

76  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

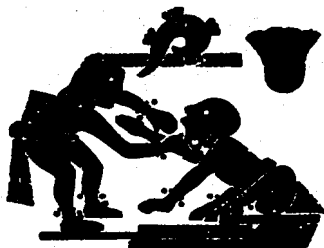
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**TRATAMIENTO Y PREVENCION DE  
COMPLICACIONES EN EXODONCIA**

**Tesis Profesional**

Que para obtener el Título de  
**CIRUJANO DENTISTA**  
p r e s e n t a n

**CHELALA ACRA RICARDO  
JACINTO ALEMAN CANDELARIO**



México, D. F.

1987



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## INDICE GENERAL

Pág.

### CAPITULO I

#### DEFINICION DE EXODONCIA E INDICACIONES Y CONTRA-INDICACIONES.

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Definición de Exodoncia ..... | 1 |
| Extracción Dental .....       | 1 |

#### INDICACIONES LOCALES DE LA EXTRACCION DENTARIA

|   |   |
|---|---|
| Dientes Cariados .....  | 2 |
| Dientes Fracturados o Luxados .....                             | 3 |
| Dientes Afectados por Enfermedades Diabéticas .....             | 3 |
| Afección del Parodonto .....                                    | 3 |
| Razones Ortodónticas y Dientes Ectópicos .....                  | 3 |
| Razones Endodónticas .....                                      | 3 |
| Dientes Primarios Persistentes .....                            | 4 |
| Dientes Primarios Retenidos o Incluidos .....                   | 4 |
| Dientes Sanos pero Aislados .....                               | 4 |
| Dientes que han Perdido su Antagonista .....                    | 4 |
| Dientes que se Encuentran en una Línea de Fractura - Osea ..... | 5 |
| Dientes que Traumatizan los Tejidos Blandos .....               | 5 |
| Raíces y Restos Radiculares .....                               | 5 |
| Dientes Situados en Zonas Patológicas .....                     | 5 |
| Dientes Supernumerarios .....                                   | 5 |

|  |   |
|--|---|
| Contraindicaciones Locales y Generales de la extrac<br>ción Dentaria ..... | 5 |
|--|---|

## CAPITULO II

## HISTORIA CLINICA

|  |    |
|--|----|
| Historia Clínica .....                 | 7  |
| Estudio de Aparatos y Sistemas .....   | 9  |
| Aparato Cardiovascular .....           | 9  |
| Aparato Renal .....                    | 10 |
| Sistema Nervioso .....                 | 10 |
| Aparato Digestivo .....                | 10 |
| Aparato Respiratorio .....             | 10 |
| Estados Fisiológicos de la Mujer ..... | 10 |
| Estudio Radiológico .....              | 11 |
| Estado General .....                   | 11 |
| Analgesia Indicada .....               | 12 |
| Prescripciones Operatorias .....       | 12 |
| Complicaciones .....                   | 12 |
| Examen Radiológico .....               | 12 |

## CAPITULO III

## ACCIDENTES DE LA ANESTESIA LOCAL Y TRATAMIENTOS.

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Enfermedades Metabólicas ..... | 14 |
| Diabetes .....                 | 14 |
| Coma Hiperglucémico .....      | 15 |

|  | Pág. |
|--|------|
| Hipoglicemia .....                           | 16   |
| Hipertiroidismo .....                        | 16   |
| Insuficiencia Suprarrenal .....              | 17   |
| Infarto al Miocardio .....                   | 21   |
| Angina de Pecho .....                        | 22   |
| Infección .....                              | 22   |
| Úlcera .....                                 | 24   |
| Parestesia .....                             | 24   |
| Parálisis Facial Permanente y Temporal ..... | 25   |
| Ceguera Temporal .....                       | 26   |
| Trauma .....                                 | 26   |
| Edema .....                                  | 26   |
| Enfisema .....                               | 27   |
| Equimosis .....                              | 27   |
| Hematoma .....                               | 27   |
| Isquemia .....                               | 28   |
| Trismo .....                                 | 28   |

#### CAPITULO IV

#### ACCIDENTES DENTALES EN LA EXTRACCION DENTARIA Y -- POSTOPERATORIA.

|  |    |
|--|----|
| Fractura del Diente .....                        | 29 |
| Fractura y Luxación de los Dientes Vecinos ..... | 31 |
| Fractura del Maxilar .....                       | 31 |
| Fractura del Borde Alveolar .....                | 31 |

|  | Pág. |
|--|------|
| Fractura de la Tuberosidad .....                 | 32   |
| Fractura Total del Maxilar Inferior .....        | 32   |
| Perforación del Piso del Seno Maxial .....       | 33   |
| Perforación de una Raíz en el Seno Maxilar ..... | 34   |
| Extracción de una Raíz del Seno Maxilar .....    | 34   |
| Luxación del Maxilar Inferior .....              | 36   |
| Lesión de las Partes Blandas .....               | 36   |
| Alveolitis .....                                 | 36   |
| Accidentes Consecutivos .....                    | 37   |
| Hemorragia .....                                 | 39   |

**CAPITULO V**

**EQUIPO E INSTRUMENTAL**

|   |    |
|---|----|
| Instrumentos Comúnmente Usados en Exodoncia .....   | 42 |
| Tiempos de la Extracción .....                      | 43 |
| Fórceps para Endodoncia .....                       | 44 |
| Botadores o Elevadores .....                        | 52 |
| Instrumental Accesorio .....                        | 53 |
| Instrumentos Cortantes para la Extracción Dental .. | 53 |
| Suturas .....                                       | 53 |

**CAPITULO VI**

|  |    |
|--|----|
| RECUPERACION DE RAICES DENTARIAS ..... | 55 |
| Conclusiones .....                     | 58 |
| Bibliografía .....                     | 59 |

## INTRODUCCION

La mayoría de los accidentes ocurridos en el consultorio dental son a causa de alguna extracción dentaria, es por eso que debemos tener los conocimientos adecuados para poder prevenir por si fuera necesario saber responder a alguna complicación cuando ésta se presente.

Siempre deberemos tener presente que, mediante un buen interrogatorio clínico, además de un estudio radiográfico, diagnosticaremos con mayor exactitud el problema que aqueja al paciente para hacer un buen trabajo, ya que va de por medio nuestra reputación.

De esto dependerá el éxito del Odontólogo en el inicio de nuestra vida profesional.

En esta tesis, se dan a conocer las principales causas y complicaciones que se puedan presentar en exodoncia.

## CAPITULO I

### DEFINICION DE EXODONCIA E INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

#### Definición de Exodoncia.

Rama de la odontología y de la cirugía bucal que se encarga de la extracción de los dientes que han perdido su función, ya sea por procesos cariosos, paradontales, por tratamientos ortodónticos protésicos y tratamiento endónticos que han fracasado.

#### Extracción Dental.

Es el acto quirúrgico que se encarga de la avulsión o extracción del diente, acto que queda regido a las técnicas exodónticas de asepsia y antisepsia actualizada. En otras palabras extracción dental es el acto quirúrgico caracterizado por la avulsión previa anestesia de una o varias piezas dentarias.

Actualmente se considera la extracción dentaria como un acto quirúrgico delicado porque puede poner en peligro la salud y aún la vida del paciente.

La extracción dentaria, es una intervención en la cual debemos poner todo nuestro cuidado para lograr el éxito, no se deben olvidar nunca los conceptos de asepsia y antisepsia, así como el estudio del paciente, para prevenir accidentes -



durante la intervención o posteriores a ésta, además el uso del instrumental adecuado para cada caso, así como la anestesia que puede ser local, regional o general.

#### Indicaciones Locales de la Extracción Dentaria.

- 1.- Dientes cariados.
- 2.- Dientes fracturados o luxados.
- 3.- Dientes afectados por enfermedades diabéticas.
- 4.- Afección del parodonto.
- 5.- Razones endodónticas.
- 6.- Dientes octópicos.
- 7.- Razones endodónticas.
- 8.- Dientes primarios.
- 9.- Dientes primarios retenidos.
- 10.- Dientes retenidos o incluidos.
- 11.- Dientes que han perdido sus antagonistas.
- 12.- Dientes sanos pero aislados.
- 13.- Dientes que se encuentran en la línea de fractura.
- 14.- Dientes que traumatizan los tejidos blandos.
- 15.- Raíces y restos radiculares.
- 16.- Dientes situados en zonas patológicas.
- 17.- Dientes supernumerarios.

#### 1.- DIENTES CARIADOS.

Cuya función no es restaurable, por procedimientos clínicos - operatorios, caries de cuarto grado, que no pueden ser trata-

dos clínicamente o traumatizados, que los esfuerzos para un tratamiento conservador no guarda proporción razonable con su valor funcional y cuando tampoco su raíz puede ser ya considerada apta para un sustituto artificial.

## 2.- DIENTES FRACTURADOS O LUXADOS.

Que por su destrucción, no es posible su restauración, porque ésta abarcaría o llegaría hasta la raíz, la cual puede ser debida por una lesión traumática que va a ocasionar destrucción ósea y molestias al paciente.

## 3.- DIENTES AFECTADOS POR ENFERMEDADES DIABETICAS.

Y que por su alteración de glucosa van a presentar una movilidad exagerada de sus dientes.

## 4.- AFECCION DEL PARODONTO.

Parodontitis que no puede tratarse.

## 5 y 6.- RAZONES ORTODONCICAS Y DIENTES ECTOPICOS.

Cuyo alineamiento ortodóntico, no es posible realizarlo con los dientes que están completamente fuera de arco de oclusión

## 7.- RAZONES ENDODONTICAS.

Dientes que deben de tratarse, por un tratamiento endodóntico y que por causas de su morfología nodular y a la vez, con un ápice, con una curvatura exagerada en forma de gancho no es posible su tratamiento por estas condiciones.

#### 8.- DIENTES PRIMARIOS PERSISTENTES.

Cuando el secundario corresponde, no se encuentre en posición correcta para su erupción y también cuando haya echo erupción el permanente y el primario persista. También podemos hacer la extracción, cuando el primario está actuando como foco de infección, tales como absceso o quistes, también podemos efectuar la extracción cuando encontramos restos o raíces de esta clase de dientes.

#### 9.- DIENTES PRIMARIOS RETENIDOS.

Deben ser extraídos cuando la edad del paciente indica la necesidad de su eliminación, para permitir la normal erupción de los permanentes.

#### 10.- DIENTES RETENIDOS O INCLUIDOS.

Cuya indicación de extracción será dada por el protesista u ortodoncista.

#### 11.- DIENTES SANOS PERO AISLADOS.

En distintas regiones de la boca que constituye o impiden una restauración protésica.

#### 12.- DIENTES QUE HAN PERDIDO SU ANTAGONISTA.

Por cuya causa son expulsados de su alveolo, lesionando su encía antagonista.

13.- DIENTES QUE SE ENCUENTRAN EN UNA LINEA DE FRACTURA OSEA.

14.- DIENTES QUE TRAUMATIZAN LOS TEJIDOS BLANDOS.

15.- RAICES Y RESTOS RADICULARES.

16.- DIENTES SITUADOS EN ZONAS PATOLOGICAS.

Tales como quistes.

17.- DIENTES SUPERNUMERARIOS.

Que molestan estética y funcionalmente para ser extraídos.

Contraindicaciones, Locales y Generales de la Extracción Dentaria.

Las contraindicaciones se pueden clasificar relacionándolas con el diente en sí, con los tejidos periodontales o con el estado general del paciente.

Las contraindicaciones pueden ser:

Las causas locales.

Las causas generales.

Dentro de las causas locales encontramos:

- a) Infecciones gingivales y agudas, de tipo estreptococicas y virales.
- b) Infecciones pericoronarias agudas, en caso de terceros molares parcialmente en erupción.
- c) Infecciones difusas grandes.

Dentro de las causas generales encontramos:

- 1.- Anemia,
- 2.- Leucemia.
- 3.- Hemofilia.
- 4.- Diabetes.
- 5.- Cardiopatías.
- 6.- Padecimientos nerviosos.
- 7.- Tuberculosis pulmonar.

En algunos casos la contraindicación no será absoluta, ya que podemos contar con el médico especialista que nos será de -- gran ayuda, ya que nos puede indicar el tratamiento, el manejo y el anestésico adecuado o conveniente; para otros la contraindicación será absoluta.

## CAPITULO II

### HISTORIA CLINICA

#### Historia Clínica.

Actualmente esta evaluación preliminar se ha transformado en regla para todos los dentistas, en vista de los peligros crecientes asociados con las citas para los tratamientos prolongados, la administración de sedantes eficaces y el mayor número de enfermos de edad, que acuden al consultorio.

El dentista general, necesita conocer una evaluación física, eficaz, puesto que la muerte, algunas enfermedades graves y ciertas reacciones físicas menores, pueden estar directamente relacionadas con la anestesia o el tratamiento dental. Un examen adecuado puede prevenir la mayoría de estas complicaciones.

Hay diferentes y variadas formas de elaborar una historia clínica, en lo general se recomienda hacer una serie de preguntas que nos den la seguridad para poder tratar al paciente.

Se tomará por ejemplo la historia clínica de la facultad de Odontología de la U.N.A.M., la cual se explicará en detalle.

#### 1.- FICHA DE IDENTIFICACION.

Se anotará el nombre completo del paciente, su edad, su estado civil, así como su ocupación, también se anotará el lugar de nacimiento.

## 2.- EXAMEN BUCAL.

Se llevará un orden en cuanto a la examinación en tejidos -  
partiendo de los más externos y que son:

**LABIOS:** Se anotará la presencia de queilospalatosquisis (labio leporino o fisura congénita).

**MEMBRANA MUCOSA:** Se observará si hay neoplasias, úlceras, -  
etc.

**LENGUA:** Si se observa glostitis, lengua geográfica o cualquier estado patológico se hará la notación respectiva.

**PALADAR:** Se investigará la existencia de lesiones sifiliticas, perforaciones, neoplasias, etc.

**ESPACIO SUBLINGUAL:** Se tomará nota de presencia de ránulas, celulitis crónica, carcinoma, etc.

**ARTICULACION TEMPORO MANDIBULAR:** Se anotará igualmente cualquier anomalía de la articulación temporo mandibular (anquilosis, luxación, fracturas).

**ESTADO HIGIENICO DE LA BOCA:** El estado antihigiénico, puede ser signo de infección bucal, de algún foco infeccioso de malos hábitos, etc., y debe ser anotado en la historia clínica.

**DIAGNOSTICO DENTAL:** Se anotará si es necesario la extracción y ésta se hará cuando presente caries de cuarto grado, restos radiculares, movilidad de tercer grado, falta de sostén óseo, por requerimiento ortodóntico o razones protésicas.

**TRATAMIENTO EXODONTICO:** Se anotará el número de piezas a -

extraer y los cuadrantes donde se localizan.

### 3.- MOTIVO DE LA CONSULTA.

Se referirá al tipo de dolor, puede ser pulsátil en algunas alteraciones parodónticas e intenso en alteraciones pulares de la zona afectada. Se anotará la clase y el lugar del dolor en que esté situada.

Esto sirve a veces para hacer el diagnóstico de una neuralgia o de una neuritis.

### 4.- MODELOS DE ESTUDIO.

Los modelos de yeso nos servirán para tener idea, se va ha ha hacer el colgajo en caso de que se necesite (restos radiculares anquilosis, etc.).

También en el caso de prótesis inmediata en lo cual es una consideración para todos los pacientes y en especial, para aquellos que por necesidad, están constantemente delante del público.

Estudios de Aparatos y Sistemas.

### - APARATO CARDIOVASCULAR.

Se le preguntará al paciente si tiene algún síntoma o enfermedad cardiovascular, como son, la hipertensión arterial, arritmias, taquicardias, bradicardia, soplos, etc, y confirmar si está siendo controlado por su médico.



- APARATO RENAL.

Hay que hacer incapie en este aparato ya que se van a eliminar los bloqueadores, es necesario saber si hay poliuria, nicturia, dificultad de orinar, hinchazón de tobillos y párpados

- SISTEMA NERVIOSO.

Investigar si el paciente padece de ataques nerviosos (epilepsia), tensión emocional, para administrarle sedantes o tranquilizantes.

- APARATO DIGESTIVO.

Se anotarán gastritis, úlceras, falta de apetito y otros trastornos como:

- Vómito de sangre.
- Estreñimiento.
- Hepatitis.
- Subida o baja de peso.
- Diarreas.

- APARATO RESPIRATORIO.

Se anotará si el paciente padece de epítaxis, resfriados frecuentes, tos, disnea, sinusitis, hemorragias por la boca.

-ESTADOS FISIOLÓGICOS DE LA MUJER.

- a) Menstruación.
- b) Embarazo.
- c) Lactancia.
- d) Menopausia.

## a) Menstruación.

No tiene ninguna contraindicación para la extracción dentaria es necesario saber si tiene dismenorrea o amenorrea.

Puede ser necesaria la administración de sedantes, ya que es un período donde hay alteraciones emocionales de la mujer.

## b) Embarazo.

No hay contraindicaciones, ya que resulta más nociva una pieza dental en mal estado que, la aplicación de anestesia.

## c) Lactancia.

La tensión nerviosa en el paciente es capaz de producir una sustancia llamada magro, la cual combinada con la leche es capaz de provocar diarrea en el niño. Se recomienda darle placebo, en vez de tranquilizante para calmar a dicho paciente.

## d) Menopausia.

La paciente necesita un diálogo paciente-médico para tranquilizarla, ya que se encuentra en un estado hormonal alterado; si no da resultado se canalizará al paciente con su ginecólogo.

## PRUEBAS DE LABORATORIO.

Tiempo de sangrado 1 - 3 min.

Tiempo de coagulación 5 - 8 min.

## ESTUDIO RADIOLOGICO.

Puede ser periapical, oclusal, aleta mordible.

## ESTADO GENERAL.

Anotar si es satisfactorio o nó.

Indicada la extracción dentaria anotar si o no según el caso.

#### ANALGESIA INDICADA.

El tipo de bloqueador se empleará de acuerdo a la concentración del vaso constrictor que contiene.

#### TECNICA EMPLEADA.

Se refiere al tipo de bloqueo que se va ha usar; local, regional, suprapariostica o infiltrativa.

#### PRESCRIPCIONES OPERATORIAS.

Se refieren a los medicamentos usados durante el preoperatorio o postoperatorio.

#### COMPLICACIONES.

En el postoperatorio se verificará la presencia de alveolitis hemorragias, fractura de tablas, trismo, etc.

#### EXAMEN RADIOLOGICO.

Es muy necesario para la práctica de la exodoncia, ya que nos puede informar el estado de las siguientes estructuras:

- 1.- El hueso del sostén.
- 2.- Los dientes vecinos.
- 3.- Hipercementosis.
- 4.- Anclafías periapicales.

## CAPITULO III

## ACCIDENTES DE LA ANESTESIA LOCAL Y TRATAMIENTO.

La mayoría de los accidentes producidos en la administración de la anestesia local es por la falta de prevención.

Aunque los efectos colaterales, debidos a la toxicidad de los agentes bloqueadores son poco comunes, hay una serie de precauciones que el odontólogo debe tomar para evitar que su paciente durante el tratamiento bucodental; así como reacciones atribuibles a diversas drogas, bajo cuya acción farmacológica se encuentra el paciente en el momento de visitar a su dentista.

El cirujano dentista no debe omitir hacer una breve historia clínica que pueda revelar algún padecimiento cardiorespiratorio importante, así como también antecedentes de estados alérgicos o anafilácticos. Es importante observar a su paciente para conocer el estado psíquico y poder calmar su inquietud - tanto psicológica como por medio de una medicación preoperatoria sedante.

Un paciente excitable puede llegar a tener un síncope de etiología neurogénica en el momento de la inyección del anestésico y confundirse fácilmente la sintomatología con los efectos indeseables de las drogas anestésicas.

El éxito del procedimiento analgésico, depende de gran parte de la preparación psicológica para el paciente. Debe hablarse con suavidad suplicándole su colaboración y ganándose su

confianza.

Debe tenerse especial cuidado con los pacientes muy excitables o neuróticos, así como en los niños que no tienen aún uso de razón. En estos casos debería administrarse una medicación preanestésica adecuada, o bien, atenderlos bajo anestésicos generales en un medio hospitalario o con la colaboración del anesthesiologo.

Se debe contar con un equipo de reanimación para el tratamiento de cualquier tipo de reacciones que presentan sobre las funciones vitales.

Este equipo se puede reducir a un dispositivo para administrar oxígeno a presión, así como jeringas hipodérmicas para su uso inmediato, solución de vasos depresores, teniendo especial cuidado de que el mecanismo de posiciones del sillón, como todo el equipo se encuentre en perfecto estado y en un sitio accesible y fácil de manejar.

Los accidentes por la aplicación de anestesia local se dan principalmente por:

**Enfermedades Metabólicas.**

**Diabetes.**

La diabetes mellitus es una ilustración clásica de una enfermedad, que si no esta controlada, provee un mal ambiente para realizar la cirugía. Esta, es una enfermedad del metabolismo de los hidratos de carbono, caracterizada por hiperglycemia

mia y glucosimia, y está directamente relacionada con la insuficiencia de insulina. Los peligros a los cuales nos afrontamos haciendo la cirugía a un diabético, es la mayor susceptibilidad a la infección, y una vez establecida puede avanzar rápidamente, debido a la disminución de la resistencia local y sistémica. También puede haber un deterioro en la cicatrización.

Las manifestaciones bucales en los diabéticos, tales como la sequedad en la boca, el edema lingual y la enfermedad periodontal, las identaciones bien conocidas con aliento cetónico, puede no ser demostrable en el examen clínico si el paciente está bajo control médico.

Si existe alguna duda sobre el estado del paciente el tratamiento debe posponerse hasta que un médico haya sido consultado y se haga un estudio que incluya un análisis de orina y glucosa en la sangre, en ayunas.

Debe enfatizarse que, aunque la cirugía es a veces más peligrosa en el paciente diabético, la eliminación de las infecciones bucales es sumamente importante.

La cirugía debe hacerse tan pronto como sea posible, y dado que la extracción de un proceso infeccioso puede ayudar al control de los síntomas de la enfermedad.

#### COMA HIPERGLUCEMICO.

Su característica por un aumento considerable de glucosa, el aliento cetónico (olor a manzana). Con el CLEVITEST, en un

tubo de ensayo, se colocan 5 gotas de orina y dependiendo de los colores, se sube una pastilla, el colorímetro y nos dará los niveles de glucosa.

Marrón.- Están bajos los niveles.

Azul.- Están altos los niveles de glucosa.

#### HIPOGLICEMIA.

El nivel normal de glucosa es de 80 - 100mg, en el paciente - en ayunas, la glucosa es esencialmente la única fuente de energía que tenemos y las células dependen de ella para realizar sus funciones, así como para mantener vivas a éstas. El cerebro que no utiliza glucosa en cantidades considerables, no tiene manera de almacenarla por lo que vive al día.

Un descenso de los niveles de glucosa a 60mg./100, o menos, - provoca síntomas de hipoglucemia como: bostezos, sacudidas - de los miembros, mucha hambre, desmayos, náuseas y una sensación de debilidad.

Cuando los niveles bajan más de 40mg./100 se presenta confusión y desorientación con convulsiones.

Una crisis de hipoglucemia, es una advertencia para que no ocurra frecuentemente pérdida de la conciencia en el consultorio odontológico por esta causa.

Si hay pérdida de la conciencia deben administrarse por vía - intravenosa de 20 - 40 ml. de solución de dextrosa al 50%.

#### HIPERTIROIDISMO.

Es un padecimiento de la tiroides.

Síntomas: nerviosismo, estremecimientos e inestabilidad emo-

cional, taquicardia y palpitaciones, sudoración abundante, agrandamiento difuso de la glándula tiroidea, exoftalmia, subida de la tensión del pulso arterial.

Efectos: la crisis tiroidea puede ser precipitada por la cirugía bucal, los pacientes atacados de crisis tiroidea están semi-inconscientes, muy inquietos, incontrolables, aunque se les haya aplicado sedación fuerte, cianóticos y pulso rápido

Ningún procedimiento de cirugía bucal debe ser realizado en un paciente con bocio tóxico, puesto que este trauma puede precipitar una crisis de la actividad tiroidea, con la consiguiente complicación o insuficiencia quirúrgica.

#### INSUFICIENCIA SUPRARRENAL.

Cabe la posibilidad de suscitarse un shock en aquellos pacientes que hayan tomado corticoesteroides en los seis meses previos a la consulta.

En algunos casos los traumatismos, incluso, aquellos mínimos como la anestesia local o simplemente extracción dentaria, son capaces de provocar un shock irreversible, es por eso que debería consultarse previamente al médico del paciente, quien probablemente restituirá el corticoesteroides antes del traumatismo y del tratamiento odontológico.

Ejemplo: El enojo severo, se manifiesta rápidamente por liberación de adrenalina. Estos pacientes se pueden desmayar por algún coraje o un susto, puesto que hay vaso constrictor periférico.

Si tenemos pacientes que están tomando adrenalina no le pon--



dremos ningún andrenergico, sino cortisona, ya que la adrenalina es energica y la cortisona suave.

#### ENFERMEDADES CEREBRO VASCULARES.

##### Síncope.

el síncope es una emergencia frecuente y potencialmente peligrosa que se presenta en la práctica odontológica. La presión normal es de 120/80 mm. de Hg. en la gente joven y sana.

En la posición horizontal, el flujo sanguíneo es facilitado y se evitará la isquemia cerebral. Los efectos de la isquemia cerebral son bien conocidos: crisis epilépticas, coma con daño cerebral debido a la hipoxia que se presenta después que cesa el flujo sanguíneo.

El paciente experimenta una angustia que le pone pálido, sudoroso, bosteza, se queja de que se siente enfermo y pierde la conciencia.

La recuperación es rápida, si se atiende al paciente de manera adecuada.

Primero, inclínese el sillón hacia atrás (posición trendelenburg), estando la cabeza a nivel del corazón. Las piernas deben elevarse por arriba del corazón para facilitar el retorno venoso. Aflojar la ropa, hace que el paciente se sienta mejor y aplicando frío en la frente, así como por la espalda son muy buenos estimulantes.

#### SHOCK ANAFILACTICO.

Cuando se piensa en anafilaxia en el contexto del consultorio odontológico, uno piensa en la variedad aguda que se presenta con colema angio neurótico y colapso circulatorio, respirato-

rio que pone en peligro la vida.

Generalmente se presenta después de la inyección de penicilina o la administración de algunas otras drogas.

La exposición previa a la droga suele ser la causa, pero no es absolutamente necesario.

Los síntomas iniciales se presentan en segundos o minutos, así que el paciente debe observarse durante 20 minutos o más, después de haber recibido penicilina u otros fármacos.

Las reacciones pueden agruparse de la siguiente manera:

Ojos: lagrimeo, prurito ocular, conjuntivitis.

Nariz: estornudos, rinorrea, congestión nasal.

Tracto respiratorio: edema laríngeo, disnea.

Sistema cardiovascular: pulso débil, hipotensión, cianosis, síncope, paro cardíaco.

Sistema gastrointestinal: náusea, vómito, diarrea.

Tratamiento: los expertos recomiendan se administre 0.5 ml. de epinefrina, inyección de antihistamínicos (50mg. de benadril por vía intravenosa, después de un intervalo de 2 minutos).

La administración de oxígeno suele ser buena.

#### PARO RESPIRATORIO.

Es el cese de los movimientos involuntarios, de los movimientos respiratorios y se acompaña de falta de intercambio gaseoso a nivel alveolar.

Tratamiento: mantener vías aéreas libres, se toma la mandíbula, se jala y se mete el dedo para ver si no hay cuerpos extraños, después respiración de boca a boca, el paciente debe

estar en cúbito dorsal con la cabeza con hiperextensión.

Se toman ángulos de la mandíbula y se provoca pragmatismo, - para que no se retraiga la lengua, tapándole las fosas nasales al enfermo cada vez que se le da respiración boca a boca, se hacen de 28-30 inflaciones / mn. y esto hace que el tórax se distienda.

#### PARO CARDIACO

Cuando el corazón deja de bombear sangre es que se ha detenido.

El paro cardíaco, tiene los siguientes síntomas: pérdida súbita de la conciencia, ausencia del pulso radial y carotideo; pupilas dilatadas; respiración jadeante y debido a la suspensión del flujo sanguíneo, la sangre llega a ser oscura y ceniza.

El tratamiento consiste en la descarga, un golpe enérgico y rápido en la parte media del esternón, desde una distancia de 30-40 cm. con respecto a la porción carnosa o ulnar del puño. Si no resulta, se inician maniobras cardiopulmonares de resucitación.

- 1.- Vías aéreas permeables.
- 2.- Respiración.
- 3.- Circulación.
- 4.- Drogas.

La presión lograda por el masaje cardíaco es de 80-100mm: de Hg.

El éxito de las maniobras realizadas queda demostrado por:

- 1.- Mejora el color de la cara.

2.- Presencia de pulsos carotídeos y femorales.

3.- Las pupilas responden a la luz.

4.- Se reinstala la respiración.

Las maniobras de resucitación deben durar de 15-20 mn, o hasta que un médico declare muerto al paciente.

#### INFARTO AL MIOCARDIO.

El infarto al miocardio es el resultado de una súbita insuficiencia arterial severa del corazón. La hipótesis consiste en que la necrosis miocárdica ocurre primero, seguida de trombosis de los vasos coronarios.

El paciente que sufre un infarto al miocardio en el consultorio representa un reto para las habilidades clínicas del odontólogo y sus ayudantes.

La primera queja del paciente es el dolor intenso, constrictivo, medioesternal, algunas veces irradiado hacia el brazo.

El paciente se ve pálido cenizo, ansioso y presenta náuseas, la presión sanguínea baja y el paciente puede morir.

Debe suspenderse todo tratamiento odontológico. Es mejor colocar al paciente a 45° que suele ser más confortable.

Se coloca la máscara de oxígeno y se administra 4-5 l/mn. de éste.

Si se dispone de morfina se aplican 10mg. combinados con 25mg. de clorpromazina con demerol 50mg.

El paciente debe trasladarse a una unidad de cuidados coronarios y entre más rápido se haga ésto, el pronóstico será mejor.

## ANGINA DE PECHO.

El angos pectoris es un síndrome clínico, caracterizado por - ataques paroxísticos de dolor torácico comúnmente subesternal o precordial que se exacerba con el dolor físico o emocional y baja con el reposo.

Típicamente, el dolor se describe como que oprime el tórax, a menudo irradia hacia el brazo izquierdo y también hacia el lado izquierdo de la mandíbula, provocando odontálgia.

La causa del dolor se desconoce pero se piensa que es debido a la liberación de ácido láctico, histamina y cininas a causa de la isquemia del músculo cardíaco.

El tratamiento consiste en aplicar una tableta de 0.5mg. de - trinitrato de glicerol sublingual. Esto alivia el dolor en - 2-3 minutos.

El paciente que se pone ansioso y tenso, es preferible colocarlo semirecostado, debe suspenderse tratamiento odontológico y administrarle oxígeno.

La sedación del paciente antes del tratamiento es también de gran beneficio. No hay signos físicos de Angos Pectoris y un EGG no puede descartar el diagnóstico.

## INFECCION.

La infección de la herida es probablemente el impedimento -- más común para la cicatrización normal de la misma. La infección puede deberse a invasión bacteriana o a la descomposición de tejidos necróticos.

En caso de extracciones se pueden presentar infecciones por -

las siguientes causas:

- 1.- Juicio erróneo en la elección de anestesia.
- 2.- Elección errónea en el sitio de la inyección.
- 3.- Preparación inadecuada del campo de la inyección.
- 4.- Uso de instrumental séptico.
- 5.- Inyección del anestésico en el interior de un músculo.
- 6.- Soluciones no estériles o muy concentradas.

Se debe tener cuidado al hacer la elección del anestésico, se debe de hacer una infiltración sobre un área inflamada o supurada.

Está contraindicado inyectar en los casos de pericontritis en que exista pus; los síntomas de una infección consecutiva a una inyección de las estructuras situadas al lado interno de la rama de la mandíbula o de los dientes, se produce dentro de los diez días siguientes en la siguiente forma:

- 1.- La inflamación es de diversos grados, según la duración de la infección.
- 2.- Dolor.
- 3.- Trismo parcial o total.
- 4.- Fiebre intermitente.
- 5.- Disfagia.

El uso de jeringas y agujas no estériles producen la mayoría de las infecciones.

Para el éxito del tratamiento de las infecciones bucales agudas puede utilizarse el siguiente esquema:

- 1.- Las bacterias se combaten con quimiot.
- 2.- Los tejidos se tratan por medio de:

- Incisión y drenaje.
  - Eliminación del diente y hueso necrótico.
- 3.- La terapia de apoyo incluye:
- Descanso.
  - Líquido.
  - Analgésicos.
  - Alimentación.
  - Terapia Física.

#### ULCERA.

Raramente aparecen después de una inyección úlceras de tejido blanco perlado, elevadas circunscritas; pero cuando son producidas en el sitio de la introducción de la aguja, se deben quizá al uso de una aguja séptica, al estado séptico de la boca o a la inyección en tejidos inflamados o infectados.

#### PARESTESIA.

Es la anestesia que perdura más allá del tiempo usual. Las causas pueden ser.

- 1.- A un traumatismo producido por la aguja en tronco o rama nerviosa. Esto se manifiesta inmediatamente, puesto que hay dolor agudo intenso.
- 2.- Cuando es contaminada por el alcohol y otra sustancia germicida.

La solución germicida se revuelve con el anestésico, reteniendo en las fibras nerviosas, en el momento de la inyección, dando por resultado un anestésico prolongado.

También se produce este tipo de lesiones por la aguja al apli

car la inyección.

Es más frecuente en el nervio dentario inferior. Cuando el nervio es lacerado o cortado por trauma quirúrgico, el período de la anestesia es por meses y a veces por años, una de las causas de este accidente es la extracción de terceros molares incluidos.

#### PARALISIS FACIAL PERMANENTE

Se debe a alguna lesión grave del nervio facial y bloquea los impulsos deferentes que van a los músculos de la expresión.

#### PARALISIS FACIAL TEMPORAL.

Ocurre con frecuencia, después de la aplicación de la anestesia por bloqueo.

Este tipo de lesiones desaparecen en algunas horas. La inyección pterigomand, origina una anestesia ligera que incapacita al paciente para reirse y para bajar el labio de ese lado; esto puede ser consecuencia de que la aguja pasó más allá del surco, penetró en la glándula parótida y anestesió el nervio facial o su rama cérvico facial; cuando esta inyección se practica a un nivel muy alto, puede anesthesiarse la rama cervicofacial y éste impide el cierre de los párpados del lado de la inyección.

Algunas veces se producen áreas de anestésico como consecuencia de la lesión por la aguja sobre fibras del nervio trigémino, en el agujero suborbitario y en el agujero mentoniano. Esta complicación generalmente desaparece en el término de seis meses, en virtud de la regeneración del nervio.



### CEGUERA TEMPORARIA.

Se han dado casos de ceguera temporal, consecutivamente a la inyección del nervio alveolar superior medio y el nervio superior alveolar posterior. La causa principal, es que la solución anestésica llega a alcanzar el nervio óptico.

### TRAUMA.

Este tipo de lesión puede ser producido por la operación y la inyección; deben evitarse los desgarres innecesarios, ya que la mutilación de los tejidos produce dolor persistente durante horas o días.

El trauma y su dolor consiguiente, pueden ser producidos por la inyección, sobre todo en los tejidos inflamados; se puede producir también por la inyección rápida de la solución anestésica, causando distensión tisular y edema. La inyección rápida no solo produce alta toxicidad, sino que también las células de los tejidos son incapaces de acomodarse, distendiéndose y produciéndose la lesión de las mismas.

Cuando se inyecta a presión alguna cantidad de solución anestésica por debajo del periosteo se separa y hay lesión.

Las punsiones múltiples causan el trauma, también los movimientos de avanzar y retirar la aguja para cambiar la posición; el masaje en el lugar de la inyección, también es causa de trauma.

### EDEMA.

Se puede producir por inyección de solución anestésica en un músculo, donde permanece sin ser absorbida y es causa de

acumulación de líquido extracelular.

Otra de las causas es la lesión producida con la aguja en el plexo venoso pteriogoideo o en la arteria alveolar posterior superior, esto es frecuente en la inyección de la tuberosidad.

#### ENFISEMA.

Esta complicación se debe a la penetración de aire, dentro de los espacios aponeuríticos, causado por una aguja de anestesia o por trauma operatorio.

Cuando ocurre edema o efisema considerable, se deberá hacer una incisión intrabucal, inmediatamente sobre los tejidos blandos, donde se introdujo la aguja y la aplicación de compresas frías y calientes alternativamente.

#### EQUIMOSIS.

Es producida, cuando se pincha una vena y hay derrame, o cuando se penetra con la aguja a un músculo y se crea inflamación traumática, con esto emana la sangre al área de la inflamación para combatir una posible infección. Esta lesión puede ocurrir aún sin ninguna inyección, por el traumatismo de la intervención; en dicho estado las fases son; inflamación, la estasis sanguínea y el retorno a la normalidad por la resolución del exudado.

#### HEMATOMA.

Es una tumefacción producida por acumulación de sangre, se -

produce por la extravasación de sangre en los intersticios -- tisulares, lo que produce la alteración del color y la tumefacción de los tejidos.

La causa principal se debe a la punción de un vaso sanguíneo originando un derrame de intensidad variable en la zona de la inyección.

Su tratamiento será la aplicación de frío por medio de bolsas de hielo.

#### ISQUEMIA.

En algunas ocasiones, a raíz de cualquier anestesia, se nota sobre la piel de la cara del paciente zonas de intensa palidez, debidas a isquemias sobre esta región.

Esta se origina por la penetración y transporte de la solución anestésica con adrenalina, en la luz de una vena. La adrenalina ocasiona la vasoconstrucción.

No requiere ningún tratamiento.

#### TRISMO.

Es el resultado de la pérdida de la función normal del músculo puede deberse al atravesar con la aguja músculos o ligamentos o de hacer la inyección en ellos, por una infección producida por la aguja o solución contaminadas. Generalmente no dura mucho tiempo.

## CAPITULO IV

## ACCIDENTES DENTALES EN LA EXTRACCION DENTARIA Y POSTOPERATORIA

## Fractura del Diente.

La fractura de la raíz no debe verse necesariamente como el resultado de negligencia, error o técnica defectuosa, por parte del operador. Muchos factores contribuyen a la fractura de la raíz incluyendo:

- 1.- Anquilosis de la raíz dental con el hueso.
- 2.- Hiper cementosis.
- 3.- Enfermedad periodontal.
- 4.- Hueso denso o esclerótico.
- 5.- Falta de alineación de los bocados del forceps con el eje longitudinal del diente.
- 6.- Raíces largas, puntiagudas y curvas.

Estos factores pueden estudiarse mediante un examen radiográfico como un principio básico; siempre debe intentarse levantar un poco el diente que va a extraerse. Siempre que ocurra una ligera luxación del diente será menos probable que se fracturen la raíz y la extracción es así más fácil.

Por otra parte, si se fractura una raíz, la recuperación de la misma generalmente sería menos difícil si se ha elevado ligeramente el diente.

Si no se aprecia algún movimiento después de la elevación y se hayan aplicado las fuerzas de extracción adecuadas, es probable

que el diente deba seccionarse y realizarse un procedimiento de colajo.

El corte dentario es necesario en dientes multiradiculares - que ya han hecho erupción en algunas situaciones como:

- 1.- Raíces divergentes y curvas.
- 2.- Corona fracturada durante la extracción.
- 3.- Una corona extremadamente cariada.
- 4.- Dientes en los cuales no ocurre luxación ni con elevador ni con forceps.

El corte dentario controlado ahorra tiempo en el quirófano, re quiere menor número de instrumentos que una extracción quirú gica mayor y a menudo conserva tejido óseo que de otra manera sería sacrificado.

Para los molares inferiores, las coronas pueden seccionarse - en dirección vestibulo lingual y el diente se extrae como si fueran dos dientes aislados.

En las complicaciones de los molares superiores que necesitan corte dentario, ésto puede hacerse cortando la corona a nivel de la unión de las raíces mesiovestibulares y distovestibulares y extrayendo la corona con la raíz platina intacta y recu perando las dos raíces vestibulares en forma separada. Si es te método fracasa, la corona completa puede seccionarse libre mente y todas las raíces recuperarse por separado.

Cuando el corte dentario no logre la rápida liberación de las raíces no debe perderse tiempo, el operador debe proceder in- mediatamente con la operación del colgajo total y extracción

quirúrgica.

#### FRACTURA Y LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS.

La presión ejercida sobre la pinza de extracciones o sobre los elevadores puede ser transmitida a los dientes vecinos provocando la fractura de su corona \*debilitada por obturación o caries) o lucando el diente cuando disposiciones radiculares (raíces fusionadas) lo faciliten. El diente luxado puede ser reimplantado en su alveolo, fijándolo por procedimientos usuales.

#### FRACTURA DEL MAXILAR.

##### - FRACTURA DEL BORDE ALVEOLAR.

Accidente frecuente en el curso de la exodoncia; de la variedad de la fractura depende la importancia del accidente. La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia; el trozo de hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alveolo. En el primer caso no hay conducta especial a seguir; en el segundo debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes: osteitis, absesos, que no terminan hasta la estirpación de el hueso.

El mecanismo de la fractura del borde alveolar o de trozos mayores de hueso, reside en la fuerza que la piramide radicular ejerce al pretender abandonar el alveolo, por un espacio menor que el mayor diámetro de la raíz.

En otras ocasiones, la fuerza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su limite de elasticidad; el hueso se fractura -

siguiendo líneas variadas; en general es la tabla externa, la que se extrae con el diente.

#### FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD.

En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o también parte de ella puede desprenderse acompañado por el molar, dejando una comunicación bucosinusal, cuya obturación requiere un tratamiento apropiado.

#### FRACTURA TOTAL DEL MAXILAR INFERIOR.

La fractura total es un accidente posible, aunque no frecuente, en general es a nivel del tercer molar donde la fractura se produce y se debe a la aplicación incorrecta y fuerza exagerada en el intento de extraer un tercer molar retenido u otro diente retenido con raíces con cementosis y dislaceradas. La disminución de la resistencia ósea, debida al gran alveolo del molar actúa como una causa predisponente para la fractura del maxilar del mismo modo como interviene debilitando el hueso, una osteomielitis o un tumor quístico (quiste dentígeno, para-dentario).

Las afecciones generales y los estados fisiológicos ligados al metabolismo del calcio, la diabetes, las enfermedades para-sifilíticas predisponen a los maxilares, como a otros huesos para la fractura, es suficiente un esfuerzo a veces mínimo, o el esfuerzo del acto operatorio para producir la fractura del hueso.

**Lesión del Seno Maxilar.**

**Perforación del Piso del Seno.**

Durante la extracción de los molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro, esta perforación adquiere - dos formas: accidental o instrumental. En el primer caso y por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación. Inmediatamente se advierte el accidente, por que el - agua pasa al seno y sale por la nariz.

En otros casos, los instrumentos de exodoncia, cucharillas, - elevadores, pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa antral, estableciéndose por este procedimiento una comunicación. O es una raíz que perfora el seno al internarse su extracción.

El tratamiento de la comunicación operatoria, en la mayoría - de los casos, cuando la perforación obedece a razones anatómicas o es realizada por instrumentos, el coágulo se encarga de obturar la comunicación.

Basta en tales casos, una torunda de gasa que favorece la hemostasis o un punto de sutura que acercándolo, los bordes establecen mejores condiciones para la contensión del coágulo.

Algunas veces el coágulo, de modo especial en alveolos grandes y que han sido traumatizados se retrae y se desprende.

El valor del coágulo como elemento obturador es en esas condiciones nulo. Es preciso en estas circunstancias realizar una pequeña plástica, para reintegrar la disposición normal. La - plástica consiste, en desprender la fibromucosa por los lados



bucal y palatino. Con esta maniobra es posible alargar telón gival para obturar el alveolo.

Si con esto no se consigue acercar los labios bucal y paltino habrá que reseca el hueso del borde alveolar; de este modo y previa la incisión que permite alargar la fibromucosa, ésta llega a cubrir el alveolo.

#### Perforación de una Raíz en el Seno Maxilar.

Una raíz de un molar superior, al fugarse del alveolo empujada por las maniobras que pretenden extraerla, puede comportarse de distintas maneras en relación con el seno maxilar.

La raíz penetra en el antro, desgarrando la mucosa sinusal y se situa en el piso de la cavidad.

- 1.- La raíz se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo, quedando por lo tanto, cubierta por la mucosa.
- 2.- La raíz cae dentro de una cavidad patológica por debajo del seno y en ella queda alojada.

#### Extracción de una Raíz del Seno Maxilar.

Un examen radiográfico previo, nos impondría la ubicación exacta de la raíz.

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

La manera de proceder es la siguiente:

Se trazan dos incisiones convergentes desde el surco vestibular al borde libre. Esta incisión coincidirá con las linguetas mesial y distal del alveolo que estamos considerando.

Se desprende el colgajo, y expuesto el hueso, se calcula por el examen radiográfico la altura a que se encuentra el piso del seno y por lo tanto a la raíz que se quiere extraer.

Se práctica la osteotomía de la tabla externa a escoplo o fresa.

Por esta maniobra generalmente la mucosa sinusal queda desgarrada, en caso contrario se la incide con un bisturi, para poder llegar al interior del antro.

Abierto el seno y proyectando la luz hacia el interior de su cavidad se busca la raíz; una vez hallada se la toma con una pinza de disección o se la elimina con una cucharilla para hueso.

Con el objeto de que la perforación vestibular operatoria y transalveolar traumática se obturen, recurrimos a una sencilla maniobra plástica. La boca del alveolo debe ser cubierta con tejido gingival.

Se disminuye la altura del borde óseo alveolar y se desprende el colgajo palatino. Se puede alargar el telón vestibular, practicando a bisturí la sección del periosteo, con lo cual se logra alargar el colgajo para que llene su propósito.

Una sutura cierra la boca del alveolo y otros dos puntos afrontan los labios de la encía hacia distal y mesial.

En el caso de que la raíz esté situada por debajo de la mucosa sinusal (la raíz no es visible, pero el piso sinusal está levantado por una eminencia que denuncia la raíz fugitiva). - El seno es abierto por vestibular, como ya se había indicado, con un bisturí se practica una incisión sobre la eminencia radicular, la raíz aparece y es extraída por los medios indicados, esta forma de fuga de la raíz, es por otra parte muy poco frecuente.

#### Luxación del Maxilar Inferior.

Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Accidente raro; se produce en ocasión de las extracciones a los terceros molares inferiores, en operaciones largas y fatigantes. Puede ser unilateral o bilateral; el maxilar luxado puede volver a ser ubicado en su sitio.

El tratamiento consiste primeramente en amarrar con gasa los pulgares (evitando una mordida traumática). Se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria de la mandíbula; los dedos sobrantes deben sujetar la mandíbula: jalar hacia abajo y hacia adelante (previo relajamiento) y meterla hacia arriba y atrás.

Reducida la luxación puede continuarse la operación.

#### Lesión de las Partes Blandas.

Desganos de la mucosa gingival, lengua, canillos, labios, etc. accidente posible pero no frecuente, se produce al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico.

Con todo, algunas veces puede deslizarse los instrumentos de la mano del operador (después de extracciones laboriosas y fatigantes) y herir la encía o las partes blandas vecinas.

Luego determinar la extracción, las partes desgarradas serán cuidadosamente unidas por medio de puntos de sutura.

Herida de los labios por pellizcamientos con los fórceps, lesiones traumáticas de la comisura, que continúan con herpes - ubicados en esa región son bastante frecuentes en el curso de extracciones laboriosas del tercer molar inferior (acción de los instrumentos).

#### Accidentes Consecutivos.

Alveolitis.- Es una complicación postextracción, la cual va a preocupar al cirujano dentista debido a las molestias que ocasionan en el paciente y las limitaciones de un tratamiento efectivo en la curación.

Su etiología es desconocida se presenta en odontectomías realizadas.

Los factores que intervienen en la alveolitis son principalmente:

- 1.- Traumatismo innecesario durante la extracción.
- 2.- Uso inadecuado del instrumental.
- 3.- Deficiencia de sangrado y organización del coágulo.
- 4.- Presencia de infección periapical.
- 5.- Estado de anestesia local empleada.
- 6.- Exceso de anestesia local empleada.
- 7.- Succión del alveolo.

- 8.- Enjuagues y buches después de la intervención.
- 9.- Falta de asepsia del instrumental empleado.
- 10.- Causas microbianas.

**Características clínicas de la alveolitis:**

- 1.- Alveolo seco (cavidad sin coágulo organizado).
- 2.- Halitosis.
- 3.- Dolor alveolar.
- 4.- Inflamación local.
- 5.- Olor fétido.
- 6.- Paredes alveolares de color café rojizo, oscuro, verde y grisáceo.
- 7.- Poco tejido de granulación.

**Su tratamiento consiste en:**

- a) Examen radiográfico, investigando el estado del alveolo y la presencia de cuerpos extraños.
- b) Se lava la cavidad con suero fisiológico tibio, con el fin de retirar las posibles esquirlas de tritus alimenticios y restos del coágulo, se procura no proyectar el chorro de suero con mucha fuerza, debido a la sensibilidad que presenta el alveolo.
- c) Secado de la cavidad con gasa estéril aislando el campo operatorio con rollos de algodón estéril.
- d) Se introduce una gasa estéril con cemento quirúrgico o con otros medicamentos, cambiándose a las 24 horas de preferencia, después se va espaciando el tiempo entre cada curación, hasta la cicatrización del alveolo.

## Hemorragia.

La hemorragia como accidente postextracción puede presentarse en dos formas: inmediata o mediata.

De la inmediata, la hemorragia sigue a la coagulación de la sangre, y la no formación del coágulo, se deben a razones generales o a causas locales.

Las causas locales se deben a procesos congestivos en la zona de extracción; debidos a granulomas, focos de osteitis, polipos gingivales, lesiones gingivales ocasionadas por parodontosis, gingivitis y desgarros de la encía. En ocasiones es un grueso tronco arterial el que sangra, o la hemorragia se debe a varios vasos capilares lesionados por la operación.

El tratamiento de esta hemorragia inmediata se realizará suprimiendo quirúrgicamente el foco congestivo sangrando (pólipo, osteitis, granuloma).

La extirpación se hace con una cucharilla filosa cuando el foco es intraóseo o con galvanocauterio, cuando el foco es gingival.

Un taponamiento y compresión del alveolo sangrante dará cuenta de la hemorragia.

El taponamiento es un método preciso. Se realiza con un trozo de gasa seca o impregnada de medicamentos homostáticos, tales como: agua oxigenada, adrenalina, suero, tromboplastina, percloruro de hierro.

De acuerdo con la intensidad de la hemorragia, empleamos los medicamentos antes mencionados.

El tapón se coloca dentro del alveolo que sangra, permitiendo

que su extremo libre cubra al alveolo. Sobre él se aplica un trozo de gasa proporcionando el sitio en que se actúa; debe ser mordido por el paciente, que mantiene de este modo el taponamiento durante un tiempo variable (15 min., 30 min.)

El trozo de gasa en la superficie se retira con las precauciones debidas. Si la hemorragia ha cesado, puede retirarse el paciente con tapón medicamentoso dentro del alveolo.

Todos los problemas que originan la hemorragia, pueden prevenirse con el empleo sistemático de la sutura postextracción, por este procedimiento la hemorragia es excepcional.

Si la hemorragia se produce varias horas después de la extracción, se procede como sigue:

Se hará un enjuagatorio con una solución de agua oxigenada-tibia, con el objeto de limpiar la cavidad bucal y el lugar de la operación del coágulo que flota sobre la herida y poder ver con claridad y precisión por donde sangra, y cual es el sitio de mayor afluencia sanguínea, secándose cuidadosamente la región sospechada con una torunda de gasa.

Si el vaso sangrante es gingival y está a nuestro alcance, puede practicarse su hemostasis, aplicando un punto de galvanocauterio (al rojo blanco).

Cuando la hemorragia es profunda, se procede como se indicó antes; taponamiento de la cavidad con una tira de gasa con medicamentos, sobre este tapón, se realiza la compresión con otra gasa todo lo cual mantiene al paciente bajo su mordida.

El método ideal para el tratamiento de estas hemorragias es:

Inspección de la zona sangrante para localizar la región de

la hemorragia.

Se realiza una anestesia local, cuyo efecto vasoconstrictor - "bloqueará" el campo y se practica la sutura, sobre los bordes de la herida, tratando de tomar con ella el vaso que sangra.

El cese de la hemorragia es inmediato, después de realizar la sutura.

En caso de persistencia de la hemorragia, a pesar de los tratamientos locales instituidos, habrá que recurrir a medicaciones generales, tales como: transfusiones sanguíneas, las inyecciones de sustancias que aceleren la coagulación, devolviendo al tejido algunos elementos que le faltan.



## CAPITULO V

## EQUIPO E INSTRUMENTAL

Cuando se va a llevar a cabo la extracción dentaria en el consultorio dental; se debe tener a la disposición cierto equipo e instrumental en odontología general.

## Instrumentos Comúnmente Usados en Exodoncia.

Los instrumentos que utilizamos para efectuar las extracciones dentales se denominan fórceps, cuya elección es importante. En primer lugar éste debe adaptarse bien a la mano del operador. En segundo lugar su parte activa debe tener la curvatura adecuada para tomar el diente por su contorno cervical, sin que los tejidos blandos ni los dientes adyacentes o antagonistas dificulten su acción o su movimiento y que a su vez éstos no son lesionados.

El fórceps para extracciones es un instrumento con el cual se toma el diente con movimientos particulares por medio de los cuales se elimina a éste de su alveolo o nicho en que se aloja, consta de dos partes una pasiva o rama del mismo, las cuales se encuentran labradas por su parte externa, y otra activa o bocados unidos entre sí por una articulación, existen dos tipos de fórceps, de los cuales hay que saber reconocer aquellos destinados a extraer dientes del maxilar superior y los indicados para la extracción del maxilar inferior o mandíbula, los fórceps utilizados para la extracción del maxilar superior posee la parte pasiva como la activa en una misma línea de trabajo y por lo general, tienen forma de bayoneta;

mientras que los fórceps destinados para la extracción de los dientes de la mandíbula tienen su parte activa en forma de ángulo.



FORCEPS

#### Tiempos de la Extracción.

El acto de extraer un diente requiere de tres tiempos:

- Prensión.
- Luxación.
- Extracción.

1) Prensión: Es el primer tiempo de la extracción, consiste en la aplicación o colocación de los bocados del fórceps al diente y éste se hace hasta el cuello cervical en donde encontramos tejido sano y a la vez en donde se apoya y a expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar al diente.

2) Luxación: Es el segundo tiempo de la extracción, por medio del cual el diente rompe fibras paradontales a la vez se va a dilatar (agrandar) el alveolo, se realiza este tiempor por medio de dos movimientos.

a) Movimientos de lateralidad, los cuales van a estar dados hacia bucal externo o vestibular y otro interno lingual o palatino, es más largo el movimiento externo.

b) Movimientos rotatorios, el cual es complementario a los de

de lateralidad, dados hacia mesial y hacia distal, aplicándose dientes monoradiculares o uniradiculares.

3.- Extracción: Es el último movimiento, destinado a desplazar o extraer al diente de su alveolo, este movimiento se realiza cuando se haya dilatado el alveolo y a la vez roto los ligamentos.

Fórceps para la Exodoncia del Maxilar Superior.

Fórceps No. 65-32-32A

Los cuales se utilizan para la extracción de raíces o restos radiculares del maxilar superior, así como también en las extracciones de restos radiculares anteriores e inferiores.

Es un fórceps universal, tiene forma de bayoneta, sus bocados son anchos, sus caras internas con cóncavos e iguales.



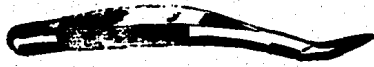
FORCEPS 65.

Fórceps No. 69

Se utiliza para la extracción de raíces o restos radiculares del maxilar superior, así como el primer y segundo molar superior, tanto del lado derecho como del lado izquierdo cuando encontramos a éstas sin corona clínica, el cual nos sirve ya sea para hacer la extracción o hacer la odontosección de las raíces.

Es en forma de "S" itálica, es universal, sus bocados son lar-

gos, angostos, es un fórceps universal.



FORCEPS No. 69

**Fórceps No. 150**

Es un fórceps para los centrales, laterales, premolares, inclusive para raíces superiores. El fórceps 150, es conocido como el fórceps Cryer, sus bocados son delgados, sus caras internas son cóncavas a todo lo largo del mismo bocado y son iguales.

**Fórceps No. 150-A**

Es parecido al anterior, se diferencia por sus caras internas presentan un sólo tercio de concavidad, el cual al tiempo de la presión tiende a desplazarse o rotarse por todo el contorno cervical del diente.

**Fórceps No. 62**

Es un fórceps universal en forma de "S" itálica, se van a poder realizar la extracción de incisivos y premolares.

**Fórceps No. 99-A de Kella.**

Se utiliza para la extracción de incisivos inclusive premolares, los bocados proporcionan un contacto firme alrededor de casi toda la periferia del diente en el borde gingival del diente o más arriba de él.

**Fórceps No. 99-C o pico de loro.**

Es un fórceps que se utiliza para la extracción de canino superior, es un fórceps universal, sus bocados son anchos, sus caras internas son cóncavas a todo lo largo.

**Fórceps No. 18-R**

Se utiliza para la extracción de primero y segundo molar superior derecho, tiene en uno de los bocados acanalados cóncavo y ancho para que se adapte a la única raíz palatina y del -- otro tiene un surco o muesca para que se adapte a la bifurcación de las raíces vestibulares que son las vestibulo mesial y vestibulo distal.

Se recomienda cuando las coronas estén casi completas.



**FORCEPS 18-R**

**Fórceps No. 18-L**

Se utiliza para la extracción de los primeros y segundos molares superior izquierdo, tiene las mismas características del anterior, pero del lado izquierdo.



**FORCEPS No. 18-L**

**Fórceps 53-R**

Es en forma de bayoneta y también como el 18-R, pues tiene un bocado acanalado y la otra con un pico puntiagudo o muesca para la bifurcación de dos raíces vestibulares y el bocado cóncavo o acanalado para la raíz palatina.

**FORCEPS 53-R****Fórceps 53-L**

Es igual al anterior, sólo que es para el lado izquierdo.

**Fórceps 88 Rz o Tricornio.**

Se utiliza para la extracción del primero y segundo molar superior derecho, este fórceps sólo se utiliza cuando encontramos el molar por extraer sin corona clínica, presenta un bocado externo en forma de una asta de res, la cual sirve para la prensión en la bifurcación de las raíces vestibulares, tanto mesial como distal; esta asta la presenta a todo lo largo del bocado interno, el otro bocado interno va a presentar dos astas de res, mucho más pequeñas que la anterior y la cual sirve para la prensión de la raíz palatina.

**FORCEPS 53-L**



FORCEPS 88-Rz o TRICORNIO

**Fórceps 88-L2**

Se utiliza para la extracción del primero y segundo molar superior izquierdo, presentando las mismas características, pero al contrario.



FORCEPS 88-L2

**Fórceps 10-S**

Es un fórceps universal para terceros molares superiores en forma de bayoneta, se puede hacer los primeros y segundos molares, pero cuando están móviles o tengan poco hueso de soporte ya que los bocados son acanalados y poco angostos y para piezas triradiculares que estén bien cementados en sus alveolos es muy difícil.



FORCEPS 10-S

### Fórceps 210

Es un fórceps universal que se utiliza para la extracción de terceros molares, como del lado izquierdo, presenta sus bocados anchos cortos en forma de bayoneta y sus caras internas cóncavas e iguales.

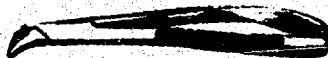


FORCEPS 210

### Fórceps No. 151-A

Se utiliza igual que el anterior, se diferencia en que sus caras internas, presenta una concavidad únicamente en el tercio apical, es un fórceps universal.

Este fórceps, se utiliza para la exodoncia de dientes inferiores.



FORCEPS No. 151-A

### Fórceps 151 Modificado.

Los picos o bocados de este fórceps, son paralelos y proporcionan más de un simple punto de apoyo y contacto doble en sus extremos en el margen gingival. La parte ranurada o estriada de los bocados, prende casi toda la pared lingual y bucal o vestibular de la pieza y la presión de los mangos -



tiende a sacar y dejar la corona entre los picos, donde se quedará sostenida por ellos cuando se haga la avulsión de la pieza.

**Fórceps No. 17.**

Se utiliza para las extracciones del primero y segundo molar inferior izquierdo y derecho, es un fórceps universal cuyos bocados por su cara interna presenta, una prominencia en forma de ángulo diedro, los cuales sirven para la prensión en la bifurcación, tanto de la raíz mesial como distal.



**FORCEPS No. 17**

**Fórceps No. 23 o Cuerno de Vaca.**

Es más comúnmente conocido como el cuerno de vaca por su similitud que hay con las astas de un toro, éstos cuando sus bocados están abiertos, se utilizan para las extracciones del primero y segundo molar inferior, tanto del lado izquierdo como del derecho, se utiliza cuando encontramos la corona completamente destruída, ya sea para hacer la extracción completa de éstas o hacer la odontoxección (separación) de las raíces.



**FORCEPS No. 23 o Cuerno de Vaca.**

**Fórceps No. 16**

Es un fórceps universal para los primeros y segundos molares izquierdos y derechos, está indicado para molares con coronas muy destruidas, especialmente cuando tienen las coronas muy destruidas.

**FORCEPS No. 16****Fórceps No. 222**

Fórceps universal se utiliza para la extracción de los terceros molares inferiores izquierdos y derechos, sus bocados son en forma de ángulo corto y ancho, sus caras internas son cón cavas e iguales.

**FORCEPS No. 222**

Dentro de los Instrumentos Accesorios que utilizaremos en Exodoncia, tenemos:

Los Botadores o Elevadores.

Son instrumentos utilizados para la extracción de raíces o restos radiculares con funciones distintas de operar, ya sea que se trate de botadores rectos o de bandera; los botadores están compuestos de una parte pasiva o mango y una parte activa o tallo, el cual tiene una cara cóncava y una cara convexa, cuando se trata de botadores de bandera.

El botador se toma y se coloca en la palma de la mano dirigiendo el mando en la parte más interna de la misma palma de la mano, el dedo índice debe acompañar a todo lo largo, en la parte activa o tallo del mismo para evitar el desplazamiento y a la vez no provocar accidentes en los tejidos blandos, ya sea en fondo de saco por vestibular o pizo de boca, así como evitar accidentes en hueso como en dientes vecinos.

El botador recto: Debe ser guiado en busca de un punto de apoyo, haciéndolo avanzar o penetrar por cortos movimientos rotatorios entre el alveolo y el hueso y la raíz o el diente a extraer, el cual es el primer tiempo de la extracción por medio del botador; que en sí es la aplicación del mismo, buscando un punto de apoyo, el cual como se dijo antes estará dado por el diente vecino, el hueso y el diente por extraer.

Botador de bandera: Nunca lo utilizaremos como instrumento para luxar un diente, si no que lo utilizaremos cuando encon-

tres un alveolo, ya sea el mesial o distal.

**Instrumental Accesorio.**

1 X 4 Charola, pinzas de curación, espejo, jeringa carpule, excavador y explorador.

1006 Bisturí de Volland para la encía.

620/1 Bein Elevador recto.

301 Elevador recto de media caña.

304 Elevador recto de media caña.

302 Elevador apical izquierdo y derecho.

303 Elevador apical 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 plástico y

1632 Mead igual al anterior.

**Instrumentos Cortantes para la Extracción Dental.**

1) Bisturí: Este instrumento consta de un mango y una hoja.

Mango No. 3 y No. 7 los cuales son los más usados en la inter vención bucal, con hoja No. 11 con filo a todo lo largo.

No. 12 Curva (para romper ligamentos paradontales).

No. 15 Recto pero con filo cortante corto.

- 2) Legras o Elevadores de Periostio No. 0 y No. 1: Cuyos extremos de trabajo pueden ser de tres trabajos gruesos, medianos y delgados y los cuales nos van a servir para el desprendimiento o levantamiento del colgajo.
- 3) Alveolotomo: Instrumento que se utiliza para el corte de crestas, bordes salientes y cortantes, en sí se utilizan para la regulación de hueso.
- 4) Limas para Hueso: con extremos operatorios en forma redonda, de los cuales se pueden encontrar, anchos, delgados, así como también con extremos rectangulares.
- 5) Cucharilla o Curetas: Instrumentos con extremos en forma de cazuela o cóncavas por una de sus caras y los cuales sirven para desalojar o retirar todo los cuerpos extraños presentes dentro del alveolo.
- 6) Porta Agujas: Instrumentos que nos sirven para llevar la aguja cuando debemos suturar.
- 7) Tijeras Quitapuntos de Sutura: Un extremo de la punta es curvo y el otro es plano.
- 8) Pinzas para Tejidos o Pinzas Hemostáticas de Mosquito: Rectas y curvas.
- 9) Suturas: La más común es la 3/0.

## CAPITULO VI

## RECUPERACION DE RAICES DENTARIAS.

Cuando ocurre la fractura de la raíz, el cirujano eficiente debe tener en mente un plan de tratamiento. De acuerdo a la forma en que se presente el problema en particular, se debe proceder inmediatamente con el principio general de extracción de la raíz adecuado para el caso.

Debe considerarse primero, el uso del fórceps con diseño especial. Existe una diversidad de fórceps para recuperación radical, uno de ellos es el fórceps standar No. 69. Un fórceps de brocados largos y angostos para aplicación profunda puede ser todo lo que se necesite.

Si esto fracasa, hay que proceder sin demora al paso siguiente, esto es, utilizar el elevador como instrumento de desplazamiento. El elevador de hoja recta del número 301 funciona bien.

El instrumento debe ponerse en la parte alta de la raíz, golpeando a la misma hacia abajo y luego manipulando el elevador de tal manera que desplace la raíz, yendo de abajo hacia la pared del alveolo dentario.

Si está indicado un punto de apoyo, un elevador curvo es el más apropiado; los elevadores Hu. Friedy 190-191, son excelentes.

El tercer procedimiento para la extracción de raíces es usar

las fresas de mano con una fresa redonda y pequeña como un instrumento de retracción. El tamaño de la fresa puede determinarse por el tamaño de la raíz que se va a extraer. Se introduce la fresa giratoria en el centro del fragmento radicular, penetrando el conducto hacia abajo y uniendo la fresa al fragmento de diente con una ligera angulación para que se trabaje mejor, se detiene entonces el motor y se retira la pieza de mano.

El cuarto paso es la técnica de ventana. En ocasiones puede decidirse a emplear este método de manera inmediata, pasando por alto los otros.

Sería necesario un colgajo. Una vez que se ha levantado el colgajo se hará una ventana con la fresa o con el cincel cerca del ápice que va a extraerse; en seguida se inserta un instrumento adecuado al tamaño de la ventana y se usa para empujar la raíz fuera del alveolo dentario. El objetivo principal es conservar el hueso alveolar.

el último paso, es más radical y es un recurso sólo cuando los otros han fallado o no están indicados.

Comprende la realización de un colgajo completo y la eliminación del hueso para abordar la raíz que va a extraerse, con el objeto de asegurar el reacomodo del colgajo sobre una superficie ósea sólida.

En resumen, los pasos para la extracción de raíces, son a grandes rasgos los siguientes:

- 1.- Fórceps para espículas radiculares.
- 2.- Elevador apropiado.
- 3.- Técnica de la fresa.
- 4.- Técnica de la ventana.
- 5.- Colgajo y eliminación de hueso.

La visibilidad es probablemente el auxiliar más importante para las técnicas de extracción de raíces. También son muy importantes: una excelente succión y una buena luz.

Recuerde evitar la presión apical sobre la raíz, especialmente en zonas cercanas al seno maxilar, conducto alveolar o tejidos blandos.



## CONCLUSIONES

Durante este pequeño estudio que elaboré, me he dado cuenta de cuán importante es saber las causas que pueden originar un accidente en nuestra actividad profesional y con ello debemos tener conocimiento que mediante un diagnóstico y tratamiento adecuado podamos resolver estos incidentes, evitando de esta manera complicaciones mayores.

Debemos tomar en cuenta también, la firmeza y seguridad de nosotros mismos para con el paciente, ser amables y atentos, así como también en el trabajo que le vamos a realizar para infundirle cierta confianza y ánimo de cooperación.

Es indispensable, que en el consultorio dental tengamos equipo, instrumentos y medicamentos adecuados y necesarios para resolver cualquier problema que se pueda presentar.

## BIBLIOGRAFIA

**Tratado de Cirugía Bucal Pfactica.**

**Daniel E. Waite**

**Compañía Editorial Continental.**

**Cirugía Bucomaxilofacial.**

**Gustav O. Kruger,**

**Editorial Médica Panamericana.**

**Tratado de Cirugía Bucal.**

**Guillermo A. Ries Centeno.**

**Manual Ilustrado de Odontología**

**Laboratorios Astra México-Suecia.**

**Manual de Farmacología Clínica.**

**Frederk H. Meyers, Ernest Jawetz,**

**Alan Goldfien,**

**4a. Edición.**

**Editorial Manual Moderno.**

**Tratado de Patología Bucal.**

**William. G. Shafer, Maynard K. Hine**

**Barnet M. Cevy.**

**El Gran Libro de la Salud.**

**Enciclopedia Médica de Selecciones del Readers Digest.**

**Anestesia Odontológica**

**Niels Bjorn Jorgen, Jess Hayden Jr.**

**Editorial Interamericana.**

**Manual de Fisiología Médica.**

**Dr. William Ganong.**  
**6a. Edición.**

**Cirugia Bucal.**  
**Archer W. Harri,**  
**Editorial Mundi.**