



---

FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
U. N. A. M.

**GENERALIDADES DE EXODONCIA**

**María Isabel Salazar Estrada**

Tesis para obtener el título de

CIRUJANO DENTISTA

1984



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## INDICE.

	Página
INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I.-	
HISTORIA CLINICA .....	2
CAPITULO II.-	
INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES .....	10
CAPITULO III.-	
ASEPSIA Y ANTISEPSIA DEL INSTRUMENTAL Y DEL OPE RADOR; PREPARACION DEL CAMPO OPERATORIO .....	24
CAPITULO IV.-	
TECNICAS DE ANESTESIA EN EXODONCIA .....	28
CAPITULO V.-	
TECNICA DE EXODONCIA .....	43
CAPITULO VI.-	
ACCIDENTES Y COMPLICACIONES .....	57
CAPITULO VII.-	
TRATAMIENTO POST-OPERATORIO .....	81
CONCLUSIONES .....	84
BIBLIOGRAFIA .....	86
FE DE ERRATAS .....	88

## INTRODUCCION.

Siempre que se intervenga a un paciente, se debe de seguir un procedimiento adecuado, con el fin de evitarnos algún problema, claro está, sin hacer a un lado la posibilidad en cuanto a la aparición de alguno de ellos, es por eso que el Cirujano Dentista deberá estar lo suficientemente preparado para ello.

La razón por la cual me he decidido por este tema tan ampliamente tratado, es que la Exodoncia es parte fundamental en el trabajo diario del profesional, por eso se deberán detomar en cuenta todos y cada uno de los detalles que se nos presentan y demostrar cuando seamos exigidos, ser capaces de ofrecer un tratamiento eficaz.

## CAPITULO 1.-

### HISTORIA CLINICA.

El propósito del Cirujano Dentista al realizar la historia clínica es determinar si la capacidad física y emotiva de un enfermo dado le permita tolerar un procedimiento dental específico.

En nuestra calidad de Cirujano Dentista, quisiéramos establecer un factor de evaluación que nos permita decidir si podemos seguir con relativa seguridad el tratamiento o si está indicada una consulta médica antes de efectuar dicho tratamiento. La función precisa del médico es establecer un diagnóstico para tratar el problema existente; por lo tanto cuando el Cirujano Dentista tiene alguna duda acerca del estado físico de su paciente, es necesario consultar a su médico general.

La historia clínica consta de los siguientes puntos:

- I.- Ficha de identificación
- II.- Antecedentes hereditarios
- III.- Antecedentes personales no patológicos
- IV.- Antecedentes personales patológicos
- V.- Padecimiento actual
- VI.- Interrogatorio de aparatos y sistemas
- VII.- Propensión hemorrágica
- VIII.- Pruebas de laboratorio
- IX.- Estudio radiológico
- X.- Estado general

XI.- Observaciones

XII.- Tratamiento.

1.- Ficha de identificación.-

- a) Nombre
- b) Edad
- c) Sexo
- d) Estado civil
- e) Lugar y fecha de nacimiento
- f) Lugar donde radica
- g) Teléfono
- h) Ocupación.

Cada uno de estos puntos es de suma importancia, ya que ellos van a identificar al paciente y nos pueden dar detalles valiosísimos para nuestro diagnóstico, tratamiento y pronóstico posterior.

II.- Antecedentes Hereditarios.-

Se preguntarán los datos de la familia del paciente en primer grado:

- a) Padre: Edad; vive si o no; enfermedades importantes
- b) Madre: Edad; vive si o no; número de embarazos; abortos; hijos vivos, hijos muertos, causa del fallecimiento; hijos que nacieron muertos. Si alguno de los dos presenta enfermedades de importancia deben tomarse en cuenta datos más posteriores (abuelos) y laterales (tios).

### III.- Antecedentes personales no patológicos.-

- a) Alimentación: Una dieta insuficiente da como resultado fallas en el metabolismo del individuo o lo predispone a -- los ataques microbianos, ya que se ven disminuídas las defensas del organismo.
- b) Habitación: material de construcción; personas que viven-- en una habitación.
- c) Hábitos higiénicos; es necesario el baño diario, higiene-- bucal y en el vestido para evitar infecciones.

### IV.- Antecedentes personales patológicos.-

Se dividirán en: enfermedades de la infancia; posterio-- res a ésta, antecedentes quirúrgicos, traumáticos y alérgi-- cos.

Las enfermedades de la infancia son: sarampión, viruela, parotiditis o paperas, poliomelitis, tosferina, hay que pre-- guntar en qué edad se presentaron y si hubo complicaciones.

El siguiente punto es preguntar qué otras enfermedades -- tuvo después de la infancia y si hubo complicaciones.

En cuanto a antecedentes traumáticos se incluirán: frac-- turas, golpes, contusiones, en qué edad, lugar y debido a -- qué.

En antecedentes quirúrgicos se preguntará de qué fué la-- operación, en qué época, debido a qué causas y si hubo com-- plicaciones antes, durante o después de la operación.

En cuanto a antecedentes alérgicos se preguntará si se

presentan reacciones de alergia a alguna sustancia como la penicilina, tetraciclina, sulfas, etc.

#### V.- Padecimiento actual.-

Hay que hacer un interrogatorio en el que incluya: tiempo del padecimiento, si hay dolor, si lo hay de qué característica ( agudo, crónico, irradiado y hacia donde se irradia) localización del dolor.

#### VI.- Interrogatorio de aparatos y sistemas.-

##### Cardiovascular.-

Cuando se atiende a un paciente con algún tipo de cardiopatía se debe de administrar la menor cantidad de vasoconstrictores.

La adrenalina es un hipertensor que acelera el ritmo cardiaco y eleva la presión sanguínea pudiendo provocar una vasoconstricción.

- a) Tensión arterial
- b) Mareos
- c) Oliguria ortostática
- d) Dolor precordial
- e) Disnea de reposo, y también de esfuerzo
- f) Edema de tobillos
- g) Palpitaciones
- h) Lipotimias
- i) Fiebre reumática



### Renal.-

Por lo que respecta a este aparato nos interesa en cuanto a la eliminación del anestésico.

- a) Poliuria
- b) Piuria
- c) Disuria
- d) Nicturia
- e) Hematuria
- f) Edema de párpados (matutinos)

### Sistema Nervioso.-

Nos interesa desde el punto de vista, de que podemos -- encontrarnos con personas muy impresionables que pueden tener síncope, con el sólo hecho de ver el instrumental o -- sangre.

- a) Sueño
- b) Parestesia
- c) Parálisis
- d) Problemas emocionales
- e) Irritabilidad
- f) Temblor
- g) Epilepsia.

### Aparato Digestivo.-

Aquí veremos sobre todo en cuanto se refiere al hígado, debido a que en éste órgano se eliminan los anestésicos y veremos si no existen problemas.

- a) Anorexia

- b) Dispepsia
- c) Disfagia
- d) Dolor de estómago
- e) Meteorismos
- f) Estreñimiento
- g) Diarrea
- h) Hepatitis.

Aparato Respiratorio.-

De este aparato tomaremos en cuenta los estados gripales agudos y la facilidad de una hemorragia.

- a) Tipo de tos
- b) Epistaxis
- c) Espectoración
- d) Disneas
- e) Cianosis
- f) Tuberculosis.

Estados Fisiológicos.-

Estado fisiológico en la mujer:

- a) Menstruación
- b) Dismenorrea
- c) Flujo
- d) Ritmo
- e) Leucorrea ( flujo blanquecino )
- f) Última menstruación
- g) Embarazo
- h) Embarazos anteriores.

- i) Número de embarazos
- j) Niños vivos
- k) Abortos no provocados
- l) Lactancia.

#### VII.- Propension hemorrágica.-

Este factor es importante conocerlo, ya que a través de él nos vamos a dar cuenta del grado de probabilidades que existan de que pueda ocurrir una hemorragia y podamos tener lo necesario para poder cohibirla.

#### VIII.- Pruebas de laboratorio.-

Las pruebas de laboratorio que se utilizan en casi todo tipo de tratamientos, ya sea exodóntico o de Cirugía son -- los siguientes :

- a) Exámenes completos de sangre ( Biometría hemática)
- b) Tensión hemorrágica
- c) Química sanguínea
- d) Biopsia
- e) Pruebas Serológicas
- f) Exámenes de orina

Aquí en pruebas de laboratorio, se ordenará sólo las -- que consideremos necesarias y anotaremos en este espacio -- los resultados obtenidos, en caso de que las pruebas no fuesen necesarias, se hará saber en dicho espacio.

#### LX.- Estudio Radiológico.-

Este punto se considera necesario para la efectividad de nuestro diagnóstico.

#### X.- Estado general.-

Se anotará el estado general del paciente, el cual vamos a determinar después de haber realizado el interrogatorio y habernos dado cuenta de las condiciones de su organismo, así tenemos que su estado puede ser:

- a) Satisfactorio
- b) Normal
- c) Regular
- d) Malo.

#### XI.- Observaciones.-

Aquí anotaremos alguna observación que tengamos al respecto, luego de haber efectuado nuestro interrogatorio.

#### XII.- Tratamiento.-

En este espacio vamos a darnos cuenta de cual va a ser el tratamiento, sin temor a equivocarnos, debido a que lo anterior nos va a proporcionar los datos exactos.

## CAPITULO 11.-

### INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

#### A) INDICACIONES.-

##### I.- Primera Dentición.-

Entre las indicaciones para la exodoncia de dientes temporales tenemos:

- a) Dientes que por cualquier circunstancia no puedan ser tra  
tados, por los procedimientos de la dentística conservado  
ra.
- b) Complicaciones inflamatorias de las caries con necrosis -  
pulpar.
- c) Retardo en la caída del temporario y su persistencia , --  
cuando por la edad del paciente y el examen radiográfico-  
compruébase la existencia del diente permanente.
- d) El diente temporario en relación y vecindad, con un proce  
so tumoral en los molares.

##### II.- Segunda Dentición.-

Entre las indicaciones para la exodoncia de dientes de -  
la segunda dentición tenemos:

##### Ia.- Afecciones dentarias.-

- a) Afecciones pulpares, para las cuales no hubiera tratamien  
to endodóntico conservador.
- b) Caries con necrosis pulpar, que no puedan ser tratadas
- c) Complicaciones de dichas caries.

##### 2a.- Afecciones del paradencio.-

a) Paradentosis que no puedan ser tratadas.

3a.-- Razones protéticas, estéticas u ortodónticas:

a) Dientes supernumerarios

b) Dientes permanentes, por razones protéticas u ortodónticas.

4a.-- Anomalías de sitio:

a) Retenciones y semirretenciones, sin tratamiento ortodóntico.

b) Los dientes que permanezcan retenidos en los maxilares deben ser extraídos cuando producen accidentes ( nervios, inflamatorios o tumorales) o como prevención de ellos.

5a.-- Accidentes de erupción de los terceros molares.

a) Los accidentes de erupción indican la eliminación del diente causante ( pericoronaritis a repetición, accidentes inflamatorios, nerviosos o tumorales ).

En el tratamiento de los tumores del periostio del maxilar o del mismo hueso.

a) Algunas veces con el objeto de practicar una extirpación lo más completa posible de la masa tumoral, nos vemos obligados a sacrificar dientes sanos.

b) Algunos tumores benignos tienden a reincidir, por lo tanto hay ocasiones en que hay que extraer uno o varios dientes, con el fin de asegurar su completa extirpación o evitar que reincida.

Entre los tumores benignos tenemos: odontomas, quistes...

- c) En presencia de tumores malignos (epiteliales u osteosarcomas) no debe titubearse en extirpar todo diente incluido en el proceso.

Trastornos por infecciones.-

- a) Artritis en especial de tipo reumático
- b) Cardiopatía valvular
- c) Enfermedades oculares
- d) Enfermedades cutáneas
- e) Enfermedades gastrointestinales
- f) Afecciones renales.

CONTRAINDICACIONES.-

En líneas generales, pueden clasificarse atendiendo por una parte a afecciones locales y regionales ( diente y tejidos peridentarios), y por otra parte a afecciones o estados patológicos de los distintos aparatos y sistemas orgánicos.

1.- Contraindicaciones de orden local.-

Afecciones que dependen del estado de la región del diente a extraer.

- a) Procesos inflamatorios.

Cada paciente, cada proceso infeccioso, es un caso particular que necesita ser contemplado desde su punto de vista.- Nos referimos a la indicación o contraindicación de la extracción dentaria cuando existen procesos infecciosos agudos vinculados con el diente a extraer. Complicaciones de -

las caries en todos sus tipos; concretamente se plantea saber si se debe o no extraer un diente con complicaciones dentarias agudas.

Las complicaciones apicales agudas no sometidas a la correspondiente antibioticoterapia puede originar, en algunos casos de extracciones dentarias, la siembra de la flora microbiana a distancia con alojamiento de los microorganismos en órganos vitales como el corazón y sus válvulas y la creación de gravísima patología a partir del momento de la extracción o con posterioridad al acto quirúrgico.

La única contraindicación sería para la extracción dentaria es la presencia, en la zona a intervenir o en toda la arca alveolar, de una estomatitis o gingivitis úlcero membranosa; esta afección crea muy mal terreno para las intervenciones, por el estado particular del tejido gingival vecino al lugar de la operación; la virulencia microbiana se exagera y no son raras las necrosis y propagaciones infecciosas cuando se interviene en tales condiciones. Será un juicioso procedimiento tratar la gingivitis antes de la cirugía.

## 2.- Contraindicaciones de orden general.-

Estados fisiológicos de la mujer.-

### Menstruación.-

El concepto sobre la oportunidad de la cirugía en este estado fisiológico ha variado en los últimos años ya no se contraindica la exodoncia en la época menstrual, salvo que tal estado cree en la paciente particulares problemas.



## Embarazo.-

A excepción hecha de ciertos casos particulares, no es una contraindicación para la extracción dentaria. Acarrean más trastornos para la paciente y su hijo los inconvenientes que ocasionan el dolor, y las complicaciones de origen dentario que el acto quirúrgico de la extracción dentaria.

En regla general se sostiene que, cuanto más adelantada está la gestación, menos inconvenientes sufre la madre; por otra parte estos inconvenientes están más en relación con la afectación psíquica que con el acto operatorio.

## Lactancia.-

Aquí tomaremos en cuenta el estado emocional, puesto que en algunas ocasiones por el miedo o por el susto puede suprimir la secreción láctea. (inhibición de la hormona prolactina).

## Menopausia.-

Aquí hay que tener en cuenta los trastornos ováricos y las crisis nerviosas, puesto que la menopausia es estrictamente fisiológica.

## Cardiovascular.-

### 1.- Angina de pecho.-

Se caracteriza por un dolor típico, habitualmente retroesternal que puede irradiarse hacia el hombro izquierdo, bajando de este por el brazo, codo y llegando a la mano.

Se utilizará un anestésico sin epinefrina.

Tratamientos cortos en cuanto a tiempo para evitar complicaciones. Para aliviar rápidamente un dolor anginoso fuerte, se recomienda hacer inhalar al enfermo el contenido de una ampollita de nitrato de amilo, o poner una perla o pastilla sublingual.

Esta enfermedad recibe también el nombre de dolor cardíaco paroxístico y síndrome anginoso presentando más riesgos que en un paciente con insuficiencia cardíaca.

#### 11.- Trombosis Coronaria.-

Se conoce como oclusión coronaria y más correctamente como infarto del miocárdio.

Son factores predisponentes de esta gravísima enfermedad la edad, la obesidad, el sexo, el antecedente familiar, la raza, la profesión u oficio, el tipo de alimentación cotidiana, el tenor de vida habitual, los excesivos esfuerzos físicos, los traumas en la región precordial, las repetidas y violentas emociones, el tabaco excesivo, etc.

La base anatomopatológica de esta gravísima afección consiste en la oclusión más o menos completa del tronco principal o de una ramificación importante de las arterias coronarias que son las que aportan la sangre arterial nutritiva y oxigenada al músculo cardíaco, el cual por falta de dicha nutrición en una zona más o menos extensa origina una necrosis o sea, un infarto.

Forman el cuadro clínico los siguientes síntomas:

a) El dolor, que suele ser bastante violento ( en un 5<sup>o</sup> no -

se presenta dolor en los infartos según las más acreditadas-estadísticas).

b) Sensación de ansiedad y angustia.

c) El colapso cardiocirculatorio.

Este colapso ( o shock ) se manifiesta a través de los siguientes síntomas: disminución brusca y alarmante de la presión sanguínea arterial, debilitación, aceleración e irregularidad del ritmo de los latidos cardíacos y por consiguiente del pulso, dificultad más o menos grave de la respiración, (disnea); color grisáceo con fondo azulado del rostro, sudoración fría, viscosa, copiosa y persistente por todo el cuerpo, sobre todo en la cara.

d) Trastornos de la función secretora renal. Consistentes en una disminución en la producción de orina y en la presencia en la misma albúmina y alguna vez de glucosa y acetona.

e) Roces pericardíacos.

f) Síntomas de intoxicación protéica,

Pronóstico.-

Hoy día es menos pesimista que en el pasado.

Tratamiento.-

Será reposo absoluto en cama durante varios días en condiciones de inmovilidad completa; inyecciones de morfina que además de sedar los dolores del paciente, le procura un estado de relativa tranquilidad; inhalaciones de oxígeno que resultan útiles no sólo para combatir la disnea y la cianosis, sino para mitigar el dolor, alimentación ligerísima y exclu-

sivamente líquida los primeros días, se ampliará progresivamente al mejorar el estado del paciente. Tratamientos anticoagulantes (heparina, etc. ) y fármacos coronariodilatadores.

### III.- Hipertensión.-

Es el aumento de la presión de carácter transitorio, intermitente ( hipertensión lábil o paroxística) o permanente.

Se sabe, con toda seguridad, que estas hipertensiones esenciales suelen ser de tipo constitucional, familiar y hereditario.

La hipertensión no siempre se manifiesta con síntomas evidentes, y a veces puede incluso pasar desapercibida( formas latentes). Pero cuando la presión se eleva mucho provoca un cuadro clínico bien claro; disnea, insomnio, cefalea ( sobre todo matutina), congestión del rostro, palpitaciones cardíacas, vértigos, hormigueos , trastornos digestivos, nerviosos, auditivos, visuales, hemorragias nasales, etc., el corazón se hipertrofia pronto y el pulso se hace lleno y tenso.- La muerte puede sobrevenir por hemorragia cerebral o por insuficiencia cardíaca aguda.

#### Tratamiento.-

En las formas secundarias se dirige principalmente contra la enfermedad fundamental, de que la hipertensión constituye un síntoma; pero es así mismo fundamental; tanto en las formas secundarias como en las primitivas o esenciales, la terapéutica sintomática (de orden higiénico, dietético y me-

dicamentoso ) que tienden a combatir directamente el aumento de la presión y la rica sintomatología que se deriva.

#### IV.- Cardiopatía Reumática.-

(Fiebre Reumática).

La fiebre reumática es una enfermedad que aparece después de infecciones estreptocócicas (estreptococo beta hemolítico del grupo A ) generalmente situada a nivel de una faringitis, amigdalitis. Las primeras manifestaciones consisten en la poliartritis ( inflamación de varias articulaciones ), endocarditis ( inflamación de la superficie interna del corazón ), corea y aparición de nódulos y placas de eritema en la piel. Suele presentarse entre los cinco y los quince años afectando más a los grupos de la población de bajo nivel económico.

La manifestación más importante de este proceso es la inflamación cardíaca, que se evidencia, por la aparición de soplos, dando lugar a dolor en la región precordial y a fiebre con agrandamiento de la silueta cardíaca, como puede observarse por medio de los rayos X.

El tratamiento consiste en reposo en cama, administración de salicilatos o cortisona, que consiguen hacer disminuir la fiebre y la desaparición de los dolores. Las sulfamidas y la penicilina son muy útiles para evitar la recidiva de la fiebre reumática, ya que estos medicamentos reducen la frecuencia de las infecciones por estreptococos.

El mayor peligro de la fiebre reumática es el desarrollo

de lesiones permanentes de una o varias de las válvulas cardíacas, complicaciones que se presentan en dos terceras partes de los casos de fiebre reumática.

#### Renal.-

Nos podemos encontrar el edema de los párpados que son matutinos, debido a la retención de cloruros y aparecen después de que el enfermo ha estado en reposo.

También tenemos la poliuria ( cuando la eliminación de orina es exagerada ) podría ser síntoma de diabetes. Cuando se encuentra sangre en la orina ( hematuria ) puede ser síntoma de una nefritis.

#### Sistema Nervioso.-

##### 1.- Corea.-

Es una enfermedad que se caracteriza por movimientos de torsión incontrolados, especialmente en brazos y piernas.

##### 11.- Epilepsia.-

Hoy día, más que una afección, un síndrome nervioso cerebral que se manifiesta con crisis de convulsiones generalizadas acompañadas de pérdida de conciencia o con crisis convulsivas localizadas con o sin pérdida de conciencia, o con la pérdida transitoria de la conciencia sin convulsiones o con otros trastornos paroxísticos psíquicos sensitivos, viscerales o vasomotores que por su carácter de iniciación brusca, y por sus peculiaridades generales son afines a las crisis in-

dicadas anteriormente con las que a veces se combinan y alteran.

Su manifestación clínica : epilepsia mayor ( gran mal) , los equivalentes ( pequeño mal).

Tratamiento.- Se apoya en tres puntos fundamentales.

- 1.- Tratamiento etiológico.
- 2.- Tratamiento y prevención de la crisis por medio de la administración de medicamentos anticonvulsivantes.
- 3.- Normas terapéuticas generales; comidas simples y elementales, abstención de bebidas alcohólicas.

Aparato Digestivo.-

1.- Hepatitis.-

Es la inflamación del hígado producida por diversas causas:

Infecciosas, tóxico infecciosas, tóxicas y alérgicas puede cursar de forma aguda y crónica.

Un síntoma casi constante en casi todas las formas de hepatitis es la ictericia, o sea la coloración amarillenta de la piel y de la esclerótica, cualquiera que sea la etiología de una hepatitis, el tratamiento siempre es el mismo. La base principal es el reposo absoluto en cama. El cual debe durar como mínimo. Hasta que los análisis de laboratorio nos demuestren que la bilirrubina de la sangre ha vuelto a su normalidad.

La alimentación abundante, compuesta principalmente de-

hidrocarbonados, verduras y frutas.

Como tratamiento de fondo debe de tomar un suplemento vitamínico, principalmente el complejo B, asociado a vitamina-C.

El virus YH se transmite por vía oral.

El virus SH se transmite por inoculación de sangre o productos de la misma jeringuilla.

#### 11.- Ictericia.

Provocado por incapacidad de las células hepáticas para excretar la bilis, todo paciente sospechoso deberá ser examinado por su médico antes de someterlo a un tratamiento dental. Los síntomas característicos son el tinte amarillento o bronceado de la piel y mucosas que está dado por los pigmentos biliares.

#### Aparato Respiratorio.-

##### 1.- Tipo de tos.-

Cuando se presenta hemoptisis (expulsión de sangre en la tos) ésta puede ser a consecuencia por lo general de tuberculosis o debido a una insuficiencia cardíaca congestiva, sobre todo si se debe a una estenosis mitral hay rotura de venas bronquiales a consecuencia de la hipercongestión pulmonar,

#### Enfermedades Metabólicas.-

##### Diabetes Mellitus.-



Es un trastorno crónico del metabolismo hidrocarbonado, hereditario, debido a la inadecuada producción o asimilación de insulina, una de las hormonas que se originan en el páncreas ( islotes de Langerhans ).

Al no haber la cantidad necesaria de insulina hay acumulación de azúcar se filtra y pasa a la orina, o sea que se elimina gran cantidad de orina azucarada ( glucosuria ) sin haber podido ser utilizados los carbohidratos. Los síntomas son: sed insaciable ( polidipsia ), micción frecuente ( poliuria ), pérdida de peso a pesar del aumento de apetito ( polifagia ), prurito, mareos, infecciones de la piel, visión perturbada, embotamiento o sensación de pinchazos en las extremidades inferiores, desequilibrio electrolítico que lleva a la acidosis, coma y muerte.

Algunas veces cuando el tratamiento resulta prolongado , que puede presentarse el shock hipoglucémico, que puede ser provocado por una dosis excesiva de insulina, los síntomas son: sudores, palidez, entumecimiento, hambre, temblores, cefalalgia, puede haber inconciencia ( coma insulínico ).

El shock insulínico lo podemos tratar dándoles al paciente algún jugo de frutas azucarado o algún refresco.

Manifestaciones bucales.-

Debido a la infección, los pacientes con diabetes no tratada o controlada inadecuadamente presentan a veces periodontitis fulminante con abscesos periodontales y papilas gingivales inflamadas, dolorosas y hasta hemorrágicas. A causa de

la excesiva pérdida de líquido, el paciente diabético suele sentir la boca seca. En diabéticos no controlados, no es prudente realizar intervenciones quirúrgicas, aunque sean pequeñas.

Russell ha comunicado alteraciones vasculares en pulpa dental, encía y ligamento periodontal en diabéticos.

No hay manifestaciones bucales de la diabetes mellitus controlada .

Cuidados a tener con un paciente diabético.

Se recordará que los pacientes con algún trastorno metabólico no reaccionan a los estímulos o irritantes de manera normal.

La enfermedad metabólica puede ser sospechada sólo a través de la historia clínica del paciente.

Los pacientes con diabetes controlada han de someterse a operaciones quirúrgicas sólo después de la consulta con su médico.

## CAPITULO III.-

### ASEPSIA Y ANTISEPSIA DEL INSTRUMENTAL Y DEL OPERADOR; PREPARACION DEL CAMPO OPERATORIO.

a) Asepsia ( del griego a- priv y sepsis infección).- Es el método preventivo que tiene por objeto impedir la llegada de microorganismos a las áreas anatómicas que se van a intervenir quirúrgicamente con un procedimiento que generalmente consiste en lavar la zona con jabón y agua estéril.

b) Antisepsia. ( del griego anti- contra y sepsis putrefacción ). Es el método terapéutico basado en la destrucción de microorganismos por medio de agentes químicos variados. - En boca previo a la extracción, se puede aplicar merthiolate, tintura de yodo, etc.

La desinfección se lleva a cabo por procesos físicos y químicos, las sustancias químicas pueden actuar en dos formas.

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

Las sustancias químicas las podemos clasificar en dos grandes grupos:

I.- Inorgánicos y II.- Orgánicos.

I.- Inorgánicos.-

a) Materiales pesados.

Compuestos de aluminio, de zinc, cromo, cobre, mercurio,

y plata.

b) Tensoactivos.-

Agentes catiónicos, amiónicos y compuestos de amonio --  
cuaternario.

## II.- Orgánicos.-

a) Fenoles.

Alquilfenoles : Cresoles, creosota, guayacol, creosol, -  
y eugenol.

Clorofenoles : Paraclorofenol, hexaclorofenol y cloro--  
xilenol.

b) Alcoholes.

Alcohol etílico y alcohol isopropílico.

c) Acidos.

Acido bórico, ácido salicílico, ácido benzoico, etc.

d) Aldehídos.

Aldehído fórmico y aldehído glutárico.

e) Halógenos.

Flúor, cloro, bromo, yodo y astatina.

Entre los físicos encontramos el calor que puede ser se-  
co o húmedo.

Calor seco: es cuando se aplica al fuego directamente al  
objeto por desinfectar, el material tiene que ser resistente  
a altas temperaturas como vidrio, también puede ser por el -  
uso de aire caliente como en el caso de la ropa o el del ing

trumental empleado en Exodoncia, como los forceps que se colocan en esterilizadores con resistencia eléctrica que debese a  $120^{\circ}\text{C}$  como mínimo 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 obtiene mejores resultados, podemos decir que existe una esterilidad absoluta ya que no hay vida por que es el único método por el que se destruyen las esporas. Consiste en la utilización de vapor a presión a  $160^{\circ}\text{C}$ ; variando de acuerdo al material que se esterilice.

c) El manejo del equipo estéril: en el caso de la cirugía de terceros molares incluidos o impactados o cuando se hacen exodoncias en la mesa de operaciones o de quirófanos se requiere seguir ciertos lineamientos, ( la técnica de lavado de las manos y el manejo de los bultos ).

d) Esterilización del campo operatorio: la boca del paciente debe ser cuidadosamente irrigada con solución antiséptica por embrocación o con el atomizador momentos antes de la operación. Los pepósitos de tártaro deben ser removidos y los espacios interdentarios limpiados. Las caries vecinas al diente a intervenir deben ser obturadas provisionalmente- previo a esto.

El diente por extraerse y las partes gingivales vecinas, se embrocán con una solución de yodo y el cuello del diente también.

La cara del paciente, los labios, deben ser limpiados con una gasa mojada en jabón líquido y  $H_2O$  y otra gasa mojada con una solución antiséptica.

## CAPITULO IV.-

### TECNICAS DE ANESTESIA EN EXODONCIA.

#### Inyección supraperióstica.-

La inyección supraperióstica es el procedimiento anestésico empleado en la mayoría de los casos en los que se va a efectuar alguna intervención odontológica.

El hueso cortical que cubre los ápices de los incisivos, caninos y premolares es muy delgado.

En el momento que se inyecta una pequeña cantidad de solución anestésica en la región apical del diente al que se le va a dar tratamiento, la solución se difunde a través del periostio, la porción cortical, el hueso y finalmente alcanza el nervio. Debido a la proximidad de la raíz a la superficie externa del maxilar, es posible obtener buena anestesia con este procedimiento.

Este método produce anestesia de la pulpa y de los tejidos blandos del lado labial, en el lugar de la inyección y puede utilizarse en cualquier diente del maxilar superior.

#### Técnica:

Sitio de la punción pliegue mucogingival o muco labial.

Dirección de la aguja:

Hacia arriba.

Profundidad:

Se introduce gradualmente la aguja, inyectando pequeñas gotas de anestésico y poco antes de alcanzar la región api-

cal, se modifica la dirección de la aguja para evitar el riesgo de perforación.

**Observaciones:**

La anestesia en este sitio es de corta duración a causa de la riqueza vascular del área y el pequeño volumen de solución inyectado. En todos los casos se aplicará lentamente.

**Nervio alveolar superior medio.-**

**Indicaciones:**

Se anestesia el primer y segundo premolares y la raíz mesial del primer molar.

**Técnica:**

Sitio de la punción pliegue mucoso bucal encima del primer premolar.

**Dirección e inclinación de la aguja:**

Hacia arriba.

**Profundidad:**

Se introduce la aguja hasta que llegue un poco más arriba del ápice de la raíz del primer premolar, depositando la solución lentamente.

**Observaciones:**

Para extracciones o tratamientos quirúrgicos o periodontales se combinará con una inyección palatina parcial.

**Nervio alveolar superior anterior.-**

**Indicaciones:**

La inyección practicada en ambos caninos anestesia los seis dientes anteriores unilateralmente sólo los incisivos y



caninos corresponden.

Técnica:

Sitio de la punción pliegue mucolabial mesialmente al ca  
nino.

Se explorará el área labial palpando el canino antes de  
anestésiar.

Dirección e inclinación de la aguja:

Hacia arriba y ligeramente atrás.

Profundidad:

Se introduce la aguja hasta llegar un poco por encima--  
del ápice de la raíz del canino, lugar donde se depositará --  
lentamente la solución anestésica.

Observaciones:

Para extracciones o intervenciones quirúrgicas deberá---  
complementarse con una inyección palatina parcial con nasopa  
latina.

**Incisivos centrales superiores.-**

Indicaciones:

Procedimientos operatorios sobre uno de los incisivos --  
centrales.

Técnica:

Sitio de la punción pliegue mucolabial a nivel del inci-  
sivo central.

Dirección e inclinación de la aguja:

Hacia arriba.

Profundidad:

La solución se depositará lentamente un poco por encima del ápice del incisivo.

**Observaciones:**

Es conveniente para extracciones y cirugía periodontal - aplicar una inyección nasopalatina.

**Incisivos laterales superiores.-**

**Indicaciones:**

Operatoria dental de los incisivos laterales.

**Técnica:**

Sitio de la punción pliegue mucolabial por encima del incisivo lateral. Para orientarse en el lugar de la punción, - se debe palpar la zona y determinar el contorno del hueso antes de introducir la aguja.

**Dirección e inclinación de la aguja:**

Hacia arriba y ligeramente hacia atrás.

**Profundidad:**

La solución se deposita lentamente por encima del ápice- de la raíz ( debemos recordar que ésta yace en la fosa inci- siva, la cual a menudo es muy cóncava ).

**Observaciones:**

Para una anestesia profunda se inyectará el lado palati- no adyacente al incisivo lateral en un punto intermedio en - tre el margen gingival y la línea media.

**Canino superior.-**

**Indicaciones:**

Operatoria dental y cirugía.

**Técnica:**

Sitio de la punción pliegue mucolabial en el punto medio entre las raíces del canino y el incisivo lateral.

Para la colocación de la anestesia se localiza el contorno de la raíz.

**Dirección e inclinación de la aguja:**

Se introduce hacia arriba y algo hacia atrás hasta llegar al ápice del canino.

**Profundidad:**

La solución debe depositarse lentamente un poco por encima del ápice de la raíz del canino.

**Observaciones:**

Para una anestesia profunda se debe de complementar con la inyección del lado palatino.

**Primer premolar superior.**

**Indicaciones:**

Operatoria dental y cirugía.

**Técnica:**

Sitio de la punción pliegue mucobucal, a nivel del primer premolar.

**Dirección e inclinación de la aguja:**

Hacia arriba.

**Profundidad:**

La solución debe depositarse lentamente por encima del ápice del diente.

**Observaciones:**

Esta inyección también anestesia el segundo premolar y la raíz mesial del primer molar, ya que bloquea el nervio alveolar superior medio en el punto de confluencia. Para extracciones o cirugía parodontal debe anestesiarse también el lado palatino.

**Segundo premolar y raíz mesial del primer molar.--**

**Indicaciones:--**

La aplicación de esta anestesia es suficiente para la operatoria dental de estos dientes.

**Técnica:**

Sitio de la punción en el pliegue mucobucal por encima del segundo premolar.

**Dirección e inclinación de la aguja:**

Hacia arriba.

**Profundidad:**

La solución debe depositarse lentamente por encima del ápice del segundo premolar. La raíz mesial del primer molar superior se localiza en la apófisis cigomética del maxilar superior. El contorno óseo es tal que resulta difícil inyectar la solución exactamente de esta raíz, por este motivo se hace cerca de la raíz del segundo premolar, para que la solución alcance el nervio antes de que éste penetre en la región densamente ósea de la apófisis.

**Observaciones:**

Para una anestesia profunda se inyectará el lado palatino.

## Incisivos inferiores.-

### Indicaciones:

Operatoria dental y cirugía.

### Técnica:

Sitio de la punción pliegue mucolabial a nivel de los in cisivos inferiores.

### Dirección e inclinación de la aguja:

Hacia abajo y a veces cruzando la línea media.

### Profundidad:

La aguja debe de introducirse lentamente hasta que la -- punta llegue al ápice de la raíz del diente, si la aguja se introduce demasiado, la solución se deposita en el músculo - elevador del mentón y por lo tanto no se obtiene la aneste-- sia adecuada, en caso de extracciones o de cirugía debe apli-- carse, además la inyección lingual.

## Bloqueo de conducción.-

En la aplicación de las anestésias por bloqueo, la solu-- ción se deposita en un punto del tronco nervioso situado en tre el campo operatorio y el cerebro, de esta forma se inte-- rrumpe la conducción nerviosa y por lo tanto la percepción - dolorosa.

Este tipo de anestesia posee varias ventajas: el área ex tensa de anestesia obtenida con un número mínimo de inyeccio-- nes y la posibilidad de emplearlo cuando está contraindicado la inyección suprapariética.

La técnica anestésica se debe de ajustar a las particularidades de cada caso.

#### **Inyección cigomática.-**

**Nervio anestesiado:**

Nervio alveolar superoposterior. El nervio alveolar superoposterior, puede bloquearse antes de que penetre en los canales óseos de la región cigomática por encima del tercer molar.

**Indicaciones:**

Para operatoria dental sobre el segundo y tercer molar, o para cuando se realizan extracciones de cualquiera de los molares, deberá de complementarse la anestesia con una inyección palatina posterior.

**Técnica:**

Sitio de punción el punto más elevado del pliegue de la mucosa a nivel de la raíz distobucal del segundo molar.

**Dirección e inclinación de la aguja:**

Hacia arriba y hacia adentro y atrás.

**Profundidad:**

Se deposita la solución lentamente penetrando unos 20mm. manteniendo la aguja cerca del periostio para evitar la punción del plexo venoso pterigoideo, para lograr anestesiar completamente el primer molar, se complementará este bloqueo con una inyección supraperióstica sobre el segundo premolar.

#### **Inyección infraorbitaria.-**

**Nervios anestesiados:**

Nervios alveolares superiores medio y anterior, ramas --  
terminales del infraorbitario.

**Indicaciones:**

Anestesia de la raíz mesiobucal del primer molar, primeros y segundos premolares, canino e incisivo centrales y laterales.

**Técnica:**

Sitio de la punción pliegue mucobucal a nivel del segundo premolar o entre los incisivos centrales y laterales.

Se localiza por palpación del agujero infraorbitario situado inmediatamente por debajo del reborde del mismo nombre en una línea vertical imaginaria que pase por la pupila del ojo, con el paciente mirando al frente. Al colocar los dedos suavemente sobre el agujero, puede sentirse el pulso. Se retrae la mejilla y se mantiene un dedo sobre el agujero infra orbitario.

**Dirección e inclinación de la aguja:**

Hacia arriba en dirección paralela al eje mayor del segundo premolar, hasta que el dedo colocado sobre el agujero perciba que la aguja ha llegado a este. Se deposita entonces lentamente 1.8ml de la solución anestésica.

**Observaciones:**

Para una anestesia más profunda se complementará con una inyección palatina.

**Inyección mandibular.--**

**Nervio anestesiado:**

Alveolar inferior.

La solución anestésica se deposita en el surco mandibular que contiene tejido conjuntivo laxo atravesado por vasos y por el nervio alveolar inferior.

Indicaciones:

Produce anestesia de todos los dientes del lado inyectado, con excepción de los incisivos centrales y laterales, ya que éstos reciben también inervación de las fibras del lado opuesto.

Técnica:

Lugar de la punción vértice del triángulo pterigomandibular. Se localiza la fosa retromolar con el dedo índice y se coloca la uña sobre la línea milohioidea (oblicua interna).

Dirección e inclinación de la aguja:

Con el cuerpo de la jeringa descansando sobre los premolares del lado opuesto, se introduce la aguja paralelamente al plano oclusal de los dientes del maxilar inferior, en dirección a la rama del maxilar y del dedo índice, la aguja se introduce entre el hueso, músculos y ligamentos que lo cubren después de avanzar unos 15mm. se siente que choca la punta con la pared posterior del surco mandibular donde se depositan 1.8 ml. de solución anestésica al lado del nervio alveolar inferior.

Observaciones:

Se complementará con una inyección bucal en los casos de extracciones o cirugía.



## Inyección mentoniana.--

### Nervios anestesiados:

Incisivos y mentoniano.

Al anestésiar estos nervios se produce bloqueo parcial-- del maxilar inferior.

### Indicaciones:

Se utiliza cuando el bloqueo completo resulta innecesario o está contraindicado. Para operaciones de los premolares caninos e incisivos de un lado.

### Técnica:

Lugar de punción se separa la mejilla y se punciona entre ambos premolares en un punto situado y es de 10 mm. por fuera del plano bucal de la mandíbula.

### Dirección e inclinación de la aguja:

La aguja se dirige hacia abajo y adentro a un ángulo de 45 grados en relación al plano bucal, orientándola hacia el ápice de la raíz del segundo premolar.

### Profundidad:

Se avanza la aguja hasta que toque el hueso y se deposita lentamente 0.5 ml. de solución anestésica, se espera unos segundos y se manipula la aguja sin extraerla completamente hasta que la punta se siente a caer en el agujero mentoniano (la cantidad de solución es aproximada) . Se inyecta lentamente otro 0.5 ml de solución anestésica durante esta última fase manténgase la aguja al mismo ángulo de 45 grados, para evitar su deslizamiento debajo del periostio y aumentar las

posibilidades de penetración en el agujero mentoniano.

Observaciones:

Para extracciones complementarse con una inyección lingual .

Inyección bucal.-

Nervio anestesiado:

Buccinador bucal.

Indicaciones:

Para complementar la anestesia en las extracciones de molares o en la preparación de sus cavidades, cuando éstas se extiendan por debajo del margen gingival.

Técnica:

Lugar de la punción pliegue mucobucal, inmediatamente -- por detrás del molar que se desea anestésiar.

Dirección de la aguja:

Hacia atrás y ligeramente hacia abajo. La solución se inyecta lentamente.

Observaciones:

Cuando se trata de cirugía o extracciones se complementa con el bloqueo del nervio alveolar inferior.

Inyección lingual.-

Nervio anestesiado:

Lingual.

Cuando no se alcanza a conseguir la anestesia de los te-

posibilidades de penetración en el agujero mentoniano.

Observaciones:

Para extracciones complementarse con una inyección lingual .

Inyección bucal.-

Nervio anestesiado:

Buccinador bucal.

Indicaciones:

Para complementar la anestesia en las extracciones de molares o en la preparación de sus cavidades, cuando éstas se extiendan por debajo del margen gingival.

Técnica:

Lugar de la punción pliegue mucobucal, inmediatamente por detrás del molar que se desea anestésiar.

Dirección de la aguja:

Hacia atrás y ligeramente hacia abajo. La solución se inyecta lentamente.

Observaciones:

Cuando se trata de cirugía o extracciones se complementa con el bloqueo del nervio alveolar inferior.

Inyección lingual.-

Nervio anestesiado:

Lingual.

Cuando no se alcanza a conseguir la anestesia de los te-

jid<sup>o</sup>s blandos de la superficie lingual del maxilar superior, es necesario aplicar la anestesia del nervio lingual. Este nervio se localiza por delante del nervio alveolar inferior, entre el músculo pterigoideo y la rama ascendente del maxilar inferior.

Técnica:

Sitio de la punción en el mucoperiostio a nivel del tercio medio de la raíz del diente que se desea anestesiar. Sin ejercer presión la anestesia se coloca lentamente.

Indicaciones:

Como anestesia complementaria en la extracción de los premolares caninos incisivos de la mandíbula.

Inyección nasopalatina.-

Nervio anestesiado:

Nasopalatino.

Las ramas terminales del nervio nasopalatino entremezcladas con algunas del palatino anterior inerva los tejidos blandos del tercio anterior del paladar.

Indicaciones:

Va a anestesiar el mucoperiostio anterior (canino a canino). Por lo general se emplea en exodoncia o en técnicas quirúrgicas.

Técnica:

Sitio de la punción un poco fuera de la papila incisiva.  
Dirección e inclinación de la aguja.

Hacia arriba y hacia la línea media, en dirección del --  
agujero palatino anterior.

Hay que depositar al llegar a la proximidad del agujero--  
palatino anterior 0.5 ml. de solución anestésica.

**Observaciones:**

Cuando se necesita anestesiar el área del canino se com-  
plementa con una inyección palatina parcial frente a este --  
diente.

**Inyección palatina posterior.-**

**Nervio anestesiado:**

Palatino anterior.

Los dos tercios posteriores del paladar están inervados-  
por los nervios palatino anterior y medio que salen por el-  
agujero palatino mayor (agujero palatino posterior).

**Indicaciones:**

Anestesia de los dos tercios posteriores de la mucosa pa-  
latina del lado inyectado, desde la tuberosidad hasta la re-  
gión canina y desde la línea media hasta el borde gingival --  
del lado inyectado.

**Técnica:**

Sitio de punción se realiza en el punto medio de una lí-  
nea imaginaria trazada desde el borde gingival del tercer mo-  
lar superior hasta la línea media insertando la aguja desde-  
el lado opuesto de la boca.

**Dirección e inclinación de la aguja:**

Hacia arriba y ligeramente lateral.

Inyección palatina parcial.-

Nervio anestesiado:

Palatino anterior.

Puede bloquearse en cualquier punto de su recorrido después de salir del agujero palatino mayor ( agujero palatino-posterior ).

Indicaciones:

Para extracciones o procedimientos quirúrgicos puede utilizarse esta inyección y complementarse con la inyección supra perióstica, la cigomática o infraorbitaria .

Técnica:

Sitio de la punción cualquier punto del recorrido del nervio a partir de su salida del agujero palatino mayor ( agujero palatino posterior).

Dirección e inclinación de la aguja:

Hacia arriba y ligeramente lateral, para aproximarse cerca del nervio.

## CAPITULO V.-

### TECNICA DE EXODONCIA.

#### 1.- Posición del paciente.-

Lo más importante para el , Cirujano Dentista es que el paciente se sienta lo más cómodo posible, por lo tanto veamos los pasos a seguir:

- a) El paciente debe estar confortablemente sentado en el si  
llón.
- b) La espalda del paciente, debe estar apoyada en el respaldo del sillón y su cabeza colocada cómodamente en el cabe  
zal, descansando sobre el occipital.
- c) La altura del sillón varía, según se realicen las opera  
ciones en el maxilar superior o en la mandíbula.

#### II.- Posición para operar en el maxilar superior.

- a) El respaldo del sillón debe colocarse en un ángulo de 45-  
grados.
- b) La cabeza debe de estar ligéramente inclinada hacia atrás de modo que la arcada superior forme un ángulo de 90 grados con el eje del tronco.
- c) La arcada superior del paciente debe encontrarse a la altura de los hombros del operador.

De esta manera la visión será más perfecta, las maniobras más sencillas, y el esfuerzo y el trabajo realizados más útiles.

#### III.- Posición para operar en el maxilar inf, lado izq.

a) El respaldo del sillón formará un ángulo recto con el --  
asiento.

b) La cabeza estará en el mismo eje del tronco y a la altura  
de los codos del operador.

c) La iluminación y visión sobre el maxilar es así más per--  
fecta.

IV.- Posición para operar en el maxilar inf, lado der.--

a) El sillón inclinado hacia atrás (45grados) para permitir--  
las maniobras que el operador ha de realizar, estando si  
tuado detrás del paciente.

Por lo tanto, debe colocarse el sillón en su posición in--  
ferior.

V.- Posición del operador.--

a) Para la extracción de todos los dientes del maxilar supe--  
rior, el operador debe colocarse a la derecha del sillón--  
y ligeramente delante del paciente, dándole el frente.

b) Para la extracción de los dientes del maxilar inferior, --  
el Cirujano Dentista se colocará por detrás del paciente,  
inclinando su cuerpo por arriba de la cabeza del paciente  
para así poder dominar el campo operatorio.

VI.- Posición de las manos del operador.--

La mano derecha está destinada al manejo de los instru--  
mentos quirúrgicos.

La mano izquierda debe ser su colaboradora, sosteniendo--  
el maxilar separando los labios o la lengua. Para las opera--  
ciones en la región anterior del maxilar superior la mano iz



quiera debe colocarse de manera que con los dedos índice y pulgar se mantenga firmemente el maxilar superior. El pulgar se apoya en la cara palatina de los dientes y el índice cruzando horizontalmente sobre la encía y separando también el labio superior.

Para la extracción de premolares y molares del lado izquierdo, es conveniente colocar el índice igual que en la forma antes descrita, se separan los labios y mejillas 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, para evitar su luxación o disminuir la intensa presión que es necesario ejercer para algunas extracciones.

En la extracción de dientes anteriores se toma el maxilar, colocando el pulgar debajo del mentón y los dedos restantes apoyados sobre la arcada dentaria. También hay otra forma y es poniendo el dedo pulgar sobre la cara vestibular, el índice en la cara lingual, el medio separa la lengua y los otros dedos toman apoyo en la cara sobre el labio y mentón.

En extracciones de premolares y molares del lado izquierdo, el índice, ubicándose en el surco vestibular, separa y protege el carrillo y labio inferior; el dedo medio por dentro de la arcada dentaria, separa y protege la lengua; el---

pulgar sostiene el maxilar.

Para el lado derecho del maxilar inferior, el brazo izquierdo rodea la cabeza del paciente; el índice separa la lengua el dedo medio en el surco vestibular separa carrillo y labio y los dedos anular y meñique sostienen el maxilar.

VII.- Instrumental comunmente usado en exodoncia.-

Dentro de este instrumental, se hará hincapié en dos tipos de fórceps, de los cuales hay que saber reconocer los superiores de los inferiores.

El fórceps es un instrumento basado en el principio de la palanca de primer grado, con el cual se toma el diente a extraer, imprimiéndole movimientos particulares por medio de los cuales se elimina el órgano dentario del alvéolo.

El fórceps consta de dos partes que son: la parte activa y la parte pasiva, unidas entre sí por una articulación.

a) Parte pasiva.-

Es el mango del fórceps, sus ramas son paralelas y están labradas para impedir que se deslicen de la mano del operador, los encontramos: rectos, en forma de S <sup>" "</sup> itálica, con una curvatura en una de las ramas, para apoyar el dedo meñique de la mano.

b) Parte activa.-

Se les llama bocados y se adaptan a la corona del diente las caras externas son lisas y las internas, aparte de ser cóncavas presentan estrías para impedir cualquier deslizamiento. Los bocados siguen las modalidades del cuello denta-

rio y además son distintos, según los modelos y nos van a servir para diferenciar según el diente que se vaya a extraer.

Los fórceps se clasifican según el diente para el que -- hayan sido diseñados, así tenemos:

- a) Fórceps para dientes anteriores superiores.
- b) Fórceps para dientes posteriores superiores derechos.
- c) Fórceps para dientes posteriores superiores izquierdos.
- d) Fórceps para fracturar o separar las raíces de los dientes superiores (tricornio derechos e izquierdos).
- e) Fórceps para dientes posteriores superiores, derechos e izquierdos (fórceps universales superiores).
- f) Fórceps para restos radiculares superiores.
- g) Fórceps para dientes anteriores inferiores.
- h) Fórceps para dientes posteriores inferiores derechos e izquierdos.
- i) Fórceps para fracturar o separar las raíces de los dientes inferiores (cuerno de vaca universal).
- j) Fórceps para restos radiculares inferiores.
- k) Fórceps para dientes posteriores inferiores derechos e izquierdos (fórceps universales inferiores).

A.- Fórceps para dientes anteriores superiores.-

Tomando en cuenta que los dientes anteriores son monorradiculares, los bocados de los fórceps serán redondeados, tratando de seguir el contorno de las caras vestibulares y palatina de éstos dientes, el mango puede ser recto o llevar una

curvatura en su parte terminal, para apoyar el dedo meñique y tener mejor apoyo, este tipo de fórceps lo podemos emplear para la extracción de incisivos centrales, laterales, caninos y premolares.

Fórceps para dientes posteriores superiores.-

Como estos dientes son trirradiculares, los bocados de dichos fórceps presentan la particularidad de tener vértice en uno de ellos, que corresponderá a la cara vestibular de el diente y el mencionado vértice penetrará precisamente en la bifurcación de las raíces y como en la cara palatina sólo presenta una raíz, el bocado será redondeado para adaptarse a la forma anatómica de la raíz. El mango puede ser recto o presentar una curvatura en su parte terminal.

Fórceps para fracturar o separar las raíces (Tricornio).-

Como su nombre lo indica, los bocados de estos fórceps están formados por tres cuernos agudos, los cuales al penetrar en la bifurcación de las raíces y al ejercer presión, se cierran hasta separar las raíces.

Fórceps para restos radiculares.-

Estos fórceps presentan la característica de que sus bocados son lo bastante delgados como para permitir su entrada en el alvéolo y sujetar los restos de las raíces que se encuentran en el alvéolo. Tienen forma como de bayoneta (los fórceps para restos radiculares inferiores son muy similares sólo que más finos, y su forma es parecida a la de los fórceps para los dientes inferiores).

### Fórceps para dientes anteriores inferiores.-

Estos fórceps presentan sus bocados redondeados y más delgados que los que sirven para anteriores superiores, presentan curvatura en la parte inicial de los bocados y termina en la parte final del mango. Estos fórceps también se pueden utilizar para la extracción de restos radiculares de molares inferiores.

### Fórceps para dientes posteriores inferiores.-

Los bocados de estos fórceps presentan un vértice en cada lado, los cuales penetran en la bifurcación de las raíces.

### Fórceps para separar las raíces (cuerno de vaca).-

Este fórceps actúa de la misma manera como lo hacen el tricornio en dientes superiores. Este fórceps consta de dos cuernos y nos sirve para extraer ó separar las raíces de los molares inferiores que son dientes birradiculares.

### Tiempos de la exodoncia con fórceps.-

El acto de extraer un diente de su alvéolo requiere de tres tiempos: prehensión, luxación y tracción.

#### 1) Prehensión.-

Es el paso fundamental, una vez que se ha desbridado el diente, separado los labios, carrillo y lengua, con el fórceps tomamos el diente por encima de su cuello anatómico en donde se apoya y a expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar al diente.

Hay que tener cuidado y llegar siempre por arriba de la corona pues si no, produciremos su fractura y sería la con-

secuencia falsa de esta maniobra. Una vez llegando por arriba de la corona, cerramos, las ramas del fórceps, manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.

#### 11) Luxación.-

Llamado también desarticulación del diente, es el segundo tiempo de la exodoncia por medio del cual, el diente rompe las fibras del periodonto y dilata el alvéolo, se realiza este tiempo por medio de dos mecanismos.

- a) movimientos de lateralidad del diente, dirigiéndose de -- dentro , a fuera.
- b) Movimientos de rotación, del diente a derecha o izquierda en el sentido de su eje mayor.
- a) movimientos de lateralidad.-

En estos movimientos actúan dos fuerzas:

La primera impulsando al diente en dirección de su ápice, ésta fuerza nos va a permitir apoyar la porción apical en la cúspide del alvéolo, punto que sirve como centro del arco -- que describirá el diente.

La segunda fuerza mueve el órgano dentario a favor de un movimiento de lateralidad que se inicia hacia la tabla ósea de menor resistencia (generalmente la bucal, que es la más - elástica). Este movimiento de lateralidad tiene un límite, - que está dado por la dilatación del alvéolo. Excediendo el - movimiento, la tabla externa se fractura. Si esta tabla es - lo suficientemente sólida como para no hacerlo, será el diente quien tendrá que fracturarse. Algunos dientes pueden ser

extraídos con este único movimiento de lateralidad. Cuando no han sido vencidas todas las resistencias, regresamos al diente a su sitio primitivo y de ahí lo dirigimos hacia lingual, haciéndole describir un arco en el mismo plano que el movimiento bucal, desde lingual lo dirigimos nuevamente a bucal, iniciando ya el tercer movimiento de la extracción.

#### b) Movimiento de rotación.-

La rotación que se realiza siguiendo el eje mayor del diente es un movimiento complementario del movimiento de lateralidad, los movimientos de rotación, sólo pueden ser aplicados a dientes monorradiculares, los que tienen más de una raíz se fracturan.

#### III) Tracción.-

Es el último movimiento, destinado a desplazar finalmente el diente del alvéolo. La tracción se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alvéolo y roto los ligamentos.

Generalmente la cantidad de fuerza exigida es pequeña, al abandonar el diente su alvéolo está terminada la parte mecánica de la exodoncia.

#### B.- Elevadores o botadores.-

Descripción y principios físicos. Los elevadores considerados esquemáticamente, constan de tres partes, que son:

a) mango, b) hoja y c) el tallo.

a) **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.

b) 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 curvos).

c) Tallo.-

Es lo 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.

**Tiempos de la exodoncia con elevadores.-**

Se requieren tres tiempos:

Aplicación, luxación y elevación o extracción propiamente dicha.

1) Aplicación.-

Para cumplir con eficacia el fin a que está destinado el elevador, cualquiera que sea su tipo, hay que buscar un punto de apoyo.

El punto de apoyo en exodoncia está dado por dos elementos:



El borde alveolar cuando es fuerte y resistente generalmente el apoyo se busca en el ángulo mesiobucal del diente a extraer, pero cuando algunas condiciones así lo exigen el elevador puede tener aplicación lingual, mesial o distal.

La eficacia del punto de apoyo exige que esté desprovisto de partes blandas.

Tomamos el elevador con la mano derecha y con el dedo índice acompañamos el tallo para evitar incursiones no previstas, esto es, que escapando de nuestro dominio llegue a herir las partes blandas vecinas: lengua, carrillo, velo del paladar; Por otra parte dirigir la fuerza de la mano que opera, evitándose la luxación de los dientes vecinos o la fractura del diente a extraer.

En términos generales, el instrumento debe ser guiado en procura del punto de apoyo, hasta su ubicación, haciéndolo avanzar, por cortos movimientos de rotación, entre el alvéolo y la raíz del diente a extraer. La resistencia efectiva de la raíz se ubica en un punto por debajo de la zona descalfificada o cariada.

#### 11) Luxación .-

Logrado el punto de apoyo el sitio de aplicación del elevador, se dirige el instrumento con movimientos de rotación-descenso o elevación, maniobras con las cuales el diente rompe sus adherencias periodónticas, dilata el alvéolo y permite así su extracción.

El tiempo de luxación no tiene límites con el de aplica-

ción del instrumento. En realidad desde la iniciación o penetración del elevador, la raíz comienza su luxación.

111) Extracción propiamente dicha.-

Con sucesivos movimientos de rotación o descenso el diente abandona su alvéolo, desde donde puede extraerse con elevadores apropiados o con pinzas para extracciones.

El elevador como cuña. Este instrumento puede aplicarse siguiendo otro principio de física: la cuña.

Su modo de acción es el siguiente: introduciendo en un alvéolo dentario, entre la pared ósea y el diente que la ocupa, desplaza el órgano dentario, en la medida que la cuña se profundiza en el alvéolo; la raíz va siendo desalojada, en la cantidad equivalente al grado de introducción y dimensiones del instrumento.

C.- Odontosección.-

Muchas son las situaciones en que nos encontramos ante molares cuyas raíces son francamente divergentes. Resulta evidente que en estos casos la extracción realizada mediante las técnicas antes descritas es imposible.

En algunos casos la extracción se resuelve efectuándola normalmente fracturando la raíz en un punto conveniente como: raíces débiles que se encuentran a punto de separarse del diente, caries profundas que debilitan las bi o trifurcaciones. Posteriormente se procede a efectuar la extracción de la raíz con el fórceps o el botador.

## Técnicas.--

Puede realizarse de las siguientes formas:

1) Con botador patas de cabra, rectos o angulados Cleve-Dent, aplicados en dirección apical en un puente inter-radicular débil y reblandecido.

2) Con raigenera ubicada en el espacio interradicular --- por vestibular y lingual en los dientes inferiores y en el -- espacio interradicular y la raíz palatina cuando se actúa so bre los superiores. Esta aplicación también está limitada a un puente débil que una presión relativamente suave pueda -- seccionar.

3) Con botador pata de cabra o recto, en un espacio in--- terradicular débil, aplicando presión en dirección oclusal.

4) Con fórceps para separar raíces en puentes débiles y fuertes se puede utilizar el cuerno de vaca también para la-separación de la bifurcación de lās raíces de los primeros -- y segundos molares inferiores de ambos lados.

5) Con escoplo dirigido en sentido oclusal, actuando so-bre el puente interradicular fuerte, a veces tallando guía -- previa presionando con la mano.

6) Directamente con fresa quirúrgica, en caso de puentes fuertes.

7) Con disco y fresa, cuando esté conservada la corona o gran parte de ella.

8) Tallando una guía previa para el botador con fresa o disco.

9) Con técnicas a colgajo, cuando la sección deba ser subcoronaria e intra-alveolar.

Conseguida la odontosección, cada raíz será extraída separadamente, sin embargo en la divergencia radicular acentuada y en los dientes incluidos (no retenidos), se impone la sección horizontal de una de las raíces y a veces las dos.

#### VIII.- Instrumental accesorio.-

- 1.- Jeringa tipo Garpule para anestesia.
- 2.- Espejo bucal
- 3.- Pinza para algodón.
- 4.- Pinza gubia.
- 5.- Martillo quirúrgico.
- 6.- Escoplo recto.
- 7.- Fresas redonda No 8 carburo de tungsteno .
- 8.- Aguja para sutura enhebrada y pasada a través de un trozo de gasa.
- 9.- Tijera.
- 10.-Porta aguja.
- 11.-Bisturí modelo Bard- Parker, hoja intercambiable.
- 12.-Pinza de disección.
- 13.-Pinza de dientes de ratón.
- 14.-Periostótomo.
- 15.-Separador de Parabeuf.
- 16.-Lima para hueso.
- 17.-Cucharilla para hueso.
- 18.-Elevadores número 14 R y L de Winter.

## CAPITULO V I.-

### ACCIDENTES Y COMPLICACIONES.

#### A) Generales.-

Al penetrar la solución anestésica al organismo, pueden presentarse ciertas alteraciones orgánicas y sistémicas, las que pueden ser provocadas por el anestésico o la adrenalina que provoca una vasoconstricción.

Para el Cirujano Dentista lo más conveniente para prevenir estas alteraciones, es hacer un interrogatorio o una historia clínica para darse cuenta del estado del paciente.

Así podremos observar que entre los pacientes más susceptibles a la adrenalina son aquellas personas fatigadas por el trabajo, las angustiadas, las nerviosas y las fácilmente excitables.

Entre las complicaciones más frecuentes nos encontramos: Lipotimia, Colapso y Shock o Choque.

#### Lipotimia.-

Se le conoce también con los nombres de síncope y desmayo.

Se le puede definir como la pérdida repentina y temporal del conocimiento y sensibilidad. Se debe a una anemia cerebral consecutiva al descenso rápido de la tensión sanguínea o vasodepresión excesiva. Por lo general es originada por un súbito reflejo emocional y dura sólo unos minutos. Las cau--

sas predisponentes son:

Debilidad, fatiga, anemia, inanición o puede ser neurógeno, siendo el miedo la causa originaria.

El paciente que va a tener un síncope, casi siempre siente mareado, palidece y experimenta un sudor frío en la frente y cara. El pulso puede estar aumentado y puede haber hipotensión arterial pasajera, hasta llegar a la postración muscular y pérdida del conocimiento.

El tratamiento en este caso es poner al paciente con la cabeza más bajo que su cuerpo en la posición de Trendelenburg, se aflojarán sus ropas y se le puede administrar alguna bebida caliente como café o té, o haciéndole aspirar sales aromáticas. Los casos graves requieren inyectar cafeína, aceite alcanforado o niketamida ( coramina ).

#### Colapso.-

Es una depresión intensa de las funciones orgánicas, puede resultar debido a lesiones graves, hemorragias o por la acción de la anestesia. El colapso es la consecuencia de una impresión violenta que se origina en el sistema nervioso central, directamente por las vías nerviosas aferentes o indirectamente en virtud de la depresión de la función circulatoria. El colapso puede ser de poca intensidad o adquirir caracteres de extrema gravedad y ocasionar instantáneamente la muerte.

Esto se presenta generalmente en enfermos con alguna le-

sión cardíaca que pase desapercibida o en pacientes con neumonía, difteria, tifoidea, intoxicaciones de la piel, sudoración, taquicardia e hipotensión arterial. Debe tratarse de inmediato, antes de que el paciente pierda el conocimiento y ponerlo en posición de Trendelenburg y administrarle oxígeno.

Shock o choque.-

Es un estado de profundo quebrantamiento, con declinación brusca e intensa en todas las funciones vitales y que puede conducir a la muerte. Se le puede definir como un trastorno de casi todas las funciones vitales y que puede conducir a la muerte. Se le puede definir como un trastorno de casi todas las funciones orgánicas, con entorpecimiento de las facultades mentales y la sensibilidad, hay depresión circulatoria con un gran descenso de la presión sanguínea, respiración irregular y temperatura subnormal.

Tenemos varios tipos de shocks:

- a) Shock anafiláctico.
- b) Shock hematógeno.
- c) Shock neurógeno.
- d) Shock vasógeno.
- e) Shock cardiógeno.

a) Shock anafiláctico.-

Anafilaxia: es una reacción exagerada del organismo a una dosis mínima de cualquier sustancia y un shock anafiláctico

tico: es cuando sucede esta reacción exagerada provocando -- una hipotensión arterial por esa causa.

Los síntomas son los siguientes: palidez, la piel se --- vuelve húmeda, la presión sanguínea disminuye, el pulso se - acelera y se pone débil, la respiración es superficial, hay- ansiedad. El tratamiento a seguir es el siguiente: se coloca al paciente en posición de Trendelenburg, se le toma el pulso en la arteria carótida, se le puede administrar oxígeno - también pueden emplearse drogas para aumentar la presión como lo es la adrenalina (por vía endovenosa o por cualquier -- otra vía al 1 por mil 0.45 mg). Además cubriremos al paciente con frazadas, alrededor pondremos bolsas de agua caliente para conservar el calor natural del cuerpo, posiblemente sea necesario administrar alguna transfusión con el fin de ele--- var la tensión sanguínea. La adrenalina tiene la función de vasoconstrictora ( por si la sangre está estática ) broncodilatadora ( dilata los bronquios ) y antihistamínica.

b) Shock hematógeno.

Llamado también shock secundario, se produce a consecuen- cia de hemorragias masivas (internas y externas) o por pérdi- da local de líquidos. La causa habitual son los traumatismos heridas, intervenciones quirúrgicas. Es posible que el pa--- ciente no presente las manifestaciones clínicas característi- cas hasta cierto tiempo después del episodio inicial, hay -- que recurrir a medidas inmediatas, por lo tanto hay que repo



del corazón y agentes vasopresores: administrar dilatadores. Este shock, como cualquier emergencia cardíaca requiere la hospitalización y la intervención del médico.

## B) Locales.-

### Hematoma.-

Se produce cuando se punciona un vaso sanguíneo y origina un derrame, la gravedad depende del tamaño del vaso traumatizado, no siempre se puede prevenir este accidente pero sí se puede disminuir el riesgo siguiendo una técnica correcta de anestesia en cada caso especial. El tratamiento es a base de compresas frías el primer día y fomentos húmedos y calientes en los días siguientes, administrar antibióticos para evitar infección.

### Zonas isquémicas.-

En algunas oportunidades, a raíz de cualquier anestesia se notan sobre la piel de la cara del paciente zonas de intensa palidez, debidas a isquemias sobre esta región. Está originada por la penetración y transporte de la solución anestésica con adrenalina en la luz de una vena. La adrenalina ocasiona la vasoconstricción isquemiante. No requiere ningún tratamiento.

### Necrosis.-

ner el volumen de sangre mediante transfusiones, cuando no se dispone de sangre o algún expansor del plasma, el factor-tiempo es de vital importancia para el tratamiento del shock.

#### c) Shock neurógeno.-

Llamado primario, se debe a factores que actúan directa o indirectamente (influencia psíquicas) sobre el sistema nervioso central, las causas más comunes son el miedo y la ---aprehensión, la visión de sangre o del instrumental, etc.

El uso de barbitúricos para reducir el nerviosismo, analgésicos y narcóticos para disminuir el dolor y atarácicos para calmar la ansiedad y temor, nos podrán evitar muchos factores importantes del shock.

#### d) Shock vasógeno.-

Se debe a una acción directa del elemento tóxico sobre los vasos sanguíneos, más que a una acción indirecta mediada por el sistema nervioso, se puede aceptar que obedece a una dilatación vascular, tal vez causada por una producción excesiva de histamina.

La prevención consiste en la administración de antibióticos antes de que produzca una infección masiva, evitando que la liberación de endotoxinas adquiera importancia.

#### e) Shock cardiógeno.-

Se debe a una insuficiencia cardíaca aguda y resulta de una oclusión coronaria o de una miocarditis aguda, es necesario evitar cualquier situación que pueda disminuir la presión arterial. Hay que utilizar atropina como estimulante --

A veces sucede que días después de aplicada la solución anestésica, sobre todo en la fibromucosa palatina va tomando un color negruzco y el tejido se va momificando teniendo una área circunscrita y separada de los tejidos sanos por un reborde congestivo. Estos tejidos acaban por desprenderse después de algunos días o semanas dependiendo esto del tamaño del tejido necrosado, la etiología puede ser por intoxicación de las células debido al anestésico, ya sea por estar en mal estado o que se inyecten cantidades de anestésico con demasiada presión y rapidez. Aunque sabemos que el tejido que se desprende se regenera hay que prevenir una infección a base de antibióticos, vitaminas A y C, alcalinizar el medio y mantener una buena asepsia. Esto puede prevenirse usando soluciones anestésicas en buen estado con un mínimo de adrenalina e inyectando lentamente.

#### Dolor y parestesia.-

El dolor no es raro y puede deberse a varias causas: -- por haber tocado con la aguja un nervio, cuando sucede al tratar de anestesiar el dentario inferior, se siente un dolor agudo o sensación de quemadura en la punta de la lengua o mitad correspondiente al labio inferior, debemos depositar inmediatamente unas gotas de anestésico. Puede deberse también a que la aguja lleve alcohol, que la solución está demasiado fría o caliente, que la aguja esté despuntada, -- etc., el tratamiento es a base de anestésicos.

La parestesia es cuando después de una inyección mandibular o mentoniana, se presenta una sensación de cosquilleo del labio inferior que persiste durante mucho tiempo, esto se debe a la lesión del tronco nervioso, lo cual se produce frecuentemente durante las extracciones, cuando el nervio inferior está en relación íntima con las raíces de los dientes posteriores o cuando la aguja lesiona el nervio, lo desgarrar o aplasta.

#### Parálisis facial.-

Este accidente ocurre en la anestesia troncular del dentario inferior, cuando se ha llevado la aguja por detrás del borde parotídeo del hueso se inyecta la solución en plena glándula parótida. Tiene todos los síntomas de la "Parálisis de Bell," caída del párpado e incapacidad de oclusión ocular, y proyección hacia arriba del globo ocular, además de la caída y desviación de los labios. Es sin duda un accidente alarmante, del cual el paciente por lo general no se percata pero lo advierte el profesional. La parálisis felizmente es temporaria y dura el tiempo que persiste la anestesia. No requiere ningún tratamiento.

#### Trismus.-

La contractura de los músculos elevadores de la mandíbula puede ser ocasionada por el traumatismo de la aguja al atravesar con ella músculos o ligamentos o inyectar el anes

tésico violentamente en ellos o cuando la punción es demasiado baja y profunda, lesionando la inserción del pterigoido interno, el triemus puede ser ocasionado por una infección provocada por descuido del Cirujano Dentista al usar agujas o soluciones contaminadas.

#### Accidentes inmediatos.--

##### a) Relacionados con el instrumental.

##### Fractura de agujas.--

Pueden deberse, por ejemplo, un paciente demasiado excitado que se mueve bruscamente y al insertar la aguja, ésta se fracture. Se puede fracturar también por mala calidad o técnica incorrecta de introducirla. Cuando haya fractura hay que decir al paciente que no cierre la boca, cuando la aguja es larga, puede quedarse una saliente y podremos extraerla con unas pinzas, en caso de desaparecer tomaremos unas radiografías de frente y laterales para ubicar bien su posición y la extracción será por medio de una técnica quirúrgica.

##### Fractura de algún instrumento.--

En algunas ocasiones, al usar excesiva fuerza los fórceps o los elevadores pueden fracturarse y pueden herir partes blandas o partes óseas vecinas, con frecuencia, esto sucede cuando los instrumentos se encuentran en malas condi--

ciones o por el uso incorrecto de los mismos. Pueden también fracturarse cucharillas, fresas, etc., lo más conveniente es que si hay la posibilidad de extraerlos en ese momento, se efectúe la operación de inmediato, puesto que podrían actuar como cuerpo extraño provocando algún trastorno. En caso de que no se pueda extraer al momento, se tomarán radiografías para ubicar bien la zona en donde se encuentra el fragmento del instrumento a intervenir.

b) Relacionado con el diente o dientes vecinos.

Trastornos del diente.-

La fractura es el accidente que puede ocurrir con más frecuencia, debido a múltiples razones, por ejemplo al aplicar el elevador en la raíz de el diente y no tener el suficiente apoyo, otra causa puede ser cuando el diente esté demasiado cariado o cuando el estudio clínico o radiográfico es incompleto o que la técnica sea errónea.

Lo que debemos hacer para prevenir casos como éste es tener unas radiografías y efectuar un estudio previo antes de realizar la extracción.

Algunas veces al ocurrir la fractura, por lo general con el fórceps, se produce desgarre de la encía, lo que debemos hacer es limpiar el campo operatorio, cohibiendo la hemorragia y los fragmentos que se encuentran en el alvéolo, se retiran con unas pinzas de curación y se lava con suero al asegurarnos que no queda ningún fragmento aplicamos al--

gún hemostático. ( adrenalina, etc., ).

Fractura y luxación 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 obturaciones o caries) o luxando el diente cuando disposiciones radiculares (raíces fusionadas) lo faciliten. El diente luxado puede ser reimplantado en su alvéolo, fijándolo por los procedimientos usuales.

Extracciones del germen permanente.-

Por lo general ocurre en un intento de extraer las raíces del diente temporario, lo que se aconseja para prevenir este tipo de accidentes son las radiografías y una vez hecho esto si observamos que las raíces son demasiado curvas emplearemos la técnica de la odontosección, haciendo del diente un elemento mesial y otro distal que se extraen por separado. En caso de hacer la extracción accidentalmente puede intentarse su reimplantación.

c) Relacionado con los maxilares.

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 trascen-

dencia; el trozo de hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alvéolo. 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; osteítis, absce-- sos, que no terminan hasta la extrinación del hueso.

#### Fractura completa.-

En maxilar superior nos puede suceder a nivel de la tuberosidad al efectuar la extracción del tercer molar, sobre todo en los retenidos, por el uso de elevadores aplicados -- con fuerza excesiva, en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación bucosinusal.

En mandíbula es probable que nos suceda a nivel de terceros molares ya sea debido al uso incorrecto y fuerza exagerada por extraer el diente retenido o la disminución de -- la resistencia ósea, ya sea por el tamaño del alvéolo, una osteomielitis o un tumor quístico (quistes dentígero, para -- dentario, adamantinoma).

Algunas afecciones o estados fisiológicos pueden predisponer a una fractura como ejemplo; diabetes, enfermedades -- parasifilíticas, etc.

#### Luxación de el maxilar inferior.-

Consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea. Accidente raro, se produce en ocasión de --



las extracciones de 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, por la siguiente maniobra: Se colocan los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar inferior; los restantes dedos sostienen el maxilar se imprimen fuertemente a este hueso dos movimientos, de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones del maxilar: un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y atrás. Reducida la luxación, puede continuarse la operación.

#### Lesión del seno maxilar.-

Algunas veces al tratar de extraer una raíz, lo único que conseguimos es introducirla al seno o que el diente íntegro se introduzca en el seno ante la mínima presión que ejerza. Cuando la raíz ha penetrado al seno, nunca debemos de intentar extraerla através del alvéolo, por que lo único que se logrará es que lesionarán los tejidos y hay peligro de dejar una comunicación con el seno.

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. Inmediatamen

te se advierte el accidente por el sonido de aire que escapa por la brecha, la sensación de laxitud nasal que se siente, en los dedos del operador mientras el paciente expira el aire, cuando la brecha se ha producido. En caso contrario, si siente plenitud nasal y al soltar la nariz escapa bruscamente por las narinas.

La hemorragia nasal consecutiva a la producción del accidente.

Encontramos diferentes formas como se puede llegar a lesionar el seno maxilar: Se produce la lesión por un estudio preoperatorio insuficiente, impericia, errores de técnica, procedimientos inadecuados y aplicación indiscriminada de fuerza.

Las únicas maniobras para tener la certeza de la proyección al seno son: la prueba de Valsava.

Tratamiento: producida la proyección sinusal se impone la intervención de Caldwell-Luc para extraer fragmentos.

d) Lesión de las partes blandas vecinas.

Desgarros de la mucosa gingival, lengua, carrillos, labios, etc. Accidente posible, pero no frecuente; se produce al actuar con brusquedad, sin medida y sin criterio quirúrgico. Con todo, algunas veces pueden 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 desga-

rradas serán cuidadosamente unidas por medio de puntos de sutura.

#### Heridas de los labios.-

Por pellizcamiento con las pinzas, lesiones traumáticas de la comisura que se continúan con herpes ubicados en esa región, son bastante frecuentes en el curso de extracciones laboriosas del tercer molar inferior (acción de los instrumentos).

#### Enfisema.-

Puede ser resultado de una variedad de procedimientos dentales o bucales, con extracción; insulfación de aire comprimido en un conducto radicular durante el tratamiento endodóntico o en una bolsa periodontal, insuflación de aire; después de fracturas en la línea media de la cara o espontáneamente como consecuencia de actos respiratorios del paciente luego de cierto tipo de procedimientos dentales que dejen una abertura en el tejido que permite la entrada de aire a los espacios conectivos.

Tratamiento: no hay un tratamiento específico y la afección por lo general se resuelve en término de una semana.

#### Accidentes consecutivos.-

## Hemorragias.-

Algunas veces podemos ocasionar serio accidente, cuando se nos presentan pacientes con discrasias sanguíneas (hemofilia, leucemia, etc.) Las infecciones se acompañan de un proceso inflamatorio que aumenta la vascularización de la zona afectada. Los tumores están irrigados por una gran cantidad de vasos que no existen en condiciones normales.

Los pacientes con hipertensión grave o moderada, debido a los problemas mecánicos originados por la presión hidrostática intravascular. Por eso es de gran importancia la historia clínica, en cuanto a las pruebas de laboratorio, siempre se mandarían hacer cuando el Cirujano Dentista lo juzgue conveniente.

Tipos de hemorragia: en los pacientes normales las hemorragias ocurren durante el acto operatorio, horas después y aún días después.

a) Durante el acto operatorio o de inmediato después.

Se deben a incorrecta técnica quirúrgica o lesión vascular.

Corresponde detener la hemorragia en el momento en que se ha producido. Si fuera capilar se intentará primeramente la compresión manual o bajo presión masticatoria mediante gasa embebida en suero fisiológico tibio, manteniéndolo por encima del tiempo de coagulación.

Si esta maniobra no fuera eficaz corresponde recurrir al taponamiento compresivo cavitario, utilizando gasa iodo-

formada a la que pueden agregarse vasoconstrictores o sustancias tromboplásticas.

Esta gasa permanecerá en el alveolo y se retirará paulatinamente a partir de las 48 horas.

Puede también recurrirse a la sutura de los bordes mucosos del alveolo luego de la reducción. En estas condiciones la compresión de la sangre acumulada dentro del alveolo concluye por aplastar el vaso favoreciendo la coagulación. En caso de hemorragias vasculares se debe intentar previamente la presión del vaso contra el lecho óseo, 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 ligadura vascular o la electrocoagulación.

#### b) Horas después.-

Se produce 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 (colutorios) violentos, especialmente con agua oxigenada, comidas demasiado abundantes, esfuerzos físicos; traumatismos del coágulo mediante succión o con sus dedos. A veces el enfermo niega haber cometido error alguno.

Parecería que en estas condiciones el coágulo que se observa se comportará como un tapón deslizado, obturando inco

rrrectamente el alveolo. El tratamiento consiste en la remoción del coágulo mediante lavados a presión de suero fisiológico o agua bidestilada, eventualmente con gasa en agua oxigenada.

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

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

Abscesos.-

Las inyecciones en la mucosa bucal pueden acompañarse de procesos infecciosos, en algunas ocasiones las infecciones pueden deberse a la falta de esterilización o debido al sitio de punción.

Al utilizar agujas contaminadas se puede provocar un absceso o cuando existe algún absceso y al poner una anestesia local sin darnos cuenta llegamos o atravesamos este absceso, lo que vamos a conseguir es difundir la infección a otro lugar.

Lo que debemos hacer en este caso es prevenir este accidente, teniendo cuidado con las agujas o si existe un absceso tener mucho cuidado e inyectar a distancia. El absceso como toda infección deberá ser tratada con antibióticos y efectuando un drenaje, para permitir que salga la infección.

#### **Flemones.-**

En especial nos referimos al flemón del piso de la boca, el cual puede ser provocado por el Cirujano Dentista en el momento de efectuar una extracción al estar utilizando el elevador y no tomarlo en forma correcta puede deslizarse y lesionar el piso de la boca y provocarse una infección que a la larga nos produzca el flemón. Lo que debemos hacer primero tener mucho cuidado al utilizar elevadores, si se ha hecho la penetración al piso de la boca efectuar una buena asepsia y recetar antibióticos. Aunque esta afección es muy seria, la resolución es rápida con el tratamiento adecuado, y son raras las secuelas graves.

#### **Tétanos.-**

Algunas veces sin darnos cuenta podemos trabajar con objetos contaminados capaces de introducir materiales sucios, en el lugar en donde se está interviniendo, debemos tomar medidas de protección contra el *Clostridium tetanic*, estas infecciones son catastróficas y obligan a la profilaxis activa, ante la sola sospecha de una herida contaminada por -

este microorganismo. Las personas que nunca han sido vacunadas, se inyectarán 2000 a 5000 unidades de antitoxina tétanica después de hacer la prueba cutánea para descartar reacciones de hipersensibilidad. Siempre hay que tener precaución y no trabajar con instrumentos contaminados.

#### Alveolitis.-

La alveolitis, es decir, la infección pútrida del alveolo dentario después de una extracción, es una complicación frecuente, la más molesta y más engorrosa de la exodoncia.- Para su producción intervienen diversos factores; la conjunción de algunos de ellos desatan esta afección, que en muchas oportunidades adquiere caracteres alarmantes, por la intensidad de uno de sus síntomas: el dolor.

Cabanne considera que este proceso se presenta de diversas maneras:

- 1) Formando parte de un proceso de inflamación óseas extendidas; osteítis felmones, etc.
- 2) Una inflamación con predominio alveolar, con un alveolo sangrante y doloroso, en este caso se trata en general de reacciones ante cuerpos extraños sobre todo esquirlas óseas y a veces esquirlas dentarias de dientes fracturados.
- 3) La alveolitis seca o alveolo seco. Es un alveolo abierto sin coágulo paredes óseas expuestas dolorosas, tejido gingival infiltrado muy doloroso en los bordes está for-



ma es la más frecuente de observar la alveolitis.

El tratamiento primeramente es calmar el dolor, el éxito está en la medicación local. Esta se concreta en los siguientes pasos:

a) Examen radiográfico.

b) Lavaje de la cavidad con un chorro de suero fisiológico caliente; tiene por objeto retirar las posibles esquiras, restos de coágulo, fungosidades y detritus, se realizará con suma delicadeza dada la sensibilidad del alveolo.

c) Lavaje con una solución de ácido fénico al 1% (también el contenido aproximado de un vaso de agua común).

d) Suave secamiento de la cavidad con gasa esterilizada.

e) Se introduce en la cavidad alveolar una mecha de gasa con licor de Bonain, con pantocaína o con la fórmula de Vander ( fenol, mentol y cocaína) Ghinst, se deja el medicamento de 3 a 5 minutos.

f) Se seca la cavidad alveolar con gasa y se coloca una mecha con Alveoline, o con cemento quirúrgico, esta gasa -- con medicamento se renueva a las 12 horas.

Penetración de los dientes a las vías digestivas o respiratorias.

Muchas veces cuando se produce la caída repentina e inesperada de dientes que están siendo extraídos caen a la faringe, algunas veces el paciente al toser podrá expulsarlo, cuando esto no ocurre se aconseja inclinar el cuerpo --

del paciente hacia adelante con la cabeza hacia abajo y entre las piernas para facilitar la salida del cuerpo extraño, algunas veces visualizamos directamente la faringe y procederemos a extraer el objeto con los dedos o con instrumentos apropiados. Cualquier objeto que pase a la laringe y que no sea expulsado caerá en el aparato respiratorio o en el tubo digestivo.

Quando el cuerpo extraño se aloja en la laringe y produce una obstrucción respiratoria, hay que tomar la lengua del paciente, y tirarla hacia adelante despejando la faringe con los dedos, si persiste la obstrucción entonces se procederá a la traqueotomía. Quando el objeto ha caído al tubo digestivo no requiere tratamiento, puesto que recorrerá el tubo digestivo sin producir daños, si por el contrario la pieza se ha alojado en las vías respiratorias, el paciente debe ser remitido a un especialista.

#### Accidentes del simpático.-

##### Neuralgias.-

Algunas veces puede suceder que al estar efectuando una extracción del tercer molar inferior y sus raíces pueden crecer alrededor del nervio maxilar inferior, con los movimientos de la extracción podemos lesionar el nervio, el uso imprudente de curetas y elevadores o la extracción de raíces profundas, son otras causas por las cuales se pueden lesionar los nervios.

Las lesiones del nervio mentoniano se producen por el uso imprudente de instrumentos en la región próxima al agujero mentoniano.

El nervio lingual puede también ser dañado durante las intervenciones a nivel del tercer molar inferior, el nervio se encuentra justo por debajo de la mucosa del piso de la boca, inmediatamente por dentro del tercer molar inferior, y cualquier intervención imprudente a este nivel puede lesionarlo.

Los nervios se regeneran cuando sólo han sido traumatizados, pero cuando se produce sección no se podrá recuperar.

Debemos tener mucho cuidado al hacer éste tipo de intervenciones y tener por lo general una radiografía de el diente que vamos a tratar, para estudiar el terreno en el cual vamos a intervenir.

#### **Transtornos en los órganos de los sentidos.-**

Muchas veces después de aplicar nuestra solución anestésica para lograr la anestesia de los dientes posteriores, puede observarse una zona isquémica alrededor del ojo correspondiente y se produzca una ceguera temporal, una causa puede ser la presión exagerada que se efectúa al depositar el anestésico en el espacio pterigomandibular, ya que la única vía de acceso a la órbita y al nervio óptico es la fisura orbitaria inferior. Debemos tomar ciertas precauciones para evitar que esto suceda, debemos inyectar con suavidad.

Algunas veces al estar interviniendo en un tercer molar inferior podemos lesionar junto con el nervio lingual la -- cuerda del tímpano, puesto que se encuentran en una vaina -- común y trae como consecuencia una disminución en la sensación gustativa por falta de funcionamiento de los bulbos -- del gusto de los dos tercios anteriores de la lengua del lado correspondiente y disminución en el piso de la boca del lado afectado, podemos tratarlo dando grandes dosis de vitamina B1 y complejo B.

#### **Transtornos en los estados fisiológicos.-**

El tema correspondiente a este capítulo podemos encontrarlo, tanto en el capítulo de Historia Clínica como en el capítulo de Indicaciones y Contraindicaciones.

## CAPITULO VII.-

### TRATAMIENTO POST-OPERATORIO.

Se entiende por post-operatorio, el conjunto de manio--  
bras que se realizan después de la operación con el fin de--  
reparar los daños que cause el acto quirúrgico y que se lo--  
gre el perfecto estado de salud del paciente.

Los cuidados post-operatorios se refieren a la herida --  
misma, al campo operatorio y al estado general del paciente.

#### Tratamiento local post-operatorio .-

##### 1.- Higiene de la cavidad bucal .-

Terminada la operación, procederemos a limpiar la san--  
gre que pudo haberse depositado en la cara del paciente con  
una gasa mojada en agua oxigenada.

La cavidad bucal será irrigada con una solución tibia --  
de agua oxigenada, para eliminar la sangre, restos que even--  
tualmente puedan depositarse en los surcos vestibulares, de  
bajo de la lengua, en la bóveda palatina y en los espacios--  
interdentarios.

##### 11.- Fisioterapia post-operatoria.-

Empleamos con gran frecuencia el frío, como tratamiento  
post-operatorio, lo aconsejamos en forma de bolsas de hielo  
o toallas mojadas en agua helada, que se colocan frente al--  
sitio de la intervención el frío evita la congestión y el --

dolor post-operatorio, previene los hematomas y las hemorragias.

El frío lo podemos usar por períodos de 10 minutos, descansando 20 minutos por espacio de una a dos horas, esta terapéutica sólo se aplica en los tres primeros días siguientes a la operación.

Después del tercer día puede aplicarse calor para disminuir los dolores post-operatorios.

El calor lo empleamos también con el objeto de madurar los procesos flogísticos y ayudar a la formación de pus.

### III.- Extracción de los puntos de sutura.-

Al cuarto o quinto día se extraen los puntos de sutura, se pasa sobre el hilo a extraerse un algodón o gase esterilizada mojado con merthiolate con el objeto de esterilizarla parte de el hilo que estando en la cavidad bucal se encuentra infectado.

Se toma con una pinza de disección un extremo del nudo que emerge sobre los labios de la herida y se jala un poco el hilo, luego tomamos unas tijeras y cortamos el hilo, la mano izquierda que tiene las pinzas sigue jalando y lo toma próximo al punto que emerge por el extremo opuesto y se jala para extraerlo del interior de los tejidos.

### IV.- Instrucciones para los pacientes.-

Antes de despedir al paciente se le deben dar instrucc--

ciones precisas respecto al cuidado que ha de tener en su -- domicilio, tratamiento post-operatorio, alimentación, trata- miento médico (antibióticos, quimioterápicos, etc).

Cuando llegue a su casa, después de la operación convie- ne guardar reposo, colocar una bolsa de hielo en la cara 10- minutos, descansando 20 minutos aproximadamente por una a -- dos horas, no realizar ninguna clase de enjuagatorios, si se hubiera dejado una gasa en la boca, retirarla al cabo de me- dia hora.

En caso de sentir dolor, tomar el medicamento indicado-- por el Cirujano Dentista.

Si tuviera una hemorragia mayor que lo normal, aplicarse un taponamiento, colocando sobre la herida un trozo aprecia- ble de gasa esterilizada, la cual se deberá morder durante - media hora. La alimentación en las primeras 6 horas deberá - ser líquida.

## CONCLUSIONES.-

1.- La historia clínica es de suma importancia debido a que gracias a ella determinaremos la capacidad física y emotiva de nuestro paciente y determinaremos mediante nuestro diagnóstico el procedimiento que vayamos a efectuar.

2.- La anestesia local es una gran ayuda en nuestra práctica diaria, pero debemos tener cuidado, sobre todo cuando tratamos con determinados pacientes, por ejemplo, pacientes embarazadas, enfermos con alguna cardiopatía, etc. Por lo tanto debemos saber el anestésico ideal con el que vamos a trabajar.

3.- Es de suma importancia conocer y llevar a la práctica realmente la asepsia y la antisepsia. Es alarmante darse cuenta que la mayoría de los Cirujanos Dentistas y el personal del área de salud desconoce las técnicas y objetivos de la asepsia y la antisepsia.

4.- Las técnicas de exodoncia deberán ser ampliamente dominadas por el Cirujano Dentista, puesto que muchas veces por falta de conocimientos o por falta de precaución, podemos lesionar a el paciente. Debemos de recordar que la mejor manera de tratar una emergencia es evitándola.

5.- En cuanto a los accidentes y complicaciones, debemos de tener pleno conocimiento de ellos y recordar que el tiempo y la forma en que actuemos será de vital importancia.

6.- Los cuidados post-operatorios son de gran importan-



cia en cuanto al paciente debemos procurar que siga las instrucciones en forma adecuada, en lo que respecta al Cirujano Dentista dar esas instrucciones precisas para evitar que el paciente se confunda.

## BIBLIOGRAFIA.

1. Donald L. Mc Elroy, William F. Malone: Diagnóstico y Tratamiento Odontológicos. 1a. ed. México: Editorial Interamericana, 1969.
2. Joel G, Brunson, Edward A, Gall: Tratado de Patología Humana. 1a. ed. México: Editorial Interamericana S.A. de -- C.V., 1975.
3. John Macreod, EB French, JF Munro: Introducción a la Exploración Clínica. 1a. ed. Madrid: Editorial AC, libros--científicos y técnicos, 1981.
4. Luigi- Segatore, Gianangelo- Poli: Diccionario Médico Teide. 5a. ed. Barcelona: Editorial Teide S,A. Barcelona,--- 1975.
5. Martínez Reding, Montante Teresa A: Anestesia. 3a. ed. -- Universidad Nacional Autónoma de México: Editada en Cd.--Universitaria, México 20, D.F. 1981.
6. Mc Carth, Frank, M/ Traducido de c. Gallu y M Merino: --- Emergencias en Odontología; Prevención y Tratamiento. 2a. ed. México: Editorial El Ateneo, 1973.
7. Pablo Bazerque: Farmacología Odontológica. 2a. ed. Argentina: Editorial Mundi S.A.I.C. y F., 1978.
8. Ries Centeno Guillermo: Cirugía Bucal. 7a. ed. Buenos Aires México: Editorial El Ateneo, 1978.
9. Shafer William, G., Mayhard K. Hiney: Barnet M. Levy/ Tra-  
ducido por Marina G. Grandi: Tratado de Patología Bucal.-

3a. ed. México: Editorial Interamericana, 1977.

10. Varios autores, Curso de Exodoncia. 2a. ed. Universidad Nacional Autónoma de México; 1981.

" FE DE ERRATAS "

Hoja	Párrafo	Dice	Debe decir
14	4	fisilógico	fisiológico
26	5	pepósitos	depósitos
48	4	pressentan	presentan
51	2	suiguiendo	siguiendo
54	3	alevador	elevador
68	1	extripación	extirpación
77	2	retrar	retirar