

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



---

**CONCEPTOS PARA LA REALIZACION**  
**DE LA EXODONCIA**

**T E S I S**  
Que para obtener el Título de  
**CIRUJANO DENTISTA**  
P r e s e n t a

**Judith Cabello Mendoza**



**México, D. F.**

**1983**



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.

# CONCEPTOS PARA LA REALIZACION DE LA EXODONCIA.

## INTRODUCCION.

- CAPITULO I      LA EXODONCIA.  
DEFINICION DE LA EXODONCIA.  
INDICACIONES PARA LA EXODONCIA.  
CONTRAINDICACIONES LOCALES PARA LA EXODONCIA.  
CONTRAINDICACIONES GENERALES PARA LA EXODONCIA.
- CAPITULO II     HISTORIA CLINICA  
ESTUDIO DE APARATOS Y SISTEMAS.  
ESTADOS FISIOLÓGICOS DE LA MUJER.
- CAPITULO III    POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR.  
POSICION DEL PACIENTE.  
POSICION PARA OPERAR EN EL MAXILAR SUPERIOR, LADO IZQUIERDO.  
POSICION PARA EL OPERADOR EN EL MAXILAR InFERIOR , LADO DERECHO.  
POSICION DEL OPERADOR.  
POSICION DE LAS MANOS DEL OPERADOR.  
ESTERILIZACION DEL CAMPO OPERATORIO.
- CAPITULO IV     ASEPSIA Y ANTISEPSIA DEL OPERADOR E INSTRUMENTAL.  
DEFINICIONES.
- CAPITULO V      INSERUMENTAL EN EXODONCIA  
FORCEPS  
ELEVADORES  
INSTRUMENTOS PARA EXTRAER HUESO.

- CAPITULO VI FACTORES QUE COMPLICAN LA EXODONCIA**  
FACTORES TECNICOS EN GENERAL.  
INSUFICIENTE ESTUDIO DEL CASO INFORMACION ESPECIAL.
- CAPITULO VII TECNICAS DE LA EXTRACCION UTILIZANDO FORCEPS.**  
TIEMPO DE LA EXODONCIA CON FORCEPS LUXACION, TRACCION.
- CAPITULO VIII TECNICAS DE LA EXTRACCION UTILIZANDO ELEVADORES.**  
DESCRIPCION.  
ELEVADORES INDISPENSABLES EN LA EXODONCIA EL PUNTO DE APOYO.  
LOS DIENTES VECINOS COMO PUNTO DE APOYO LA POTENCIA.  
LA RESISTENCIA.  
TIEMPOS DE LA EXODONCIA CON ELEVADORES.  
a) APLICACION.  
b) LUXACION.  
c) ELEVACION O EXTRACCION.  
ACCION DEL ELEVADOR USADO COMO CUNA.
- CAPITULO IX ANESTESIA LOCAL**  
DEFINICION.  
REQUISITOS DE UNA SOLUCION ANESTESIA LOCAL QUE CONTIENE UN VASO CONSTRICTOR.  
PREVENCION O DISMINUCION DEL COLAPS O DEL PACIENTE.  
CONTRAINDICACIONES AL USO DE LA ANESTESIA LOCAL.  
USOS DE LA ANESTESIA LOCAL.  
TECNICAS DE ANESTESIA LOCAL  
a) ANESTESIA REGIONAL  
b) ANESTESIA INFILTRATIVA

SOLUCIONES ANESTESICAS

NOVOCAINA

COBRASIL

MONOCAINA

XILOCAINA

VEHICULO PARA LOS PRODUCTOS ANESTESICOS.

CAPITULO X

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS.

HEMORRAGIAS.

ALVEOLITIS.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFICAS.

## INTRODUCCION

Dentro de la práctica odontológica, la exodoncia es la que se encarga de la avulsión dentaria. Por eso todo dentista debe de estar capacitado para realizar la extracción, saber cuando está indicado, y cuando está contra—indicado.

Además estar preparado para cualquiera complicación.

Por lo cual el dentista debe de prevenir toda esta serie de problemas, elaborando una historia clínica bien—detallada y como complemento la radiografía.

Es por eso que en este trabajo expongo una recopilación acerca de éste tema y se presentan los lineamientos—básicos que debe conocer un odontólogo de practica gene—ral.

Este breve trabajo tiene como objeto principal dar a conocer de una manera muy sencilla, los diferentes pasos— a seguir, para la extracción dentaria.

Así como un éxito favorable para nuestro paciente.

## CAPITULO I

## EXODONCIA

Definición; es la rama de la odontología; general que se encarga de la abulsión o extracción de los organos dentarios que han perdido su función, ya sea por procesos --- cariosos, parodontales, por tratamientos ortodónticos que han fracasado.

Requisitos para considerar una extracción bien hecha.

- 1.- Extirpación total del organo por extraer.
- 2.- Traumatizar lo menos posible, tanto los tejidos blandos, como duros que se encuentran en continuidad con el órgano por extraer.
- 3.- Evitar todo dolor inutil tanto durante la intervención como despues de ella.

## INDICACIONES PARA EXODONCIA

- a) dientes cariadados sin posibilidades terapéuticas.
- b) dientes con pulpa no vital o pulpitis aguda o crónica cuando la endodoncia no esta indicada.
- c) parodontopatias severas en la que está destuida --- gran parte del hueso de soporte.
- d) dientes no tratables por apicectomía.
- e) dientes que interfieren mecánicamente en la instalación de prótesis de rehabilitación.

- f) dientes no restaurables por operatoria dental
- g) dientes retenidos.
- h) dientes supernumerarios.
- i) dientes primarios que subsisten cuando su correspondiente diente de cambio esta presente en posición de erupcion normal.
- j) dientes con raices fracturadas.
- k) dientes en mal posición no tratables por medios de aparatologia ortodontica.
- l) fragmentos y raices.
- m) dientes que estan traumatizado los tejidos blandos, siempre que otro tratamiento no corrija ese trauma.
- n) antes de la terapia radiante para lesiones malignas bucales, deben ser extraídos los dientes con una extensa alveolectomia.

#### CONTRAINDICACIONES LOCALES PARA LA EXODONCIA

- A) infecciones gingivales agudas, como por ejemplo --- las producidas por fusoespiroquetas o estroptococos.
- b) pericoronitis aguda, tal como se alla en los tercetos molares parcialmente erupcionados; habrá que -- tratar estas y llevar los tejidos a la normalidad -- antes de la extracción.
- c) la extracción de molares y premolares superiores -- esta contraindicada en los casos de sinusitis maxilar aguda.
- d) infecciones dentarias que pueden tratarse y curarse -- por medios conservadores.

e) sospecha de tumores malignos.

#### CONTRAINDICACIONES GENERALES PARA LA EXODUNCIA

Para la extracción se debe tomar en cuenta no solo el estado local sino también se debe tomar importancia al estado general del organismo.

En algunas ocasiones pueden presentarse complicaciones trastornos postoperatorios que podrían ocasionar situaciones desagradables y quizás de resultado funesto.

Por eso dijo Pasteur " El terreno no es todo".

#### Cardiopatías.

Una historia breve indicará que paciente debiera ser sometido a un examen especializado.

- a) la insuficiencia respiratoria de uno de los primeros y mas expresivos signos de cardiopatías.
- b) la fatiga crónica indica insuficiencia cardíaca.
- c) palpitaciones de origen reciente producidas ahora - por actividades que antes eran toleradas sin fatiga.
- d) sueño alterado de la cabeza no esta colocada a nivel mas elevado que el cuerpo.
- e) cefaleas por congestión cerebral.
- g) cianosis de los labios, lengua y uñas.
- h) disnea como respuesta a esfuerzos.
- i) adema de los tobillos.

- i) adema en los tobillos
- j) taquicardia, pulso con marcada celeración.
- k) petequias en la boca o en otras regiones.
- m) presión sanguínea dentro de los límites normales.

#### Fiebre reumática.

La fiebre reumática puede lesionar cualquier zona de tejido conjuntivo efectuando con más frecuencia músculos y articulaciones. Pacientes con éste padecimiento deberá tomar medios profilácticos antes de la extracción de un diente, ya que se ha comprobado la función de bacteremia por *Streptococcus viridans*, después de una extracción en reumáticos pueden persistir por meses.

#### Profilaxis Antibiótica de la Endocarditis Bacteriana Subaguda Antes de la Cirugía Bucal.

La endocarditis bacteriana es una enfermedad que se contrae por infección bacteriana del endocardio valvular.

Esta infección puede originarse por la bacteremia transitoria que ocurre en aproximadamente del 50 al 80 % de las maniobras quirúrgicas realizadas en bocas normales.

Para prevenir la endocarditis bacteriana subaguda resultante de maniobras quirúrgicas bucales se hará lo siguiente:

Todos los pacientes deberán ser interrogados sobre antecedentes de fiebre reumática, cardiopatías congénitas o -

aceleración persistente del corazón, y en los pacientes --- cuya historia sea positiva reciben terapia antibiotica.

Discrasias sanguineas.

Incluyen anemia, leucemia, púrpura hemorrágica y hemofilia Anemia.- Enfermedad de la sangre que se caracteriza - por la disminución del número de globulos rojos ( eritrocitos o ematies) a de la emoglobina, pigmento rojo de la sangre necesario para trasportar el oxígeno por ella.

Los síntomas principales para la reducción de hemoglobinas son los siguientes:

- a) palidez ( especialmente en los labios, uñas, lengua y mucosa bucal).
- b) disnea del esfuerzo.
- c) somnolencia o vértigo.
- d) edema de las extremidades, ademas puéden presentarse algunos signos menos importantes que incluye.
- e) síntomas nerviosos; irritabilidad desasosiego, de--- presión mental, imsonio, dolores de cabeza.
- g) síntomas gastrointestinales: anorexia, malestar - - abdominal, costipación o dearrea.
- h) disminución o ausencia de la menstruación o pérdida- da del deseo sexual.
- i) fiebre baja.

Aspectos dentales.- Estos pacientes consultan con frecuencia a sus odontólogos, a causa de la glosodinis. La -- presencia de glositis con una lengua pelada, lisa o descarnada.

La mucosa bucal puede aparecer pálida: frecuentemente con pequeñas petequias hemorrágicas.

Hay que tener mucho cuidado al tratar con pacientes con anemia perniciosa, ya que se perturban con facilidad por -- circunstancias no habituales, tales como miedo, preocupaciones o procedimientos quirúrgicos, y pueden como consecuencia evidenciar y a menudo mercada caída en el recuento globular.

#### LEUCEMIA.

Grave enfermedad de los globulos blancos, considerada de tipo tumoral. Segun en los leucositos efectuados sean -- granulocitos o linfocitos la leucemia se le denomina respectivamente, "mieloide" o "linfoide" en ambos casos existe -- una forma aguda y una forma crónica. La leucemia aguda suele afectar a individuos jóvenes y resulta, por lo general -- rapidamente mortal, mientras que la forma crónica afecta a los adultos y registra una supervivencia más larga. La característica especial de las leucemias no es por tanto el -- aumento de globulos blancos, sino también y especialmente -- el que estos globulos blancos son formadas muy inmaduras, -- que en condiciones normales se encuentran solo en la médula ósea: sin embargo en estos casos, se encuentran en la san-- gre circulante.

#### Síntomas de la leucemia aguda.

Manifestaciones.-- indicada por tendencias al sangrado, con facilidad y manchas hemorrágicas y hequinosis, agran--- damiento gingival rapido y de consistencia blanda, color rojo y facilmente sangrante.

### Síntomas de la leucemia crónica.

Aparecen los síntomas en menor grado, con agrandamiento y dolor de encía durante la fase aguda, las extracciones se deben posponer pues es muy fácil desencadenar una hemorragia posoperatoria, para efectuar la extracción se debe esperar a terminar el tratamiento de la enfermedad y hacer un recuento de leucocitos, si este se acerca a la cifra no existe tanto peligro de provocar una hemorragia o necrosis, en estos pacientes es importante recomendar una correcta higiene bucal y además el uso de enjuagatoria.

### Hemofilia.

Enfermedad característica originada por hemorragia debido a la dificultad de coagulación de la sangre como falta de trombina en la misma este padecimiento se presenta en el sexo masculino pero es transmitido por el feminismo, aparece durante los primeros años de vida y se persiste después de los 20 años es muy difícil que desaparezca, para investigar sobre el, se tiene que buscar en los antecedentes hereditarios del paciente, también se puede sospechar de esta enfermedad por los hematomas que pueden ser traumáticos o espontáneos. A pesar que la hemofilia es una contraindicación, habrá ocasiones en que hay necesidad de hacerla como puede ser, el caso de un diente que sea un foco de infección constante o bien que los dolores sean intensos que este provocado y que no pueden remediarse, en estos casos se tendrán cuidados de que aunque sea temporal hace llegar a la normalidad los tiempos de sangrado y coagulación el tratamiento posoperatorio consiste en vigilar la herida hasta la correcta coagulación y cicatrización, de la misma.

Por regla general se sostiene que cuando mas adelantada --- esta la gestación, menos inconvenientes sufre la madre, por otra parte estos inconvenientes estan mas con el "shock --- Psiquico" que con el acto operatorio. La psicoterapia, la sedación prequirurgica, la anestesia general, permite solucionar con exito problemas de las embarazadas.

Como principales conclusiones de las contraindicaciones en los estados fisiológicos de la mujer tenemos:

- I.- La infección dentaria como la irritaciones gingivodentarias son mas graves para la mujer embarazada y para su hijo que la extracción dentaria.
- 2.- La epoca de gestación no es una contraindicación para la extracción dentaria.

## Diabetes.

La diabetes no controlada es una contraindicación para la cirugía bucal por que ésta enfermedad predispone el desarrollo de infecciones en las heridas, con extensión a los tejidos vecinos a través de las siguientes formas.

- a) la circulación periférica esta en cierto modo por el depósito de colesterol en los vasos periféricos (arterioesclerosis prematura).
- b) el alto porcentaje de azúcar en todos los líquidos del organismo, ayuda al desarrollo bacteriano, pues proporciona a los microorganismos una rica fuente de alimentación.

En consecuencia, antes de la exodoncia o cualquier otro tipo de maniobras quirúrgicas bucales, el paciente diabético deberá tener su glucemia controlada por dieta o insulina.

Una vez más se hace presente la necesidad de la consulta médica.

## Estados fisiológicos.

- 1 ) Menstruación.
- 2 ) Embarazo.

1 ) Menstruación.- No se contraindica la exodoncia en esta época menstrual.

2.- Embarazo.- No es una contraindicación para la extracción dentaria.

Acarrean mas trastornos para la paciente y su hijo los inconvenientes que acarrean el dolor y las complicaciones de origen dentario, que el acto quirúrgico de la extracción.

## CAPITULO II

### HISTORIA CLINICA

La historia clínica es un factor muy importante en el diagnóstico adontológico, no basta que el dentista haya aprendido unas cuantas enfermedades, es necesario también que -- haya estudiado un gran número de pacientes durante un período mas o menos largo, para hacer la descripción correcta -- de la enfermedad, es necesario también adoptar una terminología satisfactoria y saber expresar en pocas palabras lo -- que se desee asentar.

La historia clínica.

- 1) se anotara la historia clínica para cada paciente -- y debe contener todos los datos necesarios.
  - 2) En cada historia clínica se archivara una grafica -- de los hallazgos mas importantes, tanto la historia-clínica como la grafica deben indicar claramente la-situación exacta del area patológica de los dientes-cariados o infectados.
- Se va a utilizar como ejemplo la historia clínica -- de la facultad de Odontología.

Estudios de los síntomas.

Los diversos síntomas que presenta cada enfermo, es -- esencial para el diagnóstico.

Hay ciertas condiciones anatomo-funcionales y anatomo--patológicas en la boca que sirven como indice de diagnóstico y deben ser registradas en la historia clínica. Por -- ejemplo, en función de signos y síntomas podemos anotar los siguientes: los dientes de Hutchinson o molares en forma de mora indican sífilis congénita, la cianosis indica insuficien

cia hepática.

En el padecimiento actual cuando el enfermo tiene dolor, se anotara la clase y el lugar en que esta situado. - sirve a veces para hacer el diagnóstico de una neuralgia o de una neuritis.

Datos generales del paciente ( antecedentes personales ) se anotara en la hoja clínica el nombre del paciente, edad, sexo, estado civil, ocupacion, lugar de nacimiento, etc. --- Estos datos son necesarios ya que en el caso de la edad es importante por que la caries, la dentición tardia se observa generalmente en la niñez. La parodontosis, se considera como una enfermedad de la edad adulta.

Cara.- Se tomara nota de la existencia de parálisis -- facial, deformidades, de actinomicosis etc. la parálisis -- puede ser producida por lesiones traumaticas, por neoplasia, por enfriamientos etc.

Labios.- Se anotara la presencia de queilosquisis ( la bio leporino o fisura congenita )

Membrana mucosa.- Se observara si hay neoplasias, ulceras, etc.

Lengua.- Si se observa glositis, lengua geográfica, o cualquier estado patológico se hara la anotación respectiva.

Paladar.- Se investigará la existencia de lesiones sifiliticas perforaciones, neoplasias, Etc.

Espacio sublingual.- Se tomará nota de la presencia de ránulas de celulitis crónica, de carcinoma, etc.

Faringe.- Aqui es conveniente cerciorarse de la existencia de algún estado patológico ( infecciones amigdalinas, angina de Vincent, abscesos ) toda la proximidad que tiene -

los dientes con otros tejidos de la boca.

Articulación temporomandibular.- se anotara igualmente cualquier anomalía de la articulación ( anquilosis, luxación, fracturas.)

Estado higiénico de la boca.- El estado antihigiénico puede ser signo de infección bucal, de algún foco infeccioso de malos hábitos, etc.

Diagnóstico dental.- Se anotara si es necesaria la extracción y esta se hará cuando se presente caries de 4o grado, restos radiculares, movilidad de tercer grado, falta de sosten óseo por requerimientos ortodónticos y razones protésicas.

Tratamiento exodóntico.- Se anota el número de piezas que se van a extraer y los cuadrantes que se localizan.

#### ESTUDIO DE APARATOS Y SISTEMAS.

Aparatos cardiovascular.- Preguntarle al paciente si tiene algún síntoma o enfermedad cardiovascular, hipertensión arterial, arritmias, taquicardia, bradicardia, soplos, si ha sufrido alguna embolia, etc. y confirmar si está siendo controlada por su médico.

Aparato renal.- Es importante hacer hincapié en este aparato ya que por el riñón se va a desalojar los bloqueadores, es necesario saber si hay poliuria, puede ser un síntoma de diabetes, nicturia, hematuria, oliguria, glosuria, dificultad al orinar, color olor, nefritis, hinchazón en los tobillos y párpados.

Sistema nervioso.- Saber si es un paciente aprehensivo ( conviene tratarlo con sedantes o tranquilizantes) si es -

un paciente que ha tenido convulsiones ( epileptico) - ----  
temblores, malestar en habitaciones donde hay personas, - -  
tension emocional, depresiones etc.

Aparato digestivo.- Preguntarle al paciente si tiene--  
falta de apetito ( anorexia) gastritis ( dispepsias), otros  
trastornos como diarreas, hemorragias gastricas, hemateme--  
sis (vomito de sangre), perdida o aumento de peso reciente,-  
úlceras, estreñimiento, hepatitis, ictericia, solitis, - --  
agruras, Etc.

Aparato respiratorio.- Preguntar si tiene hemorragias-  
por nariz ( epistaxis), hemorragias por boca, nariz prove--  
niente de vias respiratorias ( hemoptisis), resfriados fre-  
cuentes, tos, flemas con sangre, accesos frecuentes de tos,  
fatiga, disnea, sinusitis, asma, etc.

Estados Fisiologicos de la Mujer.

- a) Mestruación.
- b) Embaraza.
- c) Lactancia.
- d) Menopauca.

Mestruacion.- No hay ninguna contraindicación, de to-  
dos modos es necesario saber si hay dismenorrea ( aparición  
dificil de la regla) que es a menudo dolorosa. Amenorrea --  
( supresión del flujo menstrual en una mujer no embarazada -  
y que no ha llegado a la menopauca.

Embarazo.- No hay contraindicación aunque se deben - --  
guardar mas precauciones que en el estado anterior por que-  
aunque la anestesia usada es un tabu por el peligro que ---  
implica, si se puede hacer la intervencion, ya que resulta-  
mas nosivo una pieza dental en mal estado que seria un fo-  
co de infeccion que indirectamente puede perjudicar más al-  
producto que la anestesia misma. Se debe tener en cuenta;

cuantos hijos tiene si ha tenido abortos anteriormente,---- si hay cierta propensión a los mismos, Etc. entonces es -- preferible no hacer ninguna intervención o sólo previa autorización de su ginecólogo).

Durante los primeros tres meses, el feto no está lo -- suficientemente fijado en el útero y con la anestesia puede haber una contracción brusca del mismo lo que desalojaría a producto.

Tambien en los tres ultimos meses, con la anestesia -- puede haber un relajamiento de cuello utrico y desalojar el producto por su peso es mucho mayor.

Lactancia.- No hay ninguna contraindicación, unicamen- te que con la tension nerviosa y estado de angustia de la -- paciente su organismo produce una substancia llamada magro- que se va a convinar con la leche y tiene la particularidad de que va a producir diarrea en el niño, es preferible dar- le placebos en lugar de tranquilizantes para calmar a dicha paciente y recomendarle que no le de su leche al niño duran- te dos dias para no producir dicho trastorno al niño.

Menopausia.- Es el estado fisiológico de la mujer en -- que su organismo deja de menstruar. Tampoco hay contraindica- ciones para la exodoncia, sin embargo como el estado hormo- nal y emocional de la paciente se encuentra alterado, se -- necesita tranquilizarla con el dialogo médico paciente, si- no da resultado entonces con algun placebo, de lo contrario necesitara darle un tranquilizante ( ataraxico ) o sedante.

#### Pruebas de Laboratorio.

- a) Biometria Hemática.
- b) Tiempo de sangrado.
- c) Tiempo de coagulacion.
- d) Tiempo de protombina.

e) General de orina.

f) Química sanguínea.

Estudio radiológico.

Interpretación radiográfica.

Tipo de radiográfica: periapicales, oclusales, de aleta mordible (bite wing), extraorales, Etc.

Al examinar las radiografías atenderemos lo siguiente:—

a) La pieza a extraer.

b) El hueso de sosten.

c) Los dientes vecinos.

d) Las relaciones con las estructuras vecinas.

e) Lesiones patológicas, lesiones periapicales, hiper-cementosis dentarias Etc.

Estado General.— Basado en el interrogatorio anterior, anotar si es satisfactorio o no satisfactorio ( se anotara las abreviaturas S.D.P. sin datos patológicos.

¿ Indicada la extracción dentaria?

Anotar si o no, según vea su indicación o contraindicación.

Analgesia indicada.— El tipo de bloqueador se empleara de acuerdo a la concentración del vasoconstrictor que contiene, de los que más se utilizan son: Citanest, octapresin, — Citanest 30, Xilocaina al 2% con o sin epinefrina, carbocaina, la más recomendable para pacientes cardíacos, Glavicaína, no es muy recomendable ya que hay muchos casos de — — pacientes con shocks anafilácticos.

Técnicas empleadas.- Se refiere al tipo de bloqueo que se usara, si es local, suprapariostica o infiltrativa.

Dentro de las regionales superiores tenemos: la - --- superficie cigomática, la infraorbitaria, la de el nervio - palatino anterior y la nasopalatina.

Dentro de la regional inferior tenemos la mentoniana y la del dentario inferior o troncular.

Prescripciones operatorias.- Se refiere a los medicamentos utilizados o recomendados tanto en el pre como en el postoperatorio.

Complicaciones.- En el periodo postoperatorio se - --- verificará presencia de alveolitis, fracturas de huesos de soporte, presencia de cuerpos extraños, luxación de la articulación temporomandibular, infecciones trismus, Etc.

CAPITULO III  
POSICION DEL PACIENTE Y DEL OPERADOR.

POSICION DEL PACIENTE.

El paciente debe de estar confortablemente sentado en el sillón dental, su espalda apoyada en el respaldo del sillón y su cabeza colocada comodamente en el cabezal, descansa sobre el accipital.

La altura a que debe colocarse el sillón varia según se realicen las operaciones en el maxilar superior o en el inferior.

POSICION PARA OPERAR EN EL MAXILAR SUPERIOR.

El respaldo del sillón debe colocarse en un angulo de  $45^{\circ}$ ; la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, de modo que la arcada superior forme un ángulo de  $90^{\circ}$  con el eje del tronco.

La arcada superior del paciente debe encontrarse a la altura de los hombros del operador; de esta manera la visión sera mas perfecta, las maniobras mas sencillas y el esfuerzo y el trabajo realizado mas útil.

POSICION PARA EL OPERADOR EN EL MAXILAR INFERIOR LADA IZQUIERDO.

El respaldo del sillón formara un angulo recto con el asiento. La cabeza estara en el mismo eje del tronco. La iluminación y visión sobre el maxilar es mas perfecta. La cabeza del paciente a la altura de los codos del operador.

#### POSICION PARA OPERAR EN EL MAXILAR INFERIOR LADO DERECHO.

El sillón inclinado hacia atras (  $45^{\circ}$  ) para permitir - las maniobras que el operador ha de realizar, estando situado detras del paciente. Por lo tanto debe colocarse el sillón en su posicion inferior.

#### POSICION DEL OPERADOR

Para la extraccion de todos los dientes del maxilar su perior, el operador debe colocarse a la derecha del sillón-dentral y ligeramente delante del paciente, dandole el frente. Para operar en el maxilar inferior, del lado izquierdo se situara a la derecha y adelante y un poco mas cerca del-eje medio del paciente, para poder dominar el campo operatorio y no interferir con la iluminacion necesaria.

Para la extraccion de todos los dientes de la arcada - inferior, del lado derecho, el profesional alcanza su mayor eficiencia, ubicandose detras del paciente, debiendo domi--nar el campo operatorio, inclinando su cuerpo por arriba de la cabeza del enfermo.

#### POSICION DE LAS MANOS DEL OPERADOR.

La mano derecha esta destinada al manejo de los instrumenos quirúrgicos. La mano izquierda debe ser su colaborará, sosteniendo el maxilar, separando los labios y la len--gua, para las operaciones en la region frontal superior, la mano izquierda debe colocarse de manera que los dedos indice y pulgar se mantega firmente el maxilar superior. El pulgar apoyado en la cara palatina de los dientes y el índice-

cruzado horizontalmente sobre la encía. El labio superior se separa con este dedo pudiendo ser ayudado por los otros tres dedos en esta maniobra. Estos últimos dedos deben -- también estar ejercitados en otras funciones, tales como -- sostener separadores, o colaborar en la realización de los puntos de sutura. Esto es útil sobre todo a los profesionales que actúan solos, sin ayuda de enfermeras o asistentes.

Para la extracción de los molares y premolares superiores del lado izquierdo, es conveniente colocar el pulgar e índice en forma recién descrita, separando labios y mejilla con los dedos anular y medio, colocados dentro de la boca, -- en el surco vestibular.

Para los mismos dientes del lado derecho, pulgar e índice sostendrán el maxilar, dirigiendo la palma de la mano contra la cara del paciente.

El maxilar inferior necesita ser fijado y sostenido -- fuertemente; entre otras razones, para evitar su luxación o disminuir la intensa presión que es necesaria ejercer para algunas extracciones.

Esta intensa presión se traduce muchas veces, en agudos dolores en la articulación temporomaxilar de cada lado, en el momento operatorio o durante varios días después de -- la intervención.

Para obviar estos inconvenientes, en la extracción de -- los terceros molares se aconseja usar un aparato de goma, -- sobre el que muerde el paciente, manteniendo abierta la boca y el maxilar fuertemente fijado.

La mano izquierda, en extracciones de molares y premolares del lado izquierdo, actúa de la siguiente manera: el dedo índice, ubicándose en el surco vestibular, separa y --

proteje el carrillo y labio inferior; el mediano, por dentro de la arcada dentaria, separa y protege la lengua; el pulgar sostiene fuertemente el maxilar y los dedos restantes colaboran en esta función, apoyandose con la cara dorsal de los mismos, en el menton del maxilar. Algunos operadores prefieren sostener el maxilar, apoyando el pulgar sobre la cara triturante de los molares, mientras que los otros dedos rodean y mantienen firme el hueso.

Es preferible, es mas segura y menos molesta la primera manera señalada.

Para el lado derecho del maxilar, el brazo izquierdo rodea la cabeza del paciente; el indice separa la lengua, el dedo medio en el surco vestibular separa carrillo y labio, y los dedos restantes mantienen el maxilar.

Puede sostenerse el maxilar, usando el otro procedimiento de apoyar el pulgar sobre la arcada dentaria y los otros dedos colocados por debajo del borde inferior del maxilar para la extracción de molares y sobre todo en las maniobras en que se usan elevadores, acostumbramos tomar el maxilar con los dedos pulgares e indices, dejando a los otros dedos su función de mantener el maxilar, colocandolos por debajo del borde libre, para operar en el maxilar inferior del lado izquierdo.

En las extracciones de los dientes anteriores se toma el maxilar colocando el pulgar debajo del menton y los dedos restantes apoyados sobre la arcada dentaria. Tambien es comodo y util mantener el maxilar sostenido con los dedos pulgar sobre la cara vestibular, el índice en la cara lingual, el medio separando la lengua y los otros dedos tomando apoyo en la cara sobre el labio y menton.

En cirujia bucal, aun una simple extracción dentaria, no puede ser realizada con éxito, si el operador no dispone

de un ayudante que realice las maniobras que el no puede -- efectuar; hemostasis con el hemoaspirador, separación del -- colgajo, separación de la lengua y el carrillo. Lo ideal -- es valerse de una persona que colabore con el acto operato-- rio.

#### ESTERILIZACION DEL CAMPO OPERATORIO.

La boca del paciente debe ser cuidadosamente irrigada-- con solución de agua oxigenada ( u otro desinfectante ), -- proyectando a chorro o con el atomizador, momentos antes de la operación.

Los depósitos de tartaro deben de ser removidos y los-- espacios interdentarios limpiados con un trozo de algodón -- enrollado en mondadientes; el algodón se impregna con una-- solución de alcohol yodado u otro producto similar, Las --- caries vecinas al diente a intervenir deben ser obturadas -- provisionalmente.

El diente a extraerse, y las partes gingivales vecinas, se pintan con una solución de yodo y glicerina o mertiolate.

El cuello del diente tambien debe de recibir esta -- -- limpieza previa con cualquiera de las soluciones descritas. En caso de extraccion de los terceros molares, el capuchon-- y partes vecinas deben ser pintados cuidadosamente en su -- cara superior y la que esta en contacto con el diente, intro-- duciendo por debajo del capuchon un trozo de gasa con el me-- dicamente.

La cara del paciente, los labios deben de ser limpia-- dos con una gasa mojada en jabon liquido y otra gasa mojada con alcohol.

## CAPITULO IV

## ASEPSIA Y ANTISEPSIA DEL OPERADOR INSTRUMENTAL

Asepsia.- Es el metodo preventivo que tiene por objeto impedir la llegada de microorganismos a las areas anatómicas que se van a intervenir quirúrgicamente con un procedimiento que generalmente consiste en lavar la zona con jabon y agua esteril.

Antisepsia.- Es el metodo terapeutico basado en la destrucción de microorganismos por medio de agentes químicos variados.

En boca previo a la extracción, se puede aplicar mercuriolate, tintura de yodo, etc.

Desinfeccion.- Metodo de higiene general que tiene por objeto destruir los agentes patogenos en todos los puntos en que se encuentren.

Desinfectante.- Agente químico y físico destinado a destruir germenos patogenos existentes en o sobre el objeto sometido a la desinfección.

Esterilización.- Es el metodo de que nos valemos para destruir todos los microorganismos contenidos en un objeto. (gasa, instrumentos etc.) por medio de aparatos especiales ( autoclave, estufa, estelizador).

La desinfección se lleva a cabo por procesos físicos y químicos, las substancias quimicas pueden actuar en dos formas:

Como bactericidas o sea destruyendo a los microorganismos o como bacteriostatico impidiendo su crecimiento.

Las sustancias químicas las podemos clasificar en dos grupos:

Inorgánicos.- Gases, materiales pesados, tensoactivos, Etc.

Organicos: fenoles, alcóholes, ácidos, aldehidos y --- alogenos.

Entre los físicos encontramos el calor que puede ser - seco o humedo.

Calor Seco.- Es cuando se aplica el fuego directamente al objeto por desinfectar, el material tiene que ser resistente a altas temperaturas como vidrio, tambien puede ser - por el uso del aire caliente como el instrumental que se colocan en esterilizadores con resistencia electrica que debe ser a  $120^{\circ}$  C. como minimo durante 20 minutos.

Ebullición.- Consiste en poner el material resistente, durante un tiempo determinado.

El autoclave es sin duda el aparato con el que se obtie ne mejores resultados, podemos decir que existe una esterilidad absoluta ya que no hay vida por que es el unico metodo por el que se destruyen las esporas. Consiste en la utilizacion de vapor a presion a  $160^{\circ}$  C. variando de acuerdo - al material que se esterilice.

El instrumental cortante y de filo (tijeras y hoja de- bisturi) no deben de someterse a este tipo de esterilizacion por que pierden su característica cortante, por ello deben- ser colocadas en recipientes con sustancias químicas de -- alto poder bactericida y bacteriostático durante determinad tiempo.

Existe tambien el uso de electricidad, luz ultravioleta y las vibraciones que van a actuar desnaturalizando las proteínas y por lo tanto los elementos constitutivos de los microorganismos.

Esterilización del campo operatorio.- La boca del paciente debe ser cuidadosamente irrigada con solución antiséptica. Los depósitos de tartaro deben ser removidos y los espacios interdentarios limpiarlos.

Las caries vecinas del diente a intervenir deben ser obturadas provisionalmente previo a esto.

## CAPITULO V

## INSTRUMENTAL EN EXODONCIA

a) Forceps, descripción característica y manejo de --- los mismos.

b) Elevadores, descripción, características y manejo - de los mismos.

c) Descripción y características de los diferentes --- instrumentos que se usan en exodoncia ( alveolotomo, legra, etc.)

## INSTRUMENTAL COMUNMENTE USADO EN EXODONCIA.

Dentro de este instrumental, se hara hincapié en dos - tipos de forceps, de los cuales hay que saber reconocer los superiores de los inferiores.

Primeramente el forceps odontologico consta de dos --- piezas unidas entre si por una articulación demovimiento en que cabe distinguir dos porciones; la larga o pasiva ( los-mangos) que permiten empunar el instrumento, mientras que - las cortas de ambos, constituyen los bocados que estan - -- destinados hacer presión en el diente, son por lo tanto - - puntas activas.

La diferenciacion de los forceps es muy sencilla; las-utilizadas para la extracciones del maxilar superior, los - mangos y los bocados se encuentran en la misma direccion -- como los que usan para anteriores superiores, los bocados - se continuan en direccion rectilinea con los mangos o sea - rectos. Sin embargo cuando mas posteriores sean las piezas por extraer tanto mas estorban los rectos incluso con la -

boca completamente abierta; el maxilar inferior quedaria -- colocado en este caso con la dirección de tracción del forceps y para se fabrican forceps con los mangos en forma de "S" itálica o de bayoneta que es una doble angulación.

#### DENTRO DEL INSTRUMENTAL ACCESORIO

1 por 4	Charola, pínzas de curación, espejo, jeringa, carpule.
1000	Bisturi de volland para la encia.
620/1	Bein elevador recto
No. 3	de media caña
301 } 304 }	Elevadores rectos de medina caña.
302 } 303 }	Elevadores apicales izquierdo y derecho.
27	Elevador de bandera izquierdo
28	Elevador de bandera derecho
450	Blumenthal alveolotomo 16mm.
No. 1	Martillo con mango y punta de plastico

Dentro del instrumental accesorio que utilizamos en --- exodoncia tenemos los botadores o elevadores.

Los botadores son instrumentos que se utilizan para -- la luxación de dientes y raices.

Los botadores constan de hoja, tallo y mango. La hoja -- tiene una punta a borde que puede ser agudo o redondeado -- filoso o romo.

La cara que se coloca sobre el diente a extraer es pla -- na o concava, la opuesta es convexa.

El tallo une la hoja con el mango, las hojas estan --- dispuestas siguiendo el eje longitudinal del tallo o angula -- das, contra anguladas y en bayoneta.

## INSTRUMENTOS PARA EXTRAER HUESO

Los dientes que permanecen retenidos en los maxilares, o aquellos que para extraerlos sea necesario resacar las -- estructuras que los cubren, exigen el empleo de instrumen-- tos para eliminar el hueso; estos instrumentos son los lla-- mados osteotomos, los escoplos ( o cinceles para hueso) y -- las fresas.

a) Osteotomos.- Los instrumentos destinados a efectuar la osteotomía, previa a la extracción dentaria, se denomi-- nan osteotomos. En el comercio tenemos a nuestra disposi-- ción dos tipos: los osteotomos de Winter y los cinceles -- para huesos, a presión manual de Mead.

Ambos están dedicados al mismo fin: eliminar la osi--- estructura para el desplazamiento del diente retenido. --- constan de tres partes el mango, el tallo y la hoja.

El mango y el tallo es de igual manera que los - - - - elevadores, la hoja es de diferentes biselas y formas, para permitirle llegar con facilidad a los distintos ángulos y - abordar los diversos de osiestructuras.

b) Escoplos.- En exodoncia tiene aplicación los esco-- plos rectos y de media caña, impulsados por medio del martillo.

Escoplo automático.- Puede usarse de dos maneras; para practicar la osteotomía y para dividir los dientes, seccio-- nándolos en trozos con el objeto de facilitar su extracción.

c) Fresas.- La osteotomía, en exodoncia, se puede a -- realizar con fresas, instrumento útil poco traumatizante.

Se usan las fresas comunes las No. 8, de carburo o -- de tungsteno o fresas especiales para hueso.

El empleo de fresas exige ciertos requisitos, debe----- usarse una fresa ( fresa comun) nueva en cada intervencion- y reemplazarla repetidas veces, para que el corte sea perfec- to; el instrumento debe accionar bajo un chorro de suero fi- siologico, para evitar recalentamien o de hueso, que puede- causar su mortificación y necrosis, con los trastornos - -- consiguientes: dolor, tumefacción, alveolitis postoperato-- ria.

Para la sección de dientes o separacion de raices, --- la fresa presta grandes serviciós. Las fresas cortas para- angulo, en ocasiones no son suficientes para seccionar los- dientes retenidos. Se soluciona este inconveniente, emplean- do fresas de piezas de mano, las cuales se preparan desgasa- ndo el extremo que se coloca en el angulo. Con este pro- cedimiento es mayor el radio de accion del instrumento.

Cuando haya necesidad de cortar esmalte, o como medi-- da previa para abrir camino a la fresa pueden emplearse los discos de carborundo o las piedras montadas. Las fresas de carburo permiten extraer hueso y cortar y dividir dientes - con suma facilidad.

El uso de la fresa, en la odontoseccion de molares --- inferiores retenidos, deben estar condicionada por la rela- cion, del dientecon el paquete vasculonervioso dentario, -- inferior, con el objeto de no lesionar estos elementos, --- originando hemorragias y parestosias.

El empleo del torno de altas velocidades y de la tur-- bina simplifica las técnicas para la osteotomia y la - - - odontosección.

## CAPITULO VI

### FACTORES QUE COMPLICAN LA EXODONCIA

Factores técnicos en general.

Se deben a una mala ejecución de la técnica, por fallas básicas en la formación del exodoncista. Si analizamos estos errores, hallamos que se deben a la adopción de inadecuadas posiciones del paciente y del operador, de lo que resultan:

- a) visualización insuficiente.
- b) apoyo incorrecto del operador.
- c) falta de precisión.
- d) carencia de energía.
- e) falta de control.

Analizaremos cada uno de ellos.

#### a) VISUALIZACION INSUFICIENTE.

El operador no consigue visualizar correctamente la pieza a extraer por las siguientes razones:

##### I.- Paciente mal sentado.

Es frecuente, a pesar de disponerse correctamente el sillón que el enfermo no encuentre demasiado reclinado. Se debe a que por carencia de indicaciones el paciente se sienta en el borde del sillón.

##### 2.- Posición incorrecta del sillón, altura incorrecta, ángulo del respaldo incorrecto, brazo del sillón muy abiertos.

##### 3.- Posición inadecuada de la cabeza del paciente flexión exagerada, cabeza desviada a izquierda o derecha.

- 4.- Posición inadecuada de las de las manos y dedos --  
izquierdos; no apartan debidamente los tejidos blandos  
dos.
- 5.- Posición inadecuada del operador alejado, inclina-  
do lateralmente o agachado, parado sobre sus pies--  
muy juntos, apoyado sobre los brazos del sillón o--  
sobre el paciente.
- 6.- Foco luminoso insuficiente o mal orientado.
- 7.- En algunos casos, fallas en el empleo del espejo.
- 8.- Emorragia en el campo operatorio.

b) AFOYO INCO RRECTO DEL OPERADOR.

El operador debe trabajar siempre bien parado sobre --  
sus pies, de otro modo, ya sea debido a vicios de posición,  
o a mantenerse alejado del sillón por topar contra los ----  
brazos, que no ha tenido la precaución de cerrar cònt<sup>ra</sup> el--  
paciente, se ve obligado a trabajar inclinado, e inconsien-  
temente, mantiene el equilibrio apoyandose sobre el sillón,  
los brazos del sillón el paciente y peor aún cargado el pe-  
so de su cuerpo sobre el instrumento con el que opera.

c) FALTA DE PRECISION.

Ocurre por tomar inadecuadamente el instrumental, que--  
puede escapar o resbalar hiriendo al paciente, como asi ---  
también por la insuficiente fijación de la cabeza y mandibla  
la sobre la que se actua.

d) CARENCIA DE ENERGIA.

Cuando las manos del operador se alejan demaciado de --  
su cuerpo o se pretenden posiciones forzadas, en hiperex---  
tensión, se perdera energia. El operador debe colocarse de

manera que sus codos se ubiquen siempre a la altura de su - cintura, lo mas proximo que sea posible al cuerpo, y que -- sus manos se encuentren siguiendo el eje longitudinal del - antebrazo.

e) FALTA DE CONTROL DEL INSTRUMENTAL

Es debido a mala toma del instrumental, incorrecta --- fijación mandibular, mala posición del operador, apoyo in-- correcto sobre el instrumento, exceso de fuerza durante --- las maniobras operatorias, inadecuada visión de lo que se - está haciendo y carencia de sensación táctil que nos advierta lo que esta ocurriendo en el seno de los tejidos sobre - lo que actuamos.

INSUFICIENTE ESTUDIO DEL CASO.

Nose debe considerar la exodoncia como un acto de ru-- tina, actitud absolutamente erronea, por cuanto no hay dos- extracciones iguales.

Debemos de realizar siempre un análisis clínico y ra-- diográfico con el objeto de recoger todos los datos posi--- bles sobre lo siguiente:

Informacion General.

- a) Colaboración.
- b) Constitución esquelética.
- c) Antecedentes de exodoncia.
- a) Colaboración.

Gran parte de los fracasos que se observan son debidos a la imposibilidad del paciente para presentarnos una ade-- cuada colaboración durante el acto operatorio y después ---

del mismo.

Pacientes nerviosos, temeroso, que no pueden permanecer quietos durante nuestras maniobras o no toman las manos --- mientras operamos, que sufren náuseas o lipotimias que son los que podriamos llamar ideales para contribuir al éxito.

Si no es posible lograr con ellos una adecuada comunicación inspirandoles confianza, debe definirse el acto operatorio, recurriendo a la medicacion adecuada, con el objeto de elimitar los inconvenientes que su conducta pueda producir.

En algunas oportunidades, cuando se debe tratar epilepticos es de rigor la indicación de anestesia general.

En segundo grupo los enfermos, los que no colaboran durante el postoperatorio deben ser advertidos con firmeza acerca de los inconvenientes que su actitud puede provocar, (hemorragias, infecciones, etc.) y de los inconvenientes que esto pueden presentarles, incluso en el orden económico.

#### b) Constitución esqueletica.

La conformación esqueletica, en todos los pacientes es un detalle en los cuales se sospecha de hueso poco extensibles en los pacientes bajos o robustos en general, particularmente cuando son ancianos.

La conformación facial huesos marcadamente desarrollados, con musculos potentes, y conformación maxilar fuerte nos advierten sobre la posibilidad de firme implantación dentaria.

#### c) Antecedentes de exodoncia.

Quando el paciente manifiesta que en oportunidad de --

extracciones anteriores las maniobras han sido accidentadas o muy laboriosas puede resultar un grave error creer que -- nuestra experiencia y habilidad resolverán fácilmente el -- problema, especialmente cuando adviertamos que en varias -- oportunidades y en manos de distintos profesionales la exodoncia ha resultado complicada.

En estos casos es conveniente profundizar el estudio-- preoperatorio y disponernos a recurrir a las técnicas de colgajo a la menor señal de problemas.

Tal es el caso de los pacientes que han sido sometidos a medicación calcificante.

#### INFORMACION ESPECIAL.

Es la que concierne al campo operatorio sobre el que vamos a actuar.

- a) la pieza a extraer.
- c) Las relaciones que tiene con sus vecinos.
- c) La conformación de los rebordes alveolares.
- d) El recubrimiento gingival.

- a) La pieza a extraer.

La situación será diferente si se trata de un diente -- mas o menos completo o de una raíz en éste último caso si -- es una raíz resultante de la progresiva destrucción por caries o una fractura reciente, obvio destacar que si se trata de una raíz por fractura durante la tentativa de exodoncia, la extracción posiblemente será difícil. Tratándose de una pieza mas o menos completa, atenderemos a su tamaño.

conformación, grado de calcificación y dirección coronaria. También dirigiremos nuestra atención a los factores que pudieran debilitar su estructura; caries u obturaciones voluminosas, especialmente en el cuello, tratamiento de conductos; indicadores de su grado de implantación; abrazos, movilidad. La movilidad debe de cualquier modo volvernos prudentes, nunca confiados. Dientes móviles pueden ser asiento de hiperceomentosis, estar ubicados en un trozo de fractura o sobre un tumor, este último cuando la situación sea reciente sin haber ocurrido traumatismos, y con alteraciones de la sensibilidad. En algunos casos no se trata de tumores primarios sino de metastasis.

b) Las relaciones que tienen con sus vecinos.

La pieza a extraer puede presentar los inconvenientes siguientes:

- 1.- Espacio mesiodistal disminuido.
- 2.- Dirección coronaria.
- 3.- Apiñamiento.
- 4.- Malposición.
- 5.- Diastemas.
- 6.- Aislados.

1.- Espacio Mesio-Distal disminuido.

Es relativamente frecuente observar que cuando las caries destruyen los puntos de contacto los dientes migran, acercándose y disminuyendo la "boca de salida".

En ocasiones los ecuaadores de las piezas proximales se ubican sobre el contorno de la pieza a extraer, que resulta así encajada y aun cuando la migración es importante es incluida secundariamente. Estas situaciones constituyen

un serio obstáculo para la avulsión, y cuando no pueden ser resueltas con odontosección y extirpación de raíces individualmente, mediante el botador, deben recurrirse a las técnicas de colgajo. De lo contrario puede como mínimo, luxar se al vecino suponiendo que el forceps o el elevador, pueden ser presentados.

#### 2.- Dirección Coronaria.

Puede ser advertida clínicamente por la dirección coronaria. En estos casos, aún cuando el espacio mesio-distal se conserve, la presentación correcta del forceps es cuando menos defectuosa, por lo que es conveniente recurrir a la odontosección y extracción individual de las raíces. En otros casos, la dirección de la raíz hace que tope al elevarse con la pieza próxima.

#### 3.- Apiñamiento-

Impide la correcta presentación del forceps cuya profundización es imposible sin arriesgar la luxación de los dientes proximales.

#### 4.- Malposición.

En ocasiones impiden la presentación del forceps sin riesgo para los dientes vecinos, en giroversión presentan mayor resistencia o sea a vencer con debilidad radicular -- para el movimiento pendular que pudiera corresponder cuando sus raíces son achatadas o múltiples, arriesgando fractura radicular, de las corticales alveolares o luxación de las piezas proximales.

### 5.- Diastemas.

La presencia de diastemas en principio facilita la --- extracción con forceps. Pero cuando éste no pueda emplearse por imposibilidad de presentación, profundización, aprehensión firme o no pueda lograrse movilizar la pieza cuya extracción se procura, y se deba recurrir al botador, deberá vigilarse que no se encuentre debilitado el apoyo por falta de suma de resistencias. La experiencia enseña que -- el diente más próximo al punto elegido como apoyo recibe -- siempre una fuerza a través del hueso, resultado muchas veces luxado. Desde luego, la posibilidad es segura si el apoyo se efectúa sobre el diente vecino intencionalmente o --- por inadvertencia.

En estas condiciones puede resultar contraindicado el empleo del botador.

### 6.- Dientes aislados.

Cuando se procede a extraer un diente aislado, se ---- plantean varios problemas.

Puede presentarse en malposición, generalmente migración mesial puede estar implantado en un alvéolo en forma de volcán y puede encontrarse alojado en un alvéolo hiper-- calcificado, casi anquilosado.

En malposición, la toma con el forceps puede resultar casi imposible, con lo que estaría indicado el empleo del elevador implantando en, un, alveolo volcanico, podria indicarse la alveolectomia correctora para regularizar el reborde con finalidad protesica, iniciandose desde el primer momento la tecnica a colgajo.

En el último caso, se impone la disección de la pieza por lo que debe recurrirse a la alveolectomía.

Finalmente, puede tratarse de una extracción sin los inconvenientes anteriores, por lo que el instrumental a emplear puede estar condicionado a las posibilidades de toma por el forceps.

En caso contrario, al botador, con odontosección previa realizada con el mismo instrumento o mediante la fresa en caso de dientes multirradiculares.

c) La conformación de los revordes alveolares.

Atenderemos a su forma, su espesor y las anomalías que pudieran presentar.

Es bien sabido que la apofisis alveolar tiene como única razón de ser el alojamiento de las piezas dentarias. Producida la exodoncia tiende a atrofiarse.

Su forma en general está en relación con las piezas que aloja, así un maxilar superior con bóveda palatina ancha y aplanada generalmente aloja a los dientes siguiendo su contorno, por lo que en tal caso es frecuente observar divergencia radicular, esta situación no se advierte generalmente en el examen radiográfico a menos que se recurra a todas laterales/oblicuas y aun entonces no es segura.

Por lo contrario una bóveda alta y estrecha, con revorde casi verticales generalmente aloja piezas de raíces paralelas en sentido frontal al igual que en el caso anterior, el examen roentgenográfico nos informará solamente de divergencias en sentido sagital.

En cuanto al espesor podra darnos idea de la resistencia a vencer, o de su fortaleza para emplearlo como apoyo - cuando utilicemos botadores, situacion frecuente cuando se recurre a la aplicación interradicular de la potencia, apoyándose en la tabla vestibular, como sucede frecuentemente - al extraer molares inferiores.

Una anomalia de frecuente observación es la presencia de hiporostosis marginal, generalmente en los dientes anteriores, que pueden sufrir la fractura de la tabla durante - la extraccion.

d) El recubrimiento gingival.

Con el exámen cuidadoso de las encias se puede conseguir importante información accesoria.

El descanso gingival, la presencia de bolsas parodontales, la supuracion marginal nos permiten presumir atrofia ósea, datos que acompañados de debilidad dentaria podrían - significar una extracción sencilla.

La presencia de flemones generalmente va acompañada -- de movilidad de la pieza causal, por destruccion osea o inflamación del ligamento.

Una fistula también significa destrucción ósea y pérdi da de la implantación, pero debe profundisarse la investiga gación, por que podríamos encontrarnos con otros procesos - patológicos que dominen el cuadro, relegando la importancia de la exodoncia a segundo término.

#### FACTORES TECNICOS

Dificultades para la manipulación del forceps.

Se presentan al operar en zonas poco accesibles, al -- intentar la extracción de dientes fracturados, en malposi--

ción, apiñados fracturas profundas de la cara vestibular, - lingual o ambas, en pico de flauta.

Dificultades para la profundización del forceps.

Fracturas al ras del margen gingival, intralveolares-- y apicales con hueso de escasa elasticidad.

Dificultades para la aprehension con forceps.

Remanentes cónicos de paredes convergentes hacia - - - oclusal en los que el forceps escapa al pretender cerrarlos, caries infundibuliformes con paredes reblandecidas que se - desnacen a la menor presión, caries de cuello, giroversio-- nes.

Dificultades para la avulsion con forceps.

En ocasiones puede observarse un diente luxado con - - marcada movilidad sin conseguir desalojamiento del alveolo.

## CAPITULO VII

## TECNICA DE LA EXTRACCION DENTARIA UTILIZANDO FORCEPS.

Dijimos que la pinza para extracciones consta de dos partes, la activa y la pasiva.

La parte pasiva.- Es el mango de la pinza, sus ramas son paralelas y según los distintos modelos, están labrados en sus caras externas para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador. Las ramas de las pinzas se adaptan a la palma de la mano derecha.

La parte activa.- Se adapta a la corona anatómica del diente. Sus caras externas son lisas, y las internas, además de ser cóncavas presentan estrias con el fin de impedir su deslizamiento. Los bordes o mordientes de la pinza siguen las modalidades del cuello dentario. Estos mordientes son distintos, según los modelos.

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

La pinza apresa el órgano dentario, debiendo formar los mordientes y el diente una línea continua, moviéndose el todo sobre un punto que es el ápice radicular.

La pinza actúa en exodoncia como una palanca de primer grado, estando colocada la resistencia ( el hueso alveolar ) entre la potencia (la mano del operador) y el punto de apoyo ( el ápice radicular).

## TIEMPOS DE LA EXDONCIA CON FORCEPS.

El acto de extraer un diente de su alvéolo, requiere varios tiempos quirúrgicos. Estos tiempos son tres: prehen

sión, luxación y tracción.

**Prehension.**- La aplicación de la pinza, la toma o prehensión del diente, primer tiempo de la exodoncia, es el fundamental, del cual depende el éxito de los tiempos que siguen. Preparando el diente para la exodoncia se separan los labios, el carrillo y la lengua del paciente, con los dedos de la mano izquierda. Libre el campo, la pinza toma el diente por encima de su cuello anatómico en donde se apoya a expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar el órgano dentario. La corona dentaria no debe intervenir como elemento útil a la aplicación de la fuerza. Su fractura o desmenuzamiento sería la consecuencia de esta falsa maniobra. Por lo tanto el instrumento debe insinuarse por debajo del borde gingival hasta llegar al cuello del diente. Ambos mordientes, el externo o bucal y el interno o lingual, deben penetrar simultáneamente hasta el punto elegido. Llegando a éste, la mano derecha cierra las ramas de la pinza, manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.

**Luxacion.**- La luxación o desarticulación del diente es el segundo tiempo de la exodoncia, por medio del cual el diente rompe las fibras del periostio y dilata el alveolo.- Se realiza este tiempo según dos mecanismos.- a) movimiento de lateralidad del diente dirigiéndose de adentro a afuera. b) movimiento de rotación, desplazamiento del diente a derecha o izquierda en el sentido de su eje mayor.

**Traccion.**- Es el ultimo movimiento destinado a desplazar finalmente el diente del alveolo. La tracción se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alveolo y roto los ligamentos.

La fuerza aplicada a este fin extrae el diente del --- alvéolo, desarrollandose en sentido inverso a la dirección del diente. Generalmente la cantidad de fuerza exigida es pequeña y la resultante de la fuerza tiende a dirigir al -- diente en el sentido de la corona y de la tabla externa.

Por eso el movimiento de tracción debe ejercerse - --- después de los de lateralidad o rotación, cuando el diente se encuentra en la porcion mas externa del arco de lateralidad.

En la aplicacion del movimiento de rotación, la fuer-- za de tracción se inicia junto con aquel movimiento.

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

## CAPITULO VIII

## TECNICA DE LA EXTRACCION UTILIZANDO ELEVADORES

Los elevadores son instrumentos que basados en principios de física, tienen aplicación en exodoncia, con el objeto de movilizar o extraer dientes o raíces dentarias.

Como palanca, deben de ser considerados en el elevador tres factores, además de la palanca propiamente dicha; el punto de apoyo, la potencia, y la resistencia.

El elevador.

Este instrumento consta de tres partes, que son el mango, el tallo y la hoja.

**El Mango.**- El mango adaptable a la mano del operador tiene, según los distintos modelos, diversas formas. En general el mango está 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.

**El tallo.**- Es la parte del instrumento que une el mango con la hoja, debe adaptarse a las modalidades de la cavidad bucal. Está construido de acero, lo suficientemente resistente como para cumplir su cometido sin variar de forma.

**La hoja.**- Se fabrica de distintos diseños según la aplicación que se le dé al instrumento. Dos son las formas generales de presentación, de las cuales depende su manera de actuar; la hoja está en línea con el tallo (elevadores rectos), u origina con él un ángulo de grado variable (elevadores cuervos). Ambas formas tienen la aplicación que les iremos asignado.

### Elevadores indispensables en la Exodoncia.

Para la práctica de la exodoncia, se han diseñado un-- numero extraordinario de elevadores, con distinta función -- trabajo y misión. El profesional adquiere una gran canti-- dad de ellos, muchos de los cuales resultan inútiles, y --- sin ninguna aplicación práctica.

Los elevadores indispensables son doce, en la siguien-- te descripción:

- 1.- Elevadores de Winter No. 2, derecho e izquierdo. -  
( 2 instrumentos).
- 2.- Elevadores de Winter No.11, derecho e izquierdo --  
( 2 instrumentos)
- 3.- Elevadores de Winter No. 14, derecho e izquierdo -  
( 2 instrumentos).
- 4.- Elevadores de Glev-dent, derecho izquierdo y recto  
( 3 instrumentos ).
- 5.- Elevadores apicales, derecho e izquierdo y recto - -  
( 3 instrumentos ).

### EL PUNTO DE APOYO.

Para actuar la palanca destinada a elevar un diente o-- una raíz dentaria, debe elevarse de un punto de apoyo, el - cual está dado ( en exodoncia) por dos elementos: el hueso-- maxilar o los dientes vecinos.

El hueso maxilar es un punto útil como apoyo para ele-- vador.

El borde alveolar, cuando es fuerte y resistente, per-- mite el apoyo de instrumentos para movilizar un diente rete-- nido en implantación normal o raíces dentarias.

Generalmente el apoyo se busca en el ángulo mesiobucal del diente a extraer, pero cuando algunas condiciones así lo exijan, el elevador puede tener aplicación lingual, mesial, distal, o bucal.

La eficacia del punto de apoyo 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 que serán consideradas a su debido tiempo.

En la extracción de dientes retenidos, la palanca es altamente eficaz, con el objeto de multiplicar la fuerza útil.

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 tabla externa o en el tabique interradicular.

#### LOS DIENTES VECINOS COMO PUNTO DE APOYO.

Los dientes vecinos (el segundo molar, en caso de la extracción del tercero inferior), constituyen puntos de apoyo útil, El uso de un diente vecino exige, en este órgano, algunas condiciones para que resulte eficaz a este propósito. La corona debe mantener su integridad anatómica, no estando viciado el papel de punto de apoyo por la disminución de su resistencia física, en el caso de ser portador de un aparato de prótesis (corona, dientes a pivot) u obturaciones proximales.

La raíz debe ser arquitectonicamente fuerte y bien implantada. Los dientes unirradiculares o los multirradiculares con raíces crónicas o fucionadas, pueden luxarse al ser usadas como punto de apoyo.

#### LA POTENCIA.

La fuerza destinada a elevar un organo dentario varia con el grado de implantación y resistencia que presenta el diente a extraer. Siguiendo el principio de física, cuando mas cerca esta el punto de apoyo, de la resistencia ( el diente a extraer ) mayor sera la eficacia de la fuerza a emplearse. El punto de apoyo debe estar condicionado por esta premisa. La potencia que mueve al diente cumplirá su cometido con la mauor eficacia, pudiendo multiplicarse la fuerza en la medida necesaria.

#### LA RESISTENCIA.

Está representada por el diente a extraerse.

Está condicionada por la disposición radicular, la cantidad de hueso que lo cubre o rodea y la calidad de este hueso, es decir, la mayor o menor calcificación del mismo, la distinta disposición de las trabéculas oseas y la edad del paciente.

#### TIEMPOS DE LA EXODONCIA CON ELEVADORES.

Los tiempos de la exodoncia con elevadores pueden esquematizarse en: a) aplicación; b) luxación y; c) elevación o extracción propiamente dicha.

a) Aplicación.- Para cumplir con eficacia el fin a que está destinado, el elevador, cualquiera que sea su tipo, debe ser colocado en posición, es decir, buscar su punto de

apoyo.

El instrumento se toma con la mano derecha, empuñando-  
ampliamente. El dedo índice debe acompañar el tallo para -  
evitar incursiones no previstas es decir, que saliendo de -  
nuestro dominio, llegue a herir las partes blandas vecinas;-  
lengua, carrillo, velo del paladar; por otra parte, el dedo  
sobre el tallo del instrumento sirve para dirigir la fuerza  
de la mano que opera, evitandose la luxación de los dientes  
vecinos o la fractura del diente a extraerse.

Como son distintos los fines con que trabaja el - - -  
instrumento, la aplicación varia para la extracción de dien-  
tes retenidos o de raíces.

En terminos generales, el instrumento debe ser guiado-  
en procura del punto de apoyo, hasta su ubicación, hacien-  
dolo avanzar por cortos movimientos de rotación, entre el -  
alveolo y la raíz del diente a extraer.

El punto de aplicación sobre la raíz dentaria debe ser  
el punto util de aplicación de la fuerza. Este se descubre  
por el examen rafiográfico de este modo no se fracturará --  
o astillara a extraerse. La resistencia efectiva de la ---  
raíz se ubica en un punto por debajo de la zona descalcifi-  
cada o cariada.

- Luxación.- Logrado el punto de apoyo y el sitio de - -  
aplicación del elevador, se dirige el instrumento con movi-  
mientos de rotación, descenso o elevación, maniobras con --  
las cuales el diente rompe sus adherencias periodonticas, -  
dilata el alveolo permitiendo así su extracción.

El tiempo de luxación no tiene límites precisos - con el de aplicación del instrumento, en realidad desde la iniciación o penetración del elevador, la raíz comienza su luxación.

c) extracción prociamente dicha.- Con sucesivos movimientos de rotación o descenso, el diente abandona su alveolo, desde donde puede extraerse con elevadores apropiados o con pinzas para extracciones. Los detalles y las técnicas serán considerados mas adelante.

#### ACCION DEL ELEVADOR USADO COMO CUÑA

Este instrumento puede aplicarse siguiendo otro principio de física: la cuña-

Su modo de acción es el siguiente: introducido en un alvéolo dentario, entre la pared osea y el diente que lo ocupa, desplaza el órgano 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.

## CAPITULO IX ANESTESIA LOCAL.

Este tipo de naestesia es un estado de insensibilidad local al dolor, producido por inyección hipdérmica, aplicación local de un compuesto químico apropiado.

La substancia química al actuar sobre el protoplasma - de las fibras nerviosas, produce una coagulación reversible que impide, mientras dura el estado, que los impulsos senso riales dolorosos sean transmitidos al cerebro.

### REQUISITOS DE UNA SOLUCION ANESTESICA LOCAL QUE CONTIENE UN VASOCONSTRICTOR.

Una solución anestésica local que contenga un vasocons trictor, debe de llenar los siguientes requisitos.

- 1.- Tener bajo efecto tóxico.
- 2.- Producir rapidamente un campo operatorio indoloro, de duracion razonable.
- 3.- Ser isotónica.
- 4.- Tener propiedades vasoconstrictoras, con un mínimo de efecto sistématico desagradable.
- 5.- No debe ser irritante para los tejidos.
- 6.- Debe ser esterilizada.
- 7.- La reaccion química con los tejidos nerviosos debe ser reversibles.

Con demasiada frecuencia se pasa por alto el hecho que los pacientes que han de someterse a la cirujia bajo anes- tesis local pueden ser muy nerviosos. En este estado exita ble, el paciente produce una cantidad extra de epinefrina - propia, que por su efecto sistématico aumenta marcadamente- su nerviosidad. El dentista inyecta más epinefrina con la-

solución anestésica local y en algunos casos, precipita en el paciente un estado desagradable que se acerca a una crisis, hipertiroidea. Mas aún los pacientes cardiacos muy -- exitados no toleran bien la epinefrina. Por estas razones-- el contenido de ése droga en las soluciones anestésicas locales deben ser 1,50.000 o menos.

La gravedad de los síntomas depende de la cantidad de droga en el torrente sanguíneo en determinado momento.

Todos los anestésicos locales son menos tóxicos cuando se inyectan en una arteria que en una vena por que reaccionan a la circulación general en forma más lenta cuando se -- inyecta en una arteria. La inyección de una solución anestésica en el sistema venoso aumenta 16 veces al efecto tóxico sobre al inyectar en los tejidos; la inyección en el sistema arterial, 4 veces.

El elemento vasoconstrictor se agrega al anestésico, -- para restringir el flujo de sangre a través de la zona en -- que se desposita la solución. Hay varias razones para esto:

1.-- Permite un período más prolongado de anestesia, -- impidiendo que el compuesto químico sea eliminado del protoplasma del nervio.

2.-- Impide la absorción rápida del compuesto químico -- anestésico tóxico.

3.-- La epinefrina disminuye la toxicidad de la droga-- anestésica por estímulo cardíaco.

4.-- En la anestesia infiltrativa se produce un campo -- operatorio menos traumático.

La velocidad de la absorción de la procaina, tiene -- importancia. Si la absorción es lenta y la destrucción de la droga en la sangre y en el hígado es rápido, probablenmen

te habrá poco, o no habrá, efecto sistémico desagradable. Por otra parte, si la absorción es rápida y la destrucción en la sangre y en el hígado es lenta, puede manifestarse -- extremada toxicidad y el paciente mostrará gran palidez, -- debilidad, disnea, y hasta puede tener convulsiones, las -- cuales pueden ser continuas o intermitentes. Cuando más --- escasas las convulsiones es mejor el pronóstico.

Si se inyecta en la vena cantidades suficientemente -- abrumadoras de una solución anestésica local, el corazón -- del paciente puede dejar de funcionar antes de que se - - - produzca una sola convulsión o después de una sola convul-- sión.

## PREVENCIÓN O DISMINUCIÓN DEL COLAPSO DEL PACIENTE.

Para prevenir o disminuir los efectos sistémicos --- perturbadores de una solución anestésica local, deben tomarse las medidas siguientes:

1.- Interrogar al paciente respecto a su experiencia--- previa con anestesia local, muchas personas adelantarán la información de que no pueden recibir un anestésico por que se desmayan.

2.- Si la historia sugiere una posible idiosincrasia a los anestésicos locales, inyectar 0.5cc de la solución --- anestésica intradérmica en el brazo y observar si se confir--- ma la sensibilidad, por la formación de una roncha roja --- grande.

Notar también si el paciente muestra síntomas genera--- les de toxicidad a la droga, manifestada por disnea y agita--- ción dentro de los diez minutos.

3.- Si la reacción al test dérmico es negativa, los --- síntomas que el paciente ha tenido, consecutivos al uso de--- la anestésia local, se debieron probablemente al contenido de epinefrina.

En esos pacientes usar solamente 1.60.000 de pinefrina en las soluciones anestésicas locales, cuando la historia es de reacciones previas graves, usar una solución anestésica local sin epinefrina.

4.- Premedicar al paciente con uno de los derivados --- del ácido barbitúrico. Cuando llegue al consultorio, darle, --- mesclado en un elixir, 0.1. gramo de hipnótico de acción --- rápida y corta, duración, como el Seconal o Nembutal. Hacer que el paciente mantenga la solución de bajo de la lengua, ---

en pequeñas cantidades, y que luego la traga lentamente. - La droga sera absorbida rapidamente a través de la mucosa - en el piso de boca.

Son dos ventajas principales de esta premedicación;

a).- reduce en forma marcada el trauma psiquico, alejando el temor y la aprehensión.

b).- Los barbituricos son antidotos eficientes para -- la toxicidad de la procaina. La droga debe administrarse -- treinta minutos antes de hacer la inyección.

5.- Usar por topicación un germicida con un vehículo -- alcohol metilico; este actúa como anestésico tópico.

6.- Usar agujas agudas de pequeño calibre; se recomienda las agujas de acero inoxidable de calibre 25 o 23. Controlar siempre la punta, para asegurarse que no se ha doblado -- por el contacto forzado con el hueso durante una inyección -- previa, formando un pequeño gancho. Probar la punta pasándola lentamente.

7.- Estirar los tejidos blandos antes de atravesarlos -- con la aguja.

8.- No mostrar la aguja a la vista del paciente.

## CONTRAINDICACIONES AL USO DE LA ANESTESIA LOCAL

- 1.- En presencia de infecciones supuradas agudas.
- 2.- En los casos de complicaciones de la membrana peridental como las pericementitis.
- 3.- En niños muy pequeños, por debajo de la edad de---razonamiento y la comprensión.
- 4.- En los pacientes neurástenicos, aprehensivos y no-cooperadores, a quienes no se puede controlar por medica---ción preanestésica.
- 5.- Cuando el maxilar del paciente no puede abrirse lo suficiente y no es aconsejable la vida extraoral:
  - a) Anquilosis tempomandibular parcial o completa.
  - b) Trismus.
  - c) Reduccion de fractura, fractura de proceso coronoi---des, fractura mandibular compuesta, complicada con---trismus.
  - d) Pericoronitis supurada aguda de los terceros mola---res inferiores.
  - e) casos de agujas quebradas en los que hay trismus --  
marcado.
- 6.- En pacientes con celulitis facial, fuerte, indura---ble, submaxilar o cervical.
- 7.- En pacientes con hipertiroidismo, en quienes el --  
contenido de epinefrina de la solución anestésica local po---  
dria precipitar una crisis tiroidea.
- 8.- En pacientes con idiosincrasia para la procaina.
- 9.- En pacientes con hepatitis (ictericia)
- 10.- En pacientes con enfermedad cardiovascular salvo---  
que el paciente haya sido bien premedicado con uno de los -  
barbituricos. Además no debe utilizarse solución anestesi---  
ca con epinefrina.

## USOS DE LA ANESTESIA LOCAL

En general, este tipo de anestesia se usa para insensibilizar los dientes y estructuras vecinas, a los procedimientos dolorosos específicamente se usa para lo siguiente:

- 1.- Extracción dentaria.
- 2.- Alveolectomia.
- 3.- Incisión después del bloqueo nervioso, para infección localizada como por ejemplo un absceso subperiosteico.
- 4.- Apicectomia.
- 5.- Los siguientes procedimientos operatorios; a) separación de dientes; b) preparación de cavidades; c) preparación de pilares para coronas y puentes; d) cementado de restauraciones; e) tratamiento de profilaxis; f) extirpación pulpar o pulpotomia.
- 6.- Tratamiento quirurgico de la paradentosis.
- 7.- Eliminación de quistes, zonas de infección residual y cálculos salivales.
- 8.- En rayos X para prevenir las arcadas y vómitos por contactos de la película.
- 9.- El tratamiento del tic doloroso, produciendo anestesia prolongada con inyecciones de la combinación procaina y alcohol para bloquear el nervio correspondiente.
- 10.- Pulverización de la faringe para prevenir el espasmo laríngeo reflejo.
- 11.- Calmar a los pacientes portadores de dentaduras, de puntos dolorosos, aún cuando las dentaduras hayan sido aliviadas.
- 12.- Prueba terapeutica para localizar la fuente de dolores vagos alrededor de la cara.

## SOLUCIONES ANESTESICAS

NOVOCAINA.- Se presenta como un polvo blanco cristalino fácilmente soluble en agua. Su punto de fusión es de  $-153^{\circ}$  a  $156^{\circ}$  C. Puede esterilizarse sin descomponerse, a  $120^{\circ}$  C. No es tóxica ni irritante para los tejidos. Pueden emplearse grandes dosis sin que aparezcan efectos dañinos, habiéndose inyectado en el cuerpo, sin perjuicios, dosis de - - - 0.5 y 1.5. gramos. En relación con la cocaína, la novocaina es siete veces menos tóxica.

La novocaina, en cirugía bucal, se emplea en soluciones de 2% a 4%. La primera es la más comunmente usada. Pueden inyectarse cantidades relativamente altas, como 25 a 30 cc. de soluciones al 2%.

La novocaina debe emplearse con el agregado de adrenalina la cual refuerza su acción anestésica.

La adrenalina tiene un efecto vasoconstrictor notable sobre los capilares sanguíneos.

Su acción farmacológica es varia. Desde el punto de vista terapéutico interesa su acción constrictora sobre los capilares sanguíneos; al ser inyectada junto con la novocaina, por este efecto vasoconstrictor se reduce la circulación local, prolongando de este modo la acción de la solución anestésica.

La adrenalina se emplea en soluciones al milésimo.

COBRASIL.- La adrenalina tiene efectos tóxicos sobre el organismo; especialmente en ciertos pacientes, la administración de la adrenalina, como codyuvante de la anes

tesia, produce fenómenos internos de distinta índole. En el intento de encontrar un sustituto de la adrenalina se encontró el cobrasil.

**MONOCAINA.**- Es un polvo blanco cristalino, soluble en agua al 3% y en alcohol al 1% su punto de fusión es de -- 192° a 194°C. Posee una acción sinérgica con la epinefrina de manera que pueden emplearse dosis menores de adrenalina.

Se expende en el comercio soluciones de monocaína al 1% con 1.75.000 de adrenalina y 1 <sup>1</sup>/<sub>2</sub> - 1:100.500.

**XILOCAINA.**- Es un energético producto anestésico. Creemos que su ventaja reside en la poca cantidad que se necesita para alcanzar grandes niveles anestésicos y en la duración de las anestesia .

Respeto a la xilocaina, THEXTON R. WISHART se expresó así.

- 1.- La xilocaina-adrenalina 1:30.000 al 2% es un anestésico local eficaz para uso en cirugía dentaria y oral menor.
- 2.- El comienzo de la anestesia luego de la inyección de xilocaina es rápido.
- 3.- Empleado el dosaje establecido, los efectos secundarios y posteriores son extramadamente raros.
- 4.- La aplicación de xilocaina-andrenalina 1:800.000 - al 2% a la mucosa bucal, produce anestesia superficial.

### VEHICULO PARA LOS PRODUCTOS ANESTESICOS

Los productos arriba estudiados para realizar las --  
anestesis locales ( o tronculares) deben ir disueltas en --  
un vehiculo apropiado.

Este puede ser el suero fisiológico normal, u otras --  
soluciones que tengan una condición fundamental; ser isoto-  
nicas con las células en cuya vecindad van inyectadas.

Se han propuesto para lograr esta isotonia una gran --  
cantidad de productos, entre los cuales deben destacarse:

#### La solución de Ringer:

Cloruro de Sodio .....	0,05 g.
"    "  calcio.....	0,004 g
"    "  potacio.....	0,002 g
Agua destilada.....	10 cc

#### La solución de Fischer

Novocaina.....	2 g
Cloruro de sodio.....	0, 65 g
Fosfato de sodio secundario.....	0, 65 g
Suprenina sintética.....	0,001 a 0.002
Agua destilada.....	100 cc.

## TECNICAS DE ANESTESIA LOCAL

Pueden utilizarse dos técnicas.

- a) Anestesia regional
- b) Anestesia infiltrativa.

**ANESTESIA REGIONAL.**— Bloqueo del nervio. La solución — se deposita en cerana proximidad a los nervios que inervan la zona que ha de someterse a la cirugía.

**Bloqueo del campo.** La solución se deposita al rededor del campo operatorio, bloqueando así todos los nervios, antes que entren a la zona que ha de someterse a la cirugía.

**ANESTESIA INFILTRATIVA.**— Por infiltración de Tejidos Blandos.— En esta técnica, la solución es inyectada en el tejido a través de la zona insensibiliza las terminaciones nerviosas.

**Tejido Oseo.**— En esta técnica se penetra la cortical ósea y la solución anestésica se inyecta en el reticulo oseo donde, por difusión se anestesian las terminaciones nerviosas en la zona operatoria.

## CAPITULO X

## COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS: HEMORRAGIAS.

En los pacientes normales las hemorragias ocurren ---- durante el acto operatorio, horas después y aún días des---pués.

a) durante el acto operatorio o inmediatamente después.

Se debe a incorrecta técnica quirúrgica o lesión vascular.

Corresponde detener la hemorragia en el momento en que se ha producido. Si fuera capilar o en napa se intentará -- primeramente la compresión manual o bajo presión masticato--ria mediante gasa embebida en suero fisiológico tibio man--teniendo por encima del tiempo normal de coagulación.

Si esta maniobra no fuera eficaz se recurre al taponamiento compresivo cavitatorio, utilizando gasa iodoformada--a la que pueden agregarse vasoconstrictores o sustancias --tromboplásticas.

Esta gasa permanecerá en el alvéolo y se retirará paultinamente a partir de las 48 horas.

Puede también recurrirse a la sutura de los bordes ---mucosos del alveólo luego de la reducción. En estas condi--ciones la compresión de la sangre acumulada dentro del ---alveolo concluye por aplastar el vaso favoreciendo la coa--gulación.

En caso de hemorragias vasculares se debe intentar ---previamente el aplastamiento del vaso contra el lecho oseo, golpeando el punto sangrante con un instrumento romo.

En caso que el vaso sangrante pertenezca a los tejidos blandos se puede acudir a las pinzas hemostáticas, la liga-

dura vascular o a la electrocuagulación.

b) Horas después.

Se producen por movilización del coágulo.

El paciente acude con un coágulo enorme, que desborda el alveolo y aún cuelga fuera de él. El examen demuestra que la hemorragia persiste. El interrogatorio revela que el enfermo ha realizado enjuagatorios violentos, especialmente con agua oxigenada; comidas demasiado abundantes; esfuerzos físicos; traumatismos del coágulo mediante succión o con sus dedos.

El tratamiento consiste en la remoción del coágulo mediante lavajes a presión, con una gasa embebida en agua oxigenada y en algunas oportunidades con cureta.

-Inmediatamente se forma un nuevo coágulo que cohibirá definitivamente la hemorragia.

c) Días después-

Pueden ser debidas a movilización del coágulo y corresponderá realizar el tratamiento ya indicado.

Más frecuentemente deben a infección del coágulo, que será removido según se ha dicho.

Se instituirá en este caso una terapia antibiotica local espolvoreando en el alveolo el contenido de una capsula o pulverizando un comprimido para prevenir la infección y controlando la formación de un nuevo coágulo.

## COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS; ALVEOLITIS

Es una inflamación del alveolo, en rigor una osteitis-estrictamente localizado. No tiene proyecciones regionales.

Etiología.

Dos factores intervienen, en la producción de las -- alveolitis: un estado general predisponente que debio, de-- tectarse durante el interrogatorio y la confesión de la his-- toria clínica y un factor desencadenante local.

Entre las causas locales señalaremos la anestesia lo-- cal con vasoconstrictores que por presencia física y acción química provocan isquemia zonal, disminuyendo la capacidad de recuperación de los tejidos.

Este fenómeno sólo se producirá si efectuamos un empleo indiscriminado de la solución anestésica en lo que a canti-- dad inyectada respecta y siempre que se actúe en un terreno presispuesto.

También desempeña un rocl importante el traumatismo, -- cuando en el curso de una extracción difícil o accidentada-- se recurra a maniobras que traumatizen el margen gingival o las tablas alveolares y al curetaje indiscriminado, capa--- es de producir por causa instrumental una osteitis localiza-- da. Otro agente etiológico es la falta de reduccion post-- extracción de las tablas alveolares.

Las otras causas locales que favorecen a la alveoli--- tis son:

Complicaciones infecciosas de vecindad, lesiones peria-- picales, gingivitis crónica, falta de cuidado postoperato-- rios .

### Diagnóstico.

El signo patognomico de la alveolitis es el dolor, --- intenso, continuo e irradiado.

La inspección permite observar un alveólo vacío, de -- paredes grises o parcialmente ocupado por una magna gris y maloliente.

Cuando el alveólo se encuentra vacío nos encontramos-- en presencia de una alveolitis seca, secuela de un alveolo-- seco.

### Pronostico.

Instituido el tratamiento correspondiente el pronósti-- co es bueno, en caso contrario puede evolucionar hacia ma-- nifestaciones más serias como la supuración, la adenitis y el flemon.

### Tratamiento preventivo.

Cuando en el estudio clínico del enfermo surgen eviden-- cias de instalación habitual de alveolitis, se elevarán las defensas orgánicas mediante la administración de vacunas -- antipíogenas polivalentes o de gamma globulina, previamente al acto quirúrgico.

En cuanto al tratamiento local, al efectuar la exodon-- cia controlaremos lo siguiente:

Correcta higiene bucal antes y después del acto opera-- torio.

Adecuada antisepsia de la zona a intervenir.

Precisa indicación anestésica.

Correcta tartrectomia previa.

Elección de la correspondiente técnica de exodoncia.

Eliminación de los procesos apicales o marginales que pudieran existir, sin exagerar nuestras maniobras para impedir la infección de corticales sanas.

#### Tratamiento curativo.

Se realizará un lavado a presión con suero fisiológico tibio luego, con una gasa húmeda en agua oxigenada se procederá a la detersion del alveólo. Si con este lavado no se desaloja el contenido del alveolo, se procederá a eliminarlo con la curetam sin lesionar las paredes alveólares para respetar las defensas orgánicas.

A continuación se efectuará el relleno de la cavidad con un antibiotico de acción local mezclando con una sustancia siruposa como el bálsamo de Perú que se incluirá en una mecha de gaza iodoformada que se empaquetará suavemente en el alvéolo a partir de las 48 horas se procederá a el retiro a medida que se vaya estableciendo la cicatriz alveolar.

Como tratamiento general curativo, luego de instituida la terapéutica local estará indicando el aporte de anticuerpos preformados inespecíficos, para aumentar las defensas del enfermo.

Específicamente Gamma Globulina, 5 cc por vía intramuscular que podría repetirse cada 24 horas, de acuerdo con el criterio clínico del facultativo.

## CONCLUSIONES

La odontología es una de las carreras que considero más importantes ya que nos permite trabajar con seres humanos, los cuales al ponerse en nuestras manos nos permiten otorgarles un bienestar en beneficio de su salud.

Siendo la exodoncia una rama de la odontología debe considerarse como primordial dentro de esta carrera ya que el estudio consiente y sistematizado nos --- conduce a tener éxito en nuestra vida profesional.

Por lo tanto el cirujano dentista deberá acentuar --- al máximo sus estudios y actualizarlos dia con dia- en beneficio de él y de sus semejantes.

## BIBLIOGRAFIA

ANESTESIA EN ODONTOLOGIA

MANUAL ILUSTRADO - CR

W. HARRY ARCHER B.S. M.A. D.D.S.

EDITORIAL MUNDI S.R.L.

JUNIN 831 BUENOS AIRES

TRATADO DE EXODONCIA

LEO WINTER D.D.S.

BARCELONA 1930

EDITORIAL PUBUL

EXODONCIA CON BOFADORES

DR. ERNESTO J. PASTORI

EDITORIAL MUNDI

PARAGUAY BUENOS AIRES ARGENTINA

DICCIONARIO ODONTOLOGICO

CIRO DURANTE AVELLANAL

EDITORIAL TUCUMAN 826

BUENOS AIRES

CIRUJIA BUCAL PRACTICA

DANIEL E. WAITE

EDITORIAL CONTINENTAL S.A., MEXICO

CIRUJIA BUCAL

GUILLERMO A. RIES CENTENO

SEPTIMA EDICION

EDITORIAL BUENOS AIRES-LIMA-RIO DE JANEIRO

CARACAS-MONTEVIDEO-MEXICO-MARCELONA-BOGOTA