo que para comprender perfectamente su acción; que desaloja una vez introducido en el alveolo desaloja la raíz del mismo modo que un corta plumas extrae un corcho.

#### OSTEOTOMOS:

Los instrumentos destinados a efectuar la osteotomia previa a la extracción dentaria se denomina osteotomos y usaremos-

de dos tipos los osteotomos de Winter y los cinceles, para hueso para presión manual de Mead. El osteotomo va a eliminar el tabique óseo interradicular para realizar las extracciones dentarias por el método de la odontosección actual a manera de pico como lo hace el elevador pero su acción es más efectiva su extremidad le permite extraer el hueso interradicular con mayor precisión y cantidad ambos están dedicados al mismo fin eliminar la osteoestructura para el desplazamiento del diente retenido sobre la técnica de su empleo veremoslo al estudiar la extracción de los dientes retenidos así pues los osteotomos constan de tres partes el mango y el tallo y la hoja, el mango de estos instrumentos de igual manera que el de los elevadores se adapta al hueso de la mano con el cual se puede ejercer con firmeza la fuerza necesaria para extraer por presión trozos del hueso el tallo es rígido y la hoja de diferentes visuales y formas para permitir llegar con facilidad a los distintos ángulos y abordar los diversos tipos de osteoestructuras.

#### JERINGAS:

(Desarmables anestubos) solo estudiaremos las llamadas jeringas, sistema carpule; las jeringas enteramente de metal deben considerarse fuera de uso la solución anestésica en las jeringas sistema carpule se expende en el comercio en tubo de vidrio que actúa como una parte con la jeringa, el émbolo está da

do por un tapon de goma de uno de sus extremos que es el impulsado por un tallo metálico consta la jeringa por una parte pasiva que es la portadora de tubo carpule y una parte activa articulada con la movible que impulsa por presión manual el émbolo de goma que lleva una aguja metálica que perfora el tubo carpule por el extremo opuesto al émbolo también conocemos agujas metálicas de vidrio y metálicas que no son muy usadas.

#### AGUJAS:

(Desechables etc.), con las jeringas carpule se usan las agujas metálicas que perforan la tapa de goma o de los tubos de anestecia la otra parte sirve como elemento activo entre ambas hay un globo de plomo que obtura el soporte anterior de la jeringa carpule.

#### TECNICA DE MANEJO DE LAS JERINGAS CARPULE:

Se toma la jeringa de la caja que la contiene y se le adapta la aguja por su extremo anterior se sostienen con la mano izquierda y con la derecha se retira el émbolo en toda su extensión para permitir desarticular la jeringa quebrandola en ángulo queda de este modo al descubierto la abertura de la jeringa por donde se introduce la ampolla la aguja por su extremo distal perfora el tapon de goma o de metal de la ampolla para dar así salida al líquido al poner en línea recta nuevamente la jeringa carpule el émbolo metálico puede empujar por la presión -

de la mano el tapon de goma de su extremo libre la jeringa se toma como un lápiz y puede ya realizarse la punción anestésica- la mano derecho modifica su posición de toma de lápiz retirando el dedo pulgar permitiendo que la región palmar de este dedo ejerza presión sobre este émbolo, se inyecta a la solución anestésica.

#### ESTERILIZACION: (Asepsia y Antisepsia)

A la esterilización es uno de los fundamentos de la cirugía moderna toda intervención para ser coronada por el éxito exige que todos los elementos en dependencia con la operación - esten libres de microbios dentro del término elementos, deben ser considerados el sitio donde se realiza la operación las manos y ropas de los que realizan la operación, los instrumentos- materiales o cuerpo de cualquier indole que forman parte del - acto quirúrgico la cavidad bucal a pesar de su riquísima flora- microbiana no debe adaptarse de estos principios quirurgicos y- aunque es verdad que la boca posee un extraordinario mecanismo- de defensa el rigorismo quirurgico en lo referente a la cirugía que en ella se aplica no puede admitir concesiones de ninguna - especie para esterelizar los elementos que intervienen en la o- peración nos valemos de agentes químicos y físicos que ya cono- cemos.

#### EXCOPLOS:

En la exodoncia tienen aplicación los excoplos rectos y-

los de media caña impulsados por medio del martillo, escoplo automático este instrumento es de gran utilidad en muchas manio--  
gras quirúrgicas en exodoncia el escoplo automático puede usar  
se de dos maneras para practicar la osteotomía o para dividir -  
los dientes seccionándolos con el objeto de facilitar su extraco  
ción el escoplo automático accionado por el torno dental consta  
de dos partes importantes la parte impulsora movida a resorte -  
de fuerza graduable y las puntas de distinto tamaño forma y vi-  
cel y sus aplicaciones son múltiples su golpe es menos molesto-  
y traumatizante para el paciente que los que provoca el escoplo  
simple accionado por el martillo común y su acción es más efi--  
caz.

#### FRESAS:

La osteotomía en exodoncia se puede realizar con fresas-  
instrumental poco traumatizante se usan las fresas comunes en -  
dentística operatoria (fresas redondas de carburo o fresas espe-  
ciales para hueso algunos de cuyos ejemplares el empleo de la -  
fresa exige ciertos requisitos debe usarse una fresa nueva en -  
cada intervención (bien esterilizada) y reemplazarla repetidas-  
veces para que el corte sea perfecto el instrumento debe accio-  
nar bajo un chorro de suero fisiológico para evitar recalenta-  
miento del hueso que pueden causar su mortificación y necrosis-  
con los trastornos consiguientes dolor, tumefacción, alveoli--

tis posto operatoria. Para la sección de dientes o separación de raices la fresa presta grandes servicios las fresas cortas para ángulo en ocasiones no son suficientes para seccionar los dientes retenidos se soluciona este inconveniente empleando fresas de pieza de mano las cuales se preparan desgastando el extremo que se coloca en ángulo con este procedimiento es mayor el radio de acción del instrumento cuando haya necesidad de acortar esmalte o como medida previa para abrir camino a la fresa pueden emplearse los discos de carboruno o las piedras montadas las fresas de carburo permiten extraer hueso, cortar y dividir dientes con suma facilidad el uso de la fresa en la odontosección de molares inferiores retenidos debe estar condicionado por la relación del diente con el paquete vasculonervioso dentario inferior con el objeto de no lesionar estos elementos originando hemorragias y parestesias el empleo del torno en altas velocidades y de la turbina simplifican las técnicas para la osteotomía y la odontosección velocidades de 150 mil revoluciones por minuto pueden emplearse con el fin señalado.

**FORCEPS = PINZAS PARA EXTRACCIONES DE RESTOS RADICULARES:**

Los forceps para extracciones de raices pueden clasificarse en dos tipos para raices del maxilar superior y para raices del maxilar inferior (forceps para la extracción del maxilar superior) para las raices del maxilar superior se usan en -



general el tipo llamado forceps bayoneta este instrumento se compone de dos partes la pasiva que esgrime la mano del operador y la activa que es la destinada a tomar presa de la raíz y extraerla esta parte se dispone en forma de bayoneta para adaptarse al cuello de las raíces situadas posteriormente la parte activa se acoda en ángulo obtuso y luego se vuelve a enderezar siguiendo su trayecto paralelo a las ramas, sus bocados se encuentran más o menos próximos según la clase de pinza bayoneta de que se trate esta pinza puede usarse para todas las raíces únicas del maxilar superior.

La pinza para las raíces del maxilar inferior aquí se usa la pinza en la cual sus dos partes están colocadas en ángulo recto existen en el comercio pinzas para raíces inferiores pudiéndose usar en su defecto las pinzas para incisivos inferiores.

#### TECNICAS PARA LA EXTRACCION DE RAICES DEL MAXILAR SUPERIOR INCISIVOS Y CANINOS:

Se toma el instrumento como los forceps para dientes superiores siendo el pulgar quien controla la abertura de la pinza prehension se introducen los bocados del forceps lo más profundamente posible hasta ubicarlos inmediatamente a nivel del borde óseo luxación las extracciones de las raíces de los dientes anteriores se realiza mediante movimientos de luxación laterales y de rotación siguiendo las normas ya señaladas se trac--

ciona la raíz hacia abajo y adelante tratando de que el último tiempo de la extracción sea un movimiento combinado de tracción y luxación.

#### PREMOLARES:

Prehensión se toma la raíz ubicando profundamente la pinza, luxación se ajustan las normas ya señaladas luxación hacia afuera y hacia adentro tracción cuando se percibe la sensación de que la raíz esta desprendida de sus adherencias y esta vencida la elasticidad osea, se procede a su tracción llevandola hacia abajo y afuera.

#### PRIMERO Y SEGUNDO MOLARES:

Son dientes que poseen tres raices cuya disposición ya - ha sido estudiada raíz distal prehensión se introduce profundamente el forceps bayoneta hasta llegar al borde oseo el mordiente interno debe introducirse pues en el espacio interradicular entre la raíz distal y la palatina luxación generalmente es suficiente un movimiento de lateralidad dirigido hacia afuera - cuando la adherencia de la raíz es más sólida deben ejecutarse movimientos de lateralidad hacia adentro y nuevamente hacia vestibular todas las veces que se requiera tracción se dirige la raíz hacia afuera y hacia abajo con un movimiento de tracción y rotación conbinados, raíz mesial prehensión del forceps bayoneta toma la raíz mesial todo lo profundamente que le permita el

nivel del borde alveolar luxación y tracción se imprimen los mismos movimientos que para la raíz distal raíz palatina prehensión la extracción de la raíz palatina exige iguales medidas que los dos raices bucales la prehensión a nivel de la cara palatina de esta raíz puede resultar dificultosa porque el hueso a este nivel es bajo luxación los movimientos de luxación deben hacerse en primer termino hacia palatino el segundo movimiento va dirigido hacia el lado bucal llevandose nuevamente la raíz hacia el lado palatino pueden hacerse movimientos de rotación, tracción la tracción debe ejercerse llevando la raíz hacia adentro y hacia abajo.

#### TERCER MOLAR:

Generalmente las raices del tercer molar se presentan fusionada en un bloque unico en tal caso con la prehensión con la pinza bayoneta es dificultosa y corre el riesgo de fractura si las raices son separadas y estan profundas empotradas habrá que proceder a la extracción por colgajo o por seccionamiento. Si las raices estan separadas en tres porciones distinta se procede como para la extracción de raices del primero o segundo molar.

#### TECNICA PARA EXTRACCION DE RAICES DEL MAXILAR INFERIOR INCISIVOS SU FORCEPS RESPECTIVO.

#### INFERIOR:

La extracción de las raices de los incisivos inferiores -

generalmente exige los metodos del colgajo, las raices de estos dientes son delgadas y fragiles la aplicaci3n del forceps solo consigue sucesivas fracturas con todo y esta clase de extracci3n puede estar indicada en algunos casos en que la raiz esta lo suficientemente elevada como para aplicar sin peligros el forceps para su extracci3n aqui podemos usar sin ningun problema la raigonera. Por otra parte la extracci3n de las raices de estos dientes no es operaci3n com3n pues los incisivos son relativamente inmunes a las caries generalmente se extraen por parodontosis complicaciones de caries o por razones proteticas en tal caso o se trata de dientes que aun mantienen su corona. Prehensi3n se toma la raiz a nivel del borde oseo luxaci3n en general es suficiente su movimiento de luxaci3n hacia afuera si no son vencidas las resistencias pueden ejercerse movimientos hacia lingual y hacia afuera las veces que se necesite la rotaci3n puede aplicarse alguna vez tracci3n en caso de que con el primer movimiento se consiga luxar la raiz el movimiento de tracci3n sigue inmediatamente al de luxaci3n hacia afuera la tracci3n se ejerce dirigiendo la raiz hacia arriba y adelante.

#### CANINO:

Como para los incisivos la raiz del canino presenta ciertas dificultades la extracci3n con pinzas tiene pocas indicaciones por lo dem3s es un diente que raramente se extrae en el es-

tado de raíz cuando las condiciones lo exigen requieren casi siempre la extracción a colgajo la prehensión luxación y tracción se hacen de igual modo que para los incisivos.

#### PREMOLARES:

La extracción con pinzas esta indicada en raíces que se meja elevado suficientemente en el su alveolo y no presentan malformaciones generalmente deben ser extraidas por medio del elevador en la extracción quirurgica prehensión la pinza toma la raíz todo lo bajo que le permita la inserción osea luxación se ejercen movimientos de tracción lateral dirigiendo la raíz hacia afuera si hubiera que insistir en los movimientos se haran hacia lingual y bucal las veces necesarias pueden aplicarse con exito la rotación tracción se termina la extracción dirigiendo la raíz hacia arriba y hacia afuera.

#### PRIMERO Y SEGUNDOS MOLARES:

Las raíces de estos molares dispuestas una mesial y otra distal se conservan en algunos pacientes mucho tiempo en los maxilares cuando se necesite extraerlas puede usarse la pinza para raíces raigona si las raíces estan separadas o hay dilaceraciones y cementosis y es necesario valerse de la extracción fraccionada o con alveolectomia prehensión se realiza de igual forma que para los demás dientes luxación hay que imprimirle movimientos de luxación en primer termino hacia afuera si no se

consigue luxarla se repiten los movimientos dirigiendo la raíz-hacia lingual y bucal las veces necesarias tracción se lleva la raíz hacia arriba y hacia afuera.

#### TERCER MOLAR:

En contadas ocasiones pueden extraerse las raíces del tercer molar por este procedimiento los elevadores tienen más aplicación y originan menos riesgos en caso de extracción con forceps la prehensión y luxación siguen las normas señaladas para los dos primeros molares la tracción debe ejercerse hacia arriba, afuera y un poco adelante.

#### EXTRACCION DE RAICES CON ELEVADORES:

Los elevadores son instrumentos que pueden usarse para la extracción en algunos dientes pero que están indicados particularmente para la extracción de sus raíces en la extracción de dientes su empleo puede circunscribirse a la función de luxar el órgano dentario reemplazando el forceps se aplica a la exodoncia de dientes monoradiculares o biradiculares con raíces fusionadas o cónicas con todo su uso solo puede suscribirse a contados casos por ejemplo los premolares inferiores con raíces rectas o desviadas en ángulo pueden luxarse siguiendo la vía de menor resistencia los molares inferiores con molares inferiores también pueden ser luxados por este procedimiento para la tracción de los terceros molares ya vimos su aplicación para el uso

de los elevadores se refiere a la extracción de raíz su aplicación puede considerarse desde dos aspectos la extracción de dientes conservando la integridad de los tejidos de protección alveolo y encía o el método llamado extracción a colgajo extracción quirurgica con este ultimo procedimiento se induce la mucosa gingival y el tejido oseo vestibular de los dientes a extraer.

#### FORCEPS Y TECNICA PARA EXTRACCION DE DIENTES NORMALMENTE IMPLANTADOS:

##### MAXILAR SUPERIOR; CENTRAL:

Su anatomia y porción del alveolo lo estudiaremos de acuerdo al estudio preoperatorio de radiografias así pues en su técnica de extracción usaremos el forceps recto su prensión es introduciendo los bocados de la raíz por debajo de la encía se luxa con movimientos de lateralidad y rotación de adelante hacia atras y finalmente se traccionan todos los movimientos como ya mencione deben ser efectuados con tal sincronización y armonia que el conjunto de ellos forme un tiempo unico cuya resultante es la que buscamos en este caso la extracción dental.

##### LATERAL:

Siempre el estudio de rx nos dará su ubicación confirmandonos aqui una raíz y la forma del alveolo su técnica es prensión luxación y movimiento de rotación y terminando con la tracción

ción simultanea a rotación.

CANINO:

Aquí ya sabemos que es una raíz larga y fuertemente solidada lo cual nos lo confirma el estudio preoperatorio de rx. En su extracción usaremos la misma pinza recta para anteriores siguiendo verdad los mismos pasos anteriormente mencionados prehensión luxación y tracción hacia abajo y adelante como siempre con cuidado y movimientos firmes.

PRIMER MOLAR:

Anatomicamente sabemos que tiene dos raíces la cual nos los confirmarán los rx. Aquí para la extracción usaremos un forceps ligeramente cambia en sus dos posiciones que nos permite acomodarlo al cuello del diente salvando la comisura bucal la parte anterior forma con la pasiva un ángulo obtuso y seguimos pues la técnica ya conocida prehensión que se debe ajustar por delante del borde oseo luxación que son en vase a los movimientos de lateralidad, y la tracción hacia abajo y afuera.

SEGUNDO PREMOLAR:

Aquí es la misma técnica e indicaciones del anteriormente mencionado y el estudio de rx nos convencerá de la existencia de la raíz en este diente las relaciones con el seno son mayores que las de su vecino en la tabla externa esta el nacimiento de la



apofisis molar. Ante esta situación cabe hacer incapie que al trabajar en esa region tener cuidado.

#### PRIMER MOLAR:

El estudio preoperatorio de rx nos informara de la existencia de 3 raices para su extraccion pueden usarse dos tipos de forceps. A).- Modo simple. B).- Modo americano. Segun con el que se acomode el operador, asi pues en la prehension colocaremos los bocados abajo del margen gingival luxamos con poca angulación para evitar fracturas de la debil tabla externa se hace la tracción suspendiendo la presión hacia el apice y dirigiendo el diente hacia afuera y abajo con lo cual el organo dental abandonara el alveolo.

#### SEGUNDO MOLAR:

Radiograficamente observaremos siempre sus tres raices - aqui usaremos el mismo forceps que para el primero siguiendo la misma técnica de extracción pero aqui los movimientos de lateralidad pueden ser más amplios ya que su tabla bucal es más gruesa y resiste.

#### TERCER MOLAR:

Este diente puede variar en cuanto a su raiz puede ser tri o tetrarradicular pero el estudio radiografico nos lo confirmara aqui podemos usar los mismos forceps que para el lo. y-

2o., molar nos ayudamos naturalmente de el elevador recto con movimientos finos y delicados para evitar fractura de la tuberosidad en la prehensión la boca del forceps no debe abrirse en toda su amplitud ya que esto facilita la relajación del carrillo posteriormente se luxa y se tracciona.

#### MAXILAR INFERIOR: CENTRAL:

Aquí el estudio radiografico nos confirmara la extracción de una raíz relativamente larga y delgada para su extracción estan indicados los forceps cuya parte activa y pasiva forman un ángulo de grado distinto lo cual permita acomodar firmemente al cuello del diente y facilitar las maniobras para su extracción ya en la técnica exodontal en la prehensión introduciremos los bocados debajo del borde gingival hasta el cuello del diente se luxa y se tracciona cuando ya ha vuelto el diente a su posición primitiva en el alveolo se le suprime el movimiento final hacia adelante, arriba y afuera.

#### LATERAL:

La forma de la raíz y la disposición en el alveolo clínica y radiograficamente es muy parecida al diente anterior solo su mayor delgadez y longitud indican más cuidado y precaución en los movimientos que son identicos para el diente primeramente mencionado.

## CANINO:

Nos presenta una sola y maciza raíz que nos lo confirmara estrx. Para extraer este diente se necesita un for ceps sobre el que se pueda ejercer un esfuerzo superior importante en este caso la técnica en su prehensión el forceps tomafuertemente el diente a un nivel que le permita la altura del hueso se luxa con movimientos laterales y se tracciona mencionando la retención de las partes oseas y ligamentosas del diente que es llevado hacia afuera, atras y adelante.

## PRIMER PREMOLAR:

Este posee una sola raíz que nos lo confirmara el previo examen radiografico para su extracción usaremos un forceps dise ñado para tal objeto o el que usamos para caninos inferiores en la prehensión introduciremos todo lo profundamente que le permi ta la altura del borde alveolar en la luxación utilizaremos movimientos laterales en rotación desplazaremos el diente hacia arriba y afuera.

## SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR:

Las condiciones anatomicas del 2o. premolar son muy parecidas al 1o., solo varian las disposiciones del agujero mentoniano la técnica de su extracción se ajusta a las señaladas para las del primer premolar.

## PRIMER MOLAR INFERIOR:

Es birradicular que nos lo confirmara el estudio radiografico para su extracción esta indicado un forceps que posee - sus partes activas y pasivas en ángulo recto en la prehensión - se introducen los mordientes del forceps hasta el espacio interradicular y las escotaduras de sus bordes inferiores se adaptan a las curvaturas radicales se luxa y se tracciona hacia arriba, afuera deslazandola de tal modo de su alveolo.

## SEGUNDO MOLAR INFERIOR:

Diente de dos raices que la disposición y forma radicular nos lo confirmara el estudio de rx en su prehensión, luxación y tracción los pasos son semejantes al mencionado anteriormente.

## TERCER MOLAR INFERIOR:

Solo sera considerada esta altura la tracción del tercer molar en normal erupción y erupción sin trabas oseas que se interpongan si la corona clinica de este diente ocupa su normal - posición en la arcada dentaria nos lo confirmara el estudio preoperatorio de rx siendo asi los pasos a seguir seran semejantes a los 2 primeros molares sin ningun riesgo solo que tratando de tener cuidado porque ya conocemos la zona que es un poco peli--grosa.

## CAPITULO VII

## POSICION DEL PACIENTE Y OPERADOR PARA LA LUXACION Y AVULSION

## ERRORES DEL OPERADOR AL EFECTUAR EXODONCIAS.

El principal defecto observado se refiere a la posición del paciente generalmente esta mal sentado a veces por la posición que adopta el borde del asiento sin que el profesional le haga ninguna observación en otras oportunidades el paciente se acomoda perfectamente el sillón que esta mal regulado resultando también una posición inconveniente. Casi pareceria que los unicos ajustes que le realizara el profesional son los que hacen a la elevación del sillón comunmente exagerada también se utiliza reclinar demasiado o el respaldo y también el cabezal de modo que la cabeza se encuentre hiper extendida jamas se ha visto regular la abertura de los brazos del sillón por lo que el operador no puede acercarse a una distancia adecuada ni mantenerse erguido por lo que corrientemente trabaja agachado. O inclinado lateralmente con escaso equilibrio que mantiene inconcientemente apoyando su cadera contra los portabrazos y aún en la boca del paciente con su mano activa pero todavia por intermedio del instrumento que emplea que es cortante.

A esto se suma la ubicación incorrecta del operador que en muchos casos hace descansar el peso de su cuerpo sobre un solo pie y generalmente se encuentra mal parado otros errores son

debidos al empleo de las manos la izquierda debe fijar la cabeza y mandíbula del enfermo manteniendolas en una posición adecuada a la vez que aparta los tejidos blandos e impide la visión del campo operatorio y la iluminación conveniente eliminando las sombras que pudieran proyectar los labios, mejillas y dientes anteriores de la misma mano del operador si a esto agregamos que la mano derecha se encuentra alejada del cuerpo del operador. El codo elevado y alejado de la cintura del colega no debe extrañarnos la falta de precisión y energía y seguridad de las maniobras la exodoncia con botadores es más difícil que con forceps a veces se recurre a ellos para resolver problemas surgidos durante la tentativa de extracción por lo tanto nos encontramos a punto de realizar una exodoncia complicada por medio de un instrumento cuyo manejo no es sencillo tratemos de eliminar entonces nuestros defectos y apliquemos rigurosamente la técnica atentos a los errores que inadvertidamente podamos cometer.

#### MAXILAR INFERIOR:

Segun la forma de la arcada la amplitud de la apertura bucal que condicionan la posibilidad de presentación como comodidad del operador y correcta visión puede extenderse a todo el sector anterior además fija mejor la mandíbula porque la toma del maxilar inferior es más energética visión siempre será directa.

**ALTURA DEL SILLON:**

La boca del paciente al nivel de la cintura del exodon--  
cista ángulo del respaldo y cabezal debe ubicarse la manera que--  
el plano oclusal permanezca paralelo al piso.

**ORIENTACION DE LA CABEZA AL FRENTE O LIGERAMENTE A LA IZQUIERDA:****POSICIONES DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR.**

Ubicación del profesional detrás del paciente erguido y--  
ligeramente con los pies separados y brazos del sillón ajusta--  
dos contra el paciente.

Mano izquierda toma la mandíbula y la fija energicamente  
el pulgar con lingual el índice por vestibular y los restantes--  
por fuera de la boca y aplicados por el reborde basal del maxi--  
lar inferior los dedos pulgares e índice aparta además los teji--  
dos blandos y se ubican lo más bajo que el forceps permite con--  
el objeto de aumentar el campo a la mano derecha.

Lado izquierdo visión directa altura del sillón boca del  
paciente a nivel de la cintura del operador ángulo de respaldo--  
y cabezal debe regularse de manera que el plano oclusal se en--  
cuentre paralelo al piso o mejor aún manteniendose los bordes -  
incisales más bajos que las caras oclusales recordemos que aho--  
ra las manos y aún el cuerpo del operador podrían interferir la  
luz por lo que esta posición atenúa los inconvenientes de la i--  
luminación.

#### ORIENTACION DE LA CABEZA LIGERAMENTE A LA DERECHA:

Brazos del sillón bien ajustados contra el paciente el posabrazos abierto obligan a trabajar agachado o inclinado lateralmente posiciones incómodas e inestables. Que lo obligan a apoyarse en las mandíbulas con la mano izquierda. Pero aún a través del rotador de la mano izquierda coloca el dedo mayor con lingual el índice por vestibular y el pulgar fuera de la boca ajustada el reborde basal de la mandíbula los dedos anular y menique que eleccionan manteniendose fuera de la boca la mano derecha presenta el botador.

#### MAXILAR SUPERIOR: (lado derecho)

Vision directa.

Altura del sillón alto la boca del paciente a nivel del hombro del operador ángulo del respaldo y cabezal: La posición debe ser tal que la hoja del elevador. El diente a extraer la mano y antebrazo del operador permanezcan en el mismo eje longitudinal manteniendo el codo a la altura de la cintura y en contacto con el cuerpo del profesional esta es la postura que permite desarrollar un máximo de energía y presión manual, se comprendera que en la posición de la cabeza del enfermo variara ligeramente en el caso del empleo de los botadores angulados.

#### BRAZO DEL SILLÓN AJUSTADOS:

Ubicación del profesional frente y a la derecha del pacien



te orientación de la cabeza hacia la izquierda del paciente - cuando se actue sobre dientes en malposición palatina generalmente apinados la cabeza debera orientarse hacia la derecha.

Mano izquierda coloca el pulgar por vestibular el indice por palatino y los dedos restantes se apoyan sobre la cara con el objeto de inmovilizar la cabeza del paciente los dedos ubica dos dentro de la boca deberan colocarse lo más alto que sea posible para no aumentar el campo y no obstruir la visión.

MANO DERECHA TOMA EL BOTADOR (lado izquierdo).

Visión directa.

Alto del sillón o la misma que para el lado derecho.

Angulo de respaldo y el cabezal el mismo.

Orientación de la cabeza del enfermo hacia la derecha - cuando se actue sobre dientes en malposición palatina debera ha cerse girar la cabeza hacia la izquierda.

Ubicación del profesional al frente y a la derecha.

Brazos del sillón ajustados.

Mano izquierda el dedo pulgar por palatino el indice por vestibular, los tres dedos restantes se aplican sobre el pomulo del paciente contribuyendo a inmovilizar la cabeza.

Mano derecha toma el botador.

POSICION DEL AYUDANTE.

El papel del ayudante es importante, su posición ha de -

ser a la izquierda del paciente dominando el campo y tener acceso a él en índole de sus funciones requiere que deba seguir movimientos y maniobras del cirujano la función de sostener separadores que levanten el labio.

#### ILUMINACION DEL CAMPO OPERATORIO:

Esto representa un problema no enteramente resuelto ya - que la luz natural no da todas las satisfacciones requeridas para llevar a cabo nuestro trabajo por lo cual debemos valernos - de luz artificial directa o reflejada para que esta alcance los distintos ángulos que la visión del objeto a operar requiere la conclusión a que arribamos podemos considerarla diciendo que no existe un aparato unico que reuna las condiciones adquiridas para todos los casos y es muy logico siendo tan dispares las operaciones y tan distintos los campos a actuar, por lo que debemos buscar una lampara que nos proyecte más luz en nuestro campo operatorio.

#### CONSULTORIO DENTAL:

Sala de trabajo las operaciones (exodoncias) pueden realizarse en distintos lugares segun las circunstancias, la mayor parte de las intervenciones debon efectuarse en el consultorio-dental que debemos mantener bajo una estricta limpieza o sea asepsia y antisepsia, en cuanto a muebles e instrumental quirurgico el sillón dental de cualquier marca que sea, se exige que-

tenga el mecanismo necesario para hacerlo ascender y descender a un nivel suficiente como para que el colega realice con comodidad y eficiencia las intervenciones sobre todo lo que se refiere al maxilar inferior del lado derecho para los cuales el odontólogo debe situarse por lo comun detras del paciente necesitando un amplio dominio y perfecta visión del campo operatorio.

#### TORNO DENTAL:

Es de gran importancia ya que se emplea para el seccionamiento de dientes o raices o para realizar la osteotomia además de las otras funciones para la cual tiene aplicación debe poseer sus piezas de mano y angulos cambiables después de cada intervención su mecanismo interno debe ser limpiado para quitarle los restos de sangre que puedan introducirsele.

#### FUNDAS ESTERILIZABLES PARA PIEZA DE MANO.

En caso de no poseer un torno con las características señaladas, puede cubrirse la pieza de mano previamente lavado con alcohol y pasada la llama de una lampara o mechero con una funda de tela.

#### MESA PARA INSTRUMENTAL.

La disposición de una mesa apropiada para colocar instrumentos se puede usar cualquiera con tapa de marmol o madera la cual se cubre con una compresa esterilizada y sobre ella se po-

ne el instrumental esta mesa debe ser ubicada donde le resulte más fácil al operador y generalmente a su derecha.

#### CAJAS PARA INSTRUMENTAL ETC.

Los instrumentos deben guardarse en cajas apropiadas en las cuales son esterilizados so extraeran pues de estas cajas con pinzas esterilizadas a medida que van siendo necesarias la caja para forceps dentales deben ser de metal y grandes cajas para instrumentos comunes en estas cajas colocamos espejos de instrumental diverso tendremos también cajas para instrumentos de exodoncia tratando de que sean individuales o en nuestro esterilizador.

#### SIDESMOTOMIA: SINDESMOTOMIA

Este es uno de los detalles a los que siempre debe prestarse especial atención si fracasamos en nuestro trabajo es por que en un momento dado las posiciones inadecuadas que adopta el odontologo le impide comodidad visibilidad energia y presición-verdad, en terminos generales globalmente dire que la boca del paciente debe ubicarse a la altura del hombro del colega que actua sobre el maxilar superior con visión directa y no más alta que el codo cuando las maniobras se realizan sobre el maxilar inferior. Cuando la sindesmotomia ha sido correcta luego del tiempo profundo el sidesmotomo debe permanecer firmemente enclavado en el espesor del ligamento alveolo dentario. Los

brazos del sillón deben regularse de modo que el operador pueda acercarse convenientemente al paciente aquí siempre hace incapié que debe operarse con una buena fuente luminosa correctamente bien orientada.

#### LUXACION:

Aquí tratare de explicar que después de las posiciones del operador y de todas las demás maniobras preoperatorias del paso a seguir en una extracción es la luxación que consiste en lograr la perfecta movilidad del diente dentro de su alveolo para ello puede aplicarse la cuña también en sentido apical por otras caras, hasta que la pieza se afloje completamente.

El otro modo de conseguir la luxación y una avulsión total es recurrir a la palanca con botador.

Con la finalidad de lograr este efecto el extremo de la hoja se apoya contra el cemento clavándolo: Esta aplicación energética no debe perderse durante la maniobra que sigue y el dorso de la hoja debe permanecer sin ningún desplazamiento sobre el punto que sirve de fulcrum a la placa es lo que se llama retener el apoyo y el enclavamiento se procede entonces a girar el instrumento si es angulado o se apalanca directamente si es recto comprobándose la elevación de la pieza, en caso que el enclavamiento sobre la raíz no pueda retenerse, podemos tallar con fresa un nicho en el punto de aplicación para alojar en el

la punta del botador, evitando pues que resbale. Posteriormente se intenta nuevamente la maniobra otro motivo que nos lleva al fracaso es la posición incorrecta de la punta del botador, al girarlo: El instrumento cuya punta se encuentra ubicada por vestibular o lingual de la raíz no encuentra resistencia y el diente no se eleva, debe advertirse la situación presentar correctamente el instrumento y repetir la maniobra.

Así mismo debe tomarse en cuenta que la palanca ubicada muy profundamente no eleva, sino distala pudiendo movilizar en ese caso los proximales, arrancar la tuberosidad o fracturar la mandíbula.

Otro error capaz de producirnos graves accidentes cuando las maniobras mencionadas no producen resultados es intentar el apalancamiento brutal y descontrolado.

En este caso la consecuencia menos molesta es la fractura del diente y la más grave es la fractura de la mandíbula la más mutilante el arrancamiento de la tuberosidad con oposición sinusal. Si la fuerza ha sido aplicada de manera que su resultante tenga la misma dirección que la salida del diente y no se consigue movimiento podemos encontrarnos frente a un caso de anquilosis, cementosis, conformación radicular anormal, raíces divergentes u obstáculos óseos, en este caso debemos reexaminar el caso clínica y radiográficamente en busca de detalle que ha pasado inadvertido y obrar en consecuencia odontosección con o-

sin colgajo según el caso o disección radicular.

#### AVULSION:

Posteriormente a la luxación en una exodoncia sigue la avulsión que consiste en desalojar totalmente la raíz o diente de su respectivo alveolo ya he mencionado que puede producirse durante la profundización o acunamiento. La profunda introducción del elevador en el alveolo provocara la elevación radicular por producción de un intenso efecto expulsivo levantando la raíz de su lecho en caso de emplear el botador como palanca al girarlo en caso de utilizarse el angulado de la pieza sera elevada; o recurriendo al apalancamiento en el cemento se la deshalojara completamente.

Como esto no ocurriera, habiendo quedado el diente luxado o elevado se procede a retirarlo con una pinza adecuada ya sea un forceps o una pinza de fragmentos los pasos sucesivamente como los he mencionado quedaran de la manera siguiente.

- 1.- Elección y toma del botador (el más conveniente en cada caso).
- 2.- Acunamiento.
- 3.- Apalancamiento.
- 4.- Luxación.
- 5.- Avulsión.

## CAPITULO VIII

## ACCIDENTES Y FRACTURA INTRAORALES CAUSADAS POR EXTRACCION DENTAL

Aquí los diversos accidentes que se nos puedan presentar son variados y algunas veces pueden presentarse aún cuando se emplee mucho cuidado otras se pueden evitar si el plan de tratamiento diseñado para tratar con las dificultades diagnosticadas durante un cuidadoso examen preoperatorio es llevado a cabo por un operador que se apegue a principios quirurgicos correctos durante la extracción, aquí tratare de puntualizar las precauciones a adoptar para evitar accidentes y en el caso de que a pesar de nuestros cuidados se produjesen complicaciones mencionare algunos alineamientos generales que tienen por finalidad corregir estos inconvenientes. Así pues unos accidentes interesan al diente objeto de la extracción o a los dientes vecinos otros al hueso y a las partes blandas que los rodean los cuales tratare de detallar a continuación.

## FRACTURA DE DIENTES:

1.- La extracción resulta imposible porque no se consigue la luxación o se complica con repetidas fracturas estas situaciones se deben a insuficiente estudio clínico radiográfico- implica mala técnica o elección de un procedimiento inadecuado- debe optarse por reconsiderar el caso y en evaluar los procedi-



mientos que se han descrito anteriormente con el objeto de elegir el más conveniente y atenerse al riguroso cumplimiento de la técnica.

2.- Proyección dentaria parcial o total hacia el seno maxilar la fosa pterigomaxilar camina el piso bucal esto es un desagradable accidente se debe como en el caso anterior a estudio preoperatorio insuficiente implica errores de técnica procedimiento inadecuado y de explicación indiscriminada de fuerza la solución de los problemas creados.

En si este es el accidente más frecuente de la exodoncia en el curso de la extracción al emplearse la pinza sobre el cuello del diente y hacerse movimientos de luxación la corona parte de la raíz se fracturan quedando por lo tanto la porción radicular en el alveolo las causas de este accidente son multiples.

3.- Los órganos debilitados por los procesos de caries o anomalías radiculares no pueden resistir al esfuerzo aplicado sobre su corona y se quiebra en el punto de menor resistencia en si dire que en el incompleto estudio clínico y radiográfico del diente a extraer y equivocada técnica quirúrgica se funda la causa principal de este accidente.

#### CONDUCTA A SEGUIR EN CASO DE FRACTURA:

Producida la fractura nuestros cuidados deben dirigirse-

a extraer la porción radicular que se da en el alveolo para ello se deben realizar maniobras previas que salven el error cometido.

#### EXAMEN RADIOGRAFICO:

Si la extracción fue intentada sin examen radiográfico - previo después de la fractura se tomara una radiografía que nos indicará la posición forma y disposición radicular no disponiendo de un aparato de rx., habrá que intentar la extracción con ese factor en contra.

#### FRACTURA DE DIENTE:

Preparación de campo operatorio a causa del traumatismo - producido por la fractura del diente a extraer se producen desgarras de la encía, se desplazan esquirlas óseas y sobre todo - en la boca del alveolo se sitúan trozos del diente la pulpa puede quedar expuesta la encía desgarrada y el periostio lesionado producen una hemorragia abundante que oscurece el campo operatorio por preparación del campo operatorio entenderemos eliminar los trozos óseos y dentarios que lo cubren cohibir la hemorragia de las partes blandas es decir aclarar la visión del muñón - radicular fracturado para así poder llevar a feliz término su - extracción los fragmentos se retiran con pinzas y algodón se lava la región con un chorro de agua o suero fisiológico se seca con gasa y se practica la hemostasis con los estípicos de, como

que disponemos adrenalina, métodos eléctricos y el requisito -  
 previo de tener un campo blanco una vez terminada la hemorragia  
 se practica la extracción de las raíces según las normas que ya  
 conocemos.

#### FRACTURA DEL INSTRUMENTAL EMPLEADO EN EXODONCIA:

No es excepcional que las pinzas o los elevadores se -  
 fracturen en el acto quirúrgico cuando no sea excesiva la fuer- --  
 za que se aplique sobre ellos pueden así herirse las partes --  
 blandas o sea vecinas. Conocemos muchos casos, otros casos de -  
 menor importancia por ejemplo trozo de tamaño variable de pin-  
 zas elevadores cucharillas de black o fresas fueron fracturados  
 en el acto operatorio algunos quedaron como cuerpos extraños en  
 el interior del hueso originando toda la gama de trastornos pa  
 ra extraerlos se impone una nueva intervención sino es realiza-  
 da en el acto, también pueden quedar en el alveolo restos de a-  
 amalgama provenientes del mismo diente vecino.

#### FRACTURA DEL BORDE ALVEOLAR DEL MAXILAR:

Accidente frecuente en el curso de la exodoncia de la -  
 variedad de la fractura depende la importancia del accidente -  
 las fracturas del borde alveolar no tiene mayor transferencia -  
 del trozo de hueso, se elimina con el órgano dentario o queda -  
 relevado en el alveolo en el primer caso no hay conducta espe-  
 cial en el segundo debe eliminarse el trozo fracturado, de lo -

contrario el secuestro origina los procesos inflamatorios siguientes osteitis, absesos que no terminan hasta la extirpación del hueso, el mecanismo de la fractura del borde alveolar o de trozos mayores de hueso reside en la fuerza que la pirámide radicular ejerce al pretender abandonar el alveolo por un espacio menor que el mayor diametro de la raíz en otras ocasiones la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su límite de elasticidad del hueso se quiebra siguiendo líneas variadas en general es la tabla externa un trozo de la cual se extrae con el diente fijo.

#### FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR:

Ocasionalmente durante la extracción de un molar superior se siente que se mueve el hueso de soporte y la tuberosidad del maxilar, este accidente se debe a la invasión de la tuberosidad por el seno fijo cuando se presenta un molar que es común cuando se presenta un molar superior aislado especialmente si el diente esta sobreerupcionado su germinación patológica entre un 2o. molar erupcionado y un tercer molar superior no erupcionado es una causa predisponente aunque poco usual cuando se presenta la fractura fija se debe eliminar el forceps y levantar un colgajo bucal mucoperióstico grande en la tuberosidad y el diente debe ser liberado del tejido blando palatino por disección roma y llevando de la herida fijando los te--

cidos blandos se aprisionan con sutura fijas que voltean los bordes y se dejan en su lugar por lo menos diez días.

#### PERFORACION DEL PISO DEL SENO MAXILAR:

Durante la extracción de los molares y premolares superiores puede abrirse el piso del antro, esa perforación requiere dos formas accidental o instrumental en el primer caso o por razones anatómicas de vecindad de molar con el piso del seno al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación, inmediatamente se advierte el acceso porque el agua pasa el seno y sale por la nariz en otros casos los instrumentos de exodoncia-cucharillas elevadores pueden perforar el piso sinusal adelgazado desgarrar la mucosa entrar, estableciéndose por este procedimiento una comunicación o es una raíz con lo que puede perforar el seno al intentarse su extracción.

#### TRATAMIENTO:

En la mayoría de los casos cuando la perforación obedece a razones anatómicas o es realizada por el instrumento el coágulo se encarga de obturar la comunicación basta en tales casos una torunda de gasa que favorezca la hemostasis o un punto de sutura hacercando los border establece mejores condiciones para la contención del coágulo algunas veces el coágulo de modo especial al alveolo grande y que han sido traumatizado se retrae y se desprende el valor del coágulo como elemento obturador en e-

En estas condiciones es preciso realizar una pequeña plástica para reintegrar la disposición mortal.

#### PENETRACION EN EL SENO MAXILAR:

Un accidente poco frecuente es la introducción total de un molar generalmente el tercero en el seno maxilar su extracción se realiza con una técnica semejante a la de la operación de Caldwell.

#### LESION DE TEJIDOS BLANDOS:

Estas lesiones se deben a incorrecta sidesmotomía, mala presentación del instrumental, escape del elevador o por procedimientos inadecuados particularmente cuando se pretende ahorrar un colgajo generalmente consisten en heridas y desgarros que deben ser suturados de acuerdo con su intención y posibilidad a veces toman la forma de colgajos de los que solo quedan verdaderos flecos en otras oportunidades se trata de la pérdida del tejido gingival que ha sido arrancado.

#### LESION DE ORGANOS VECINOS:

Exposición sinusal simple.

Ocurre en caso de dientes sinusigénos separados de la cavidad antral por una delgada cortical y aún por el espesor de la mucosa solamente en estos casos formación del coágulo confiando el cierre de la brecha a la capacidad cicatrizal del organismo.

#### LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR:

Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad de los terceros molares inferiores en operaciones largas y fatigantes puede ser uni o bilateral el maxilar luxado puede volver a ser ubicado en su sitio por una maniobra que mencionan todos los textos se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar inferior, los restantes dedos sostienen el maxilar, se imprimen fuertemente a este hueso dos movimientos de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones del maxilar un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba atras reducida la luxación puede continuarse la operación.

#### LUXACION ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR:

No es frecuente la luxación de esta articulación, acompañada de lesión capsular o de los ligamentos accesorios cuando se procede a extraer dientes firmemente implantados sin efectuar la correcta fijación mandibular vale decir que se debe a técnicas incorrectas debe reducirse inmediatamente como el paciente sentado muy abajo y en ángulo casi recto el operador realmente parado frente al mismo con un pie a cada lado del sillón debe tomar la mandíbula energicamente con ambas manos los dedos pulgares en las caras triturantes de los molares o los bordes alveolares y ejercer una intensa compresión primero ha--

cia abajo y luego hacia atrás para sostener la raíz transversa-  
del sigoma al resolver la complicación en caso de no procederse  
de inmediato el espasmo muscular resultante puede provocar la -  
imposibilidad de reducir la luxación aún con anestesia regional  
del nervio maxilar inferior.

#### DAÑO A LA ENCIA:

Esto se puede evitar por medio de una cuidadosa selec- -  
ción del forceps y buena técnica sobre todo precavida en sus mo  
vimientos si se adhiere a la encía el diente que se esta libe--  
rando de su alveolo esta debera ser cuidadosamente disectada -  
del diente ya sea con un bisturi o con tijeras antes de cual- -  
quier intento posterior para liberar al diente.

#### LESION DE TRONCOS NERVIOSOS:

La extracción dentaria puede ocasionar una lesión de gra  
vedad variable sobre los troncos nerviosos, estas lesiones pue-  
den radicarse en los nervios superiores o inferiores los acci--  
dentes más importantes son los que tienen lugar entre el nervio  
palatino anterior dentario o inferior o mentoniano el trauma- -  
tismo sobre el tronco o nerviosos se puede consistir en sección  
o aplastamiento o desgarró del nervio, lesiones que se traducen-  
por neuritis, neuralgias o anestias en zonas diversas, fre- -  
cuentemente ocurre en las extracciones del maxilar inferior por  
intervenciones sobre el tercer molar o premolares .



## CAPITULO IX

## EXODONCIA EN INFANTIL

## INDICACIONES: EXODONCIA EN INFANTIL.

La extracción de dientes temporarios está regida por los mismos principios que la de los permanentes e impuesta por parecidas indicaciones.

Estamos con quienes sostienen que la extracción de los - dientes temporarios debe ser demorada todo lo posible, hasta acercarse a la época en que cronológicamente deben ser reemplazados así pues el tratamiento conservador de los dientes temporarios evitará mutilaciones que puedan ser prevenidas y la secuela de las malposiciones dentarias que son la consecuencia de su extracción prematura, por consiguiente, las indicaciones para - la extracción de los dientes temporarios estara dada por las siguientes razones.

- 1.- Dientes temporarios que por cualquier circunstancia no puedan ser tratados por los procedimientos de la - dentística conservadora.
- 2.- Complicaciones inflamatorias de las caries de cuarto grado.
- 3.- Retardo en la caída del temporario y su persistencia, cuando por la edad del paciente y el examen radiográfico, compruebase la existencia del diente permanente.

La persistencia del temporario por fuera de la época normal de erupción del permanente, hace que éste ocupe posiciones viciosas en el maxilar; lo mismo hay que decir las raíces de los temporarios, cuya persistencia provoca desviaciones de los dientes permanentes maloclusión y caries, el diastema común entre los premolares inferiores, es debido al retardo en la extracción del primer molar temporario este diente actúa a modo de cuña y los premolares se deslizan sobre su cara mesial.

- 4.- El diente temporario, en relación y vecindad, con un proceso tumoral en los molares.

#### CONTRAINDICACIONES DE EXODONCIA EN INFANTIL:

Aquí enunciaré las siguientes.

- 1.- No se debe extraer un diente temporario antes de la época de su caída normal.
- 2.- Cuando un diente temporario no presenta ninguna movilidad en la época en que normalmente debe ser reemplazado no se extraera jamás antes de haber verificado que el permanente de reemplazo existe y está próximo a hacer erupción.
- 3.- Todo diente temporario en retención total, en la época normal de su caída debe ser extraído para permitir la evolución de su remanente.
- 4.- Cada vez que sea necesaria la extracción precoz de -

un diente temporario debe tenerse presente, que hay- que mantener el espacio producido por dicha extrac- ción.

5.- Se puede extraer un diente temporario cuando es acu- ñado e impulsado dentro del hueso por la presión de- los dientes vecinos.

6.- Pueden extraerse los 2dos molares temporarios cuando se presenta la clase 2 de angle, es decir una disto- : oclusión para permitir el desplazamiento de los pri- meros molares permanentes inferiores hacia distal.

#### INSTRUMENTAL PARA EXODONCIA EN INFANTIL:

Para la extracción de dientes temporarios se puede usar- el mismo instrumental que para los permanentes. Pero existen - 6 forceps (pinzas) para la extracción de los temporarios diseña- das a propósito como para adaptarse al menor tamaño de estos - dientes inclusive los mismos forceps de permanentes los diseñan en menor tamaño.

#### RAICES EXTRACCION TEMPORARIOS.

Para la extracción de las raices de los dientes tempora- rios nos valemos muchas veces de cucharillas, como la de black, que actuan como lo hacen los elevadores.

## TECNICA PARA EXTRACCION DE DIENTES TEMPORARIOS:

## MAXILAR SUPERIOR.

Dientes unirradiculares incisivos y caninos.

En su anatomía son semejantes a los dientes permanentes-homónimos los dientes temporarios tienen una raíz que nos lo confirmará el estudio de rx las pinzas que usaremos para su extracción como ya lo mencione serán las mismas que para los permanentes al igual que la técnica para su extracción son los mismos pasos que ya conocemos o sea la aprensión. Luxación aquí solo son dos movimientos hacia afuera y rotación y al final la tracción sin mayor problema.

## Dientes multirradiculares molares temporarios.

La anatomía del primero y segundo molar posee pues tres raíces homólogas a las de los molares permanentes pero en vez de abrirse en abanico son convergentes las tres raíces se inclinan hacia adentro describiendo una circunferencia en la cual se encuentra suscrito el germen dentario del diente permanente. - Todo esto se comprueba con el examen radiográfico y sobre todo el grado de relación con los dientes permanentes y para su extracción emplearemos un forceps que permita tomar con comodidad el molar a extraerse. Y así mismo en cada paso seguimos los puntos que ya conocemos para la técnica de extracción de cada diente o sea la desbridación, preensión, luxación y tracción.

TECNICA DE EXTRACCION PARA DIENTES TEMPORARIOS DEL MAXILAR INFERIOR:

Dientes unirradiculares incisivos y caninos.

Extracción, forceps, rx.

Los rayos x. Nos van a dar el diagnóstico de las raíces que como ya sabemos se asemejan a la de los dientes permanentes así mismo; verdad las pinzas u forceps para su extracción va a ser semejante a la que usamos para incisivos inferiores permanentes y la técnica para su extracción va a ser similar a la que se usa para la extracción de dientes permanentes.

DIENTES BIRRADICULARES MOLARES TEMPORARIOS:

Anatómicamente los molares son portadores de dos raíces lo cual nos lo confirmará el previo estudio de rx. Las pinzas para su extracción son semejantes a la de los molares inferiores permanentes y las técnicas para la extracción son las mismas que ya conocemos.

ACCIDENTES DE LA EXTRACCION DE LOS DIENTES TEMPORARIOS:

Aquí mencionaremos las que ya conocemos en dientes permanentes que aquí también se pueden dar pero aquí la que encierra más interés es.

- a).- Lesión y extracción de los germenos de los dientes permanentes.

Consiste este accidente en la lesión y avulsión del germen temporario, por maniobras bruscas.

## CAPITULO X

## POSTOPERATORIO Y CONCLUSIONES

Se entiende por postoperatorio al conjunto de maniobras que se realizan después de la extracción; operación con el objeto de mantener los fines logrados por la intervención, reparar los daños que surjan con motivo del acto quirúrgico, colaborar con la naturaleza en el logro del perfecto estado de salud.

Así pues el tratamiento postoperatorio es la fase más importante de nuestro trabajo tanto es así que la que la vigilancia, cuidado y tratamiento del paciente una vez terminada la operación pueden modificar y aun mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención quirúrgica. Los ciudadanos postoperatorios en sí, deben referirse verdad a la herida misma y al campo operatorio que es la cavidad bucal y por consiguiente al estado general del paciente.

## HIGIENE DE LA CAVIDAD BUCAL POSTOPERATORICAMENTE:

Terminada la operación el ayudante o la enfermera lava la sangre que pudo haberse quedado depositada sobre la cara del paciente, con una gasa mojada en agua oxigenada, la cavidad bucal será irrigada con una solución tibia del mismo medicamento o mejor aun proyectada esta con atomizador que limpiara así y eliminara sangre, saliva, restos que eventualmente pueden que--

darse en los surcos vestibulares debajo de la lengua, en la boveda palatina, y en los espacios interdentarios ya que estos elementos extraños entran en putrefacción y colaboran en el aumento de la riqueza de la flora microbiana bucal. El paciente en su domicilio ya realizada la formación del coagulo hará lavajes de su boca cuatro horas después de la operación con una solución antiséptica cualquiera.

Se ha preconizado el empleo de agentes físicos como elementos postoperatorios para mejorar y modificar las condiciones de las heridas en la cavidad bucal; se refieren al empleo de calor y frío postoperatorio.

#### FRIO:

Lo empleamos frecuentemente como tratamiento postoperatorio lo aconsejamos bajo la forma de bolas de hielo o toallas mojadas en agua helada que se colocan sobre la cara en el sitio de la intervención el papel del frío es múltiple evita la congestión y el dolor postoperatorio previene los hematomas y las hemorragias disminuyen y concreta los edemas postoperatorios el frío se usa por periodos de quince minutos seguidos de un periodo de descanso de otros quince minutos esta terapéutica solo se usa en los tres días siguientes a la operación prolongada por más tiempo su acción es inútil y hasta perjudicial si se usa sin necesidad alguna.

**CALOR:**

Solamente lo empleamos con el objeto de madurar los procesos flogísticos y ayudar a la formación de pus; después del tercer día puede aplicarse para disminuir las alveolagias y dolores postoperatorios algunos odontólogos preconizan buches calientes y compresas frías al exterior o viceversa lo cual no tiene sentido alguno.

**INSTRUCCIONES PARA LOS PACIENTES:**

1.- Cuando llegue a su casa después de la extracción debe guardar reposo por algunas horas con la cabeza en alto.

2.- Colocar una bolsa de hielo en la cara en el lugar o enfrente del lugar de la operación unos quince minutos con quince minutos de descanso por algunas horas.

3.- No realizar ninguna clase de enjuagatorios al menos que se hubieran prescrito hacerlos durante tres horas, si se hubiera dejado en la boca alguna gasa protectora retirarla al cabo de una hora o en la forma que le indique su dentista.

4.- En caso de sentir dolor tome una tableta del medicamento indicado de parte de su dentista. No lo que se le digan por ahí.

5.- Si tuviera una salida de sangre mayor que la normal taponarse con un pedazo de gasa mordiendo y presionando sobre el lugar de la intervención y comunicárselo a su médico dental.



## ALIMENTACION:

Las primeras 6 horas debe ser líquida té, jugos después puede tomarse el menú procurando que no contenga mucha grasa.

## HEMORRAGIA:

Se deben a la incorrecta técnica quirúrgica o lesión vascular, la cantidad de sangre puede hallarse disminuída por acción de la anestesia local vasoconstrictores cohibir la hemorragia en el acto operatorio es obra de hemostasis si fuera capilar se intentara primeramente la compresión manual o bajo presión masticatoria mediante gasa enbebida en suero fisiológico o en ultimo caso comprimiendo con un instrumento como manteniendo lo por encima del tiempo normal de la coagulación.

Si esta maniobra no fuera eficaz corresponde recurrir al taponamiento compresivo cavitario utilizando gasa yodoformada a la que pueden agregarse vasoconstrictores o sustancias tromboplásticas esta gasa permanecerá en el alveolo y se retirara paulatinamente a partir de las 48 horas. También puede recurrirse a la sutura de los bordes mucosos del alveolo luego de la reducción en estas condiciones la compresión de la sangre acumulada dentro del alveolo concluye por aplastar el vaso favoreciendo la coagulación.

En caso de hemorragias vasculares de segundo grado, se debe intentar previamente que aparezcan días u horas después de la operación; se debe intentar previamente el aplastamiento del vaso contra

el lecho óseo golpeando el punto sangrante con un instrumento romo en caso de que el brazo sangrante pertenezca a los tejidos blandos se puede acudir a las pinzas hemostáticas, la ligadura vascular, la electro coagulación o a trat: locales y generales ya que entre los locales lavaremos perfectamente la region y haremos presión durante largo tiempo con los dedos. Generalmente se mejorara el estado del paciente tomándole el pulso tensión del corazón como medida general y a su vez administramos tónicos y se tratara de reemplazar la sangre perdida por la inyección de suero

#### CONCLUSIONES:

Es importante comprender definitivamente la importancia que tiene que seguir una secuencia, para obtener un resultado.

#### AL CONCLUIR EL TRATAMIENTO:

Al llevar a cabo una buena historia clínica del caso, llegaremos a un diagnostico aceptable y a su vez éste nos llevará a un tratamiento que deberá ser el mejor para cada uno de nuestros pacientes.

El diagnóstico nos llevará a interpretar los datos clínicos para llevarnos a la mejor elección de un plan de tratamiento y así escoger la estrategia a seguir, se verá una secuencia ordenada necesaria; examinamos, diagnosticamos, clasificamos, planeamos, tratamos; la lógica nos señala ésta secuencia el manejo de la práctica en nuestra profesión nos lo exige.

## BIBLIOGRAFIA

LA EXTRACCION DENTAL  
GEOFFREY L. HOWE  
EDIT. EL MANUAL MODERNO.

CIRUGIA BUCAL  
G. A. RIES CENTENO  
EDIT. EL ATENERO "BUENOS AIRES"

ANESTESIA LOCAL Y CONTROL EN LA  
PRACTICA ODONTOLOGICA  
C. RICHARD BENNET  
EDITORIAL MUNDI

PATOLOGIA BUCAL  
THOMA  
EDIT. SALVAT.

RX. EN EXODONCIA  
FOLLETO KODAK  
MEXICO D. F.

SEMIOLOGIA CLINICA  
GERMAN DOMINGUEZ VARGAS  
IMPRESIONES MODERNAS