

29  
27



*Universidad Nacional Autónoma  
de México*

*Facultad de Odontología*

**EXODONCIA**

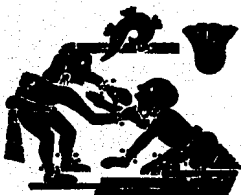
A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Victor Manuel Arestegui'.

**T E S I S**

*Que para obtener el título de  
CIRUJANO DENTISTA*

*P r e s e n t a*

*Victor Manuel Arestegui Cano*



**FALLA DE ORIGEN**

*México, D. F.*

1989



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

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

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

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

## I N D I C E

	Página
INTRODUCCION .....	1
I.- DEFINICION DE EXODONCIA .....	2
II.- EXAMEN CLINICO .....	3
III.- HISTORIA CLINICA .....	4
IV.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES .....	22
V.- ASEPSIA Y ANTISEPSIA .....	53
VI.- ANESTESIA .....	60
VII.- INSTRUMENTAL .....	75
VIII.-EXTRACCION DENTAL .....	90
IX.- ACCIDENTES Y COMPLICACIONES QUIRURGICAS DE LA EXTRACCION DENTARIA .....	100
X.- TRATAMIENTO POSTOPERATORIO .....	124
CONCLUSIONES .....	134
BIBLIOGRAFIA .....	135

## INTRODUCCION

En el presente trabajo de tesis expongo los conocimientos básicos que debe conocer el profesionista, para evitar en la medida posible toda acción que nos complique el tratamiento dental.

El Cirujano Dentista debe de tener conocimientos generales de Odontología tanto como de Medicina, ya que el paciente no se presenta con un malestar oral sino con una complicación general del individuo (biopsicosocial).

Tomando en cuenta de que cada paciente que se -- presenta en el consultorio puede ser niño, adolescente, adulto, hombre, mujer, fármacodependiente, pudiendo traer complicaciones que podrían llegar hasta la muerte.

DEFINICION DE EXODONCIA

EXODONCIA.- Exos-Fuera, Odontos-Diente, Ia-Acción.

Rama de la cirugía maxilofacial, que se encarga de la extracción de piezas dentarias que han perdido su funcionamiento por procesos cariosos, infecciones pulpares, infecciones del Parodonto, o también cuando por funciones de estética que la Ortodoncia lo requiera y que lo manden los tratamientos de Endodoncia, por fracaso.

Para realizar la Exodoncia, es necesario conocer la anatomía de las piezas dentarias, así como de las raíces de cada una de ellas y el Alveolo; también es necesario siempre que vayamos a realizar una extracción, saber seleccionar el instrumental indicado, para cada una de las piezas dentarias.

Es importante saber y conocer el estado de salud del paciente, ya que casi siempre estos pacientes son ambulantes y por lo tanto, siempre es necesario que el cirujano sea precabido y tratar de descubrir enfermedades orgánicas, que disminuyan las defensas del paciente y ocasionan complicaciones durante el acto quirúrgico y después del mismo.

### EXAMEN CLINICO

Es de primordial importancia que desde que entra el paciente al Consultorio Dental, el Cirujano Dentista siga una serie de datos que como base, valoren el problema que pueda presentar el paciente. Dichos datos se comprenden en la elaboración de una Historia Clínica completa y detallada, por medio de preguntas concisas y verdaderas que el doctor hace al paciente para saber el estado actual y tipos de enfermedades que ha padecido, para un mejor -- diagnóstico, pronóstico y tratamiento. La Historia Clínica que se le hace al paciente dentro del Consultorio, es de suma importancia; primero por ser una ayuda para el profesionista en la elaboración del diagnóstico y segundo por ser un documento de defensa ante un problema legal del paciente, sobre uno.

El examen clínico que se hace cuando un paciente es visto por primera vez o anualmente, puede ser en forma de Cuestionario sobre la salud que lleve el paciente durante su entrevista con él.

Este cuestionario, puede ser largo o corto. Algunos Dentistas, prefieren usar una forma en blanco para la elaboración de la Historia Clínica y siguen el patrón tradicional de la Historia Médica que es generalmente -- aceptada.

## HISTORIA CLINICA

Es la información obtenida mediante el interrogatorio y la exploración física, debe ser secreta y científica.

El interrogatorio se lleva a cabo por medio de palabras concisas, sencillas y concretas, y nos va a proporcionar datos, conocimientos a tiempo o fecha de iniciación del dolor; es la serie de preguntas que hace el Cirujano al paciente con el objeto de llegar a un diagnóstico subjetivo. El interrogatorio nos dará datos como: aclaraciones, ampliaciones y precisión de los datos importantes.

Por medio del interrogatorio obtendremos datos tales como:

Ficha de Identificación.

Motivo de la Consulta.

Antecedentes familiares patológicos.

Antecedentes familiares no patológicos.

Antecedentes personales patológicos.

Antecedentes personales no patológicos.

Padecimiento actual.

Estudio de aparatos y sistemas.

Estados fisiológicos de la mujer.

Ficha de Identificación

Sirve para identificar al paciente, así como pa-

ra recordar la secuencia del tratamiento al paciente, empezando por anotar: Nombre, Edad, Sexo, Estado Civil, Lugar de nacimiento, Fecha de nacimiento, Ocupación, Dirección, Teléfono y Actitud mental.

#### MOTIVO DE LA CONSULTA

Es el interrogatorio acerca del padecimiento que obligó al paciente a visitarnos, anotando la naturaleza, aparición y duración de los síntomas del mismo.

#### ANTECEDENTES FAMILIARES PATOLOGICOS

Es el estado de salud o enfermedades que haya padecido o presente algún miembro de la familia, como son: Diabetes, Artritis, algún tipo de Cáncer, Crisis cardíaca, Hipertensión arterial, Enfermedades renales, Hemofilia, Anemia, tuberculosis, fiebre reumática, sífilis, -- obesidad. asma y alergias a medicamentos.

#### ANTECEDENTES FAMILIARES NO PATOLOGICOS

Edad del padre ....., Vivo ....., Sano ....., - Muerto ....., en caso de muerte, de qué murió ....., Edad de la madre ....., Viva, ....., Sana ....., Muerta, - ....., En caso de muerte, de qué murió ....., Número de - hermanos ....., Vivos ....., Sanos ....., Muertos ....., Edad de los hermanos y familiares cercanos .....



## ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS

Consiste en anotar todo tipo de padecimientos que haya presentado el paciente a lo largo de su vida, Sarampión, tosferina, varicela, escarlatina, difteria, tifoidea, paperas, poliomielitis, tuberculosis, reumatismo, fiebre eruptiva, amigdalitis, laringitis, faringitis, hepatitis, o ictericia, paludismo, tétanos, otros.

## ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS

Ocupación, tipo de material con que trabaja, ver si está expuesto a productos industriales, tabaquismo, - cuántos cigarros se fuma al día, etilismo, hábitos, toma café o té constantemente, habitación en buenas condiciones, número de personas viviendo con usted, duerme algún animal doméstico dentro de la habitación, ventilación apropiada de la habitación, estado de higiene, alimentación balanceada, recibió algún tipo de vacunas durante la infancia, qué tipo de vacunas recibió, existen medicamentos que no pueda tomar, porque es alérgico a ellos o porque produzcan malestar, es usted alérgico a la penicilina, ha sido intervenido quirúrgicamente con anestesia local o general (cuál fue su respuesta), si se encuentra actualmente bajo tratamiento médico, y nombre de los medicamentos que esté tomando actualmente.

## PADECIMIENTO ACTUAL

La descripción que hace el paciente de su padecimiento nos facilita datos importantes acerca de la importancia relativa de los síntomas. El paciente rara vez describe su padecimiento como quisieramos, es decir, clara, concisa y cronológicamente; cómo empezó y cómo ha evolucionado. Tampoco describe adecuadamente los síntomas en lo que respecta a la localización, tipo, regiones de irradiación, duración, tiempo, forma, calidad, relación con otras funciones y respuestas a medicamentos.

## ESTUDIO DE APARATOS Y SISTEMAS

### Aparato Cardio-Vascular.

Existe disnea de cúbito, existe disnea por esfuerzo físico, dolor precordial izquierdo, zumbido de oídos, palpitaciones, (percepciones cardiacas en forma enérgica, rápida o irregular), sensación de adormecimiento o de hormigueo de piernas y pies, edema de pies y tobillos, cefaleas, mareos, vértigo, síncope o lipotimia (pérdida temporal del conocimiento por hipoxia o anoxia cerebral), cianosis (coloración azulosa de la piel por hipoxia), hipoxia o anoxia (deficiencia de oxígeno a nivel de los tejidos), hipertensión arterial, arterioesclerosis, dolor del brazo izquierdo, duerme con dificultad, usa dos almohadas o más para dormir en la noche, desmayos, taquicardia (aumento en la frecuencia del ritmo cardiaco), bradicardia (Disminución en la frecuencia del ritmo cardiaco)

y fragilidad capilar.

#### APARATO RESPIRATORIO

Padece disnea de reposo o de esfuerzo (respiración dificultosa o laboriosa), padece gripas frecuentes, tos libre o con espectoración, hemoptisis (presencia de sangre durante la tos), con qué frecuencia se presenta la tos, que tiempo dura cada periodo de tos, epistaxis (hemorragia nasal), hipoxia, cianosis, dolor torácico durante la inspiración profunda, padece sofocaciones, vivió alguna vez con un enfermo de tuberculosis, también es importante fijarse bien en la respiración de un enfermo: el modo, lo profundo, la rapidez y si tiene dificultad.

#### APARATO DIGESTIVO

Deglución satisfactoria, dolor en boca del estómago, antecedentes de lesión o enfermedad hepática, vómitos, polifagia (comer constantemente), dispepsia (dificultad en la digestión), disfagia (dificultad al tragar), diarreas, estreñimientos, úlceras, gastritis, dolor de estómago, presencia de sangrado en las heces fecales, moco en las heces fecales. Así como color de las mismas, hematemesis (sangre que proviene del estómago), anorexia (pérdida del apetito), y por último; existen meteorismo (gases).

## APARATO GENITO URINARIO

Poliúria (necesidad frecuente de orinar), nicturia (necesidad de orinar durante la noche), piúria (presencia de pus en la orina), disúria (dolor al orinar), hematuria (sangre en orina), edema palpebral matutino -- (hinchazón de los párpados), características de la orina, edema de pies y cara, oliguria (disminución de volumen de orina), ritmo de la diuresis, frecuencia de la micción presencia de fiebre o dolor de cabeza, dolor de -- cintura en ambos lados.

## SISTEMA NERVIOSO

Sueño (duerme bien), temblores, cefaleas, vértigo, tuvo en alguna ocasión ataques, convulsiones, o epilepsia, presenta algún problema de nerviosismo o tensión, parestesias, parálisis, irritabilidad, stress emocional, corea (baile de san vito), enfermedad caracterizada por movimientos de torsión especialmente en brazos y piernas).

## SISTEMA ENDOCRINO

Sólo nos interesa saber si el paciente o la paciente se encuentra propensa o detecta síntomas de diabetes.

Existe poliúria (necesidad frecuente de orina), - orina más de 14 veces al día, orina menos de 10 veces al día, polifagia (come constantemente), polidipsia (ingestión excesiva de agua), pérdida de peso, astenia (falta de energía), prurito (comezón), entumimiento o dolor -- de las manos y los pies, infecciones crónicas en la piel, sensación de frío en los pies, antecedentes familiares, obesos; observaremos también algún cambio o manifestación que se presente en la cavidad bucal tales como: sensación de ardor y calor en la boca, sensación de sequedad en boca, hipersensibilidad dentaria en ausencia de sobrecarga funcional y lesiones careosas, secreción salival viscosa y con frecuencia disminución de ella, movilidad dentaria, aliento cetónico (olor a manzana pasada), macroglosia (agrandamiento de la lengua), marcas en los bordes de la lengua por los dientes, presencia de -bolsas periodontales, gingivorragia (sangre en las encías), resorción de las crestas alveolares, hipersensibilidad gingival, encías edematosas que se presentan en ausencia de algún irritante bucal.

#### ESTADOS FISIOLÓGICOS DE LA MUJER

Es importante para el Cirujano Dentista, conocer el estado fisiológico de la mujer, ya que a veces en muchos casos de enfermedad o alteraciones genitales traen como consecuencia repercusiones bucales y así poderlas -

identificar, como saber por qué están o no presentes.

#### MENSTRUACION

En caso de ser paciente con edad entre los 12 y - 14 años se le preguntará sobre menarquía (primera mens--truación) y en general se preguntará acerca del ritmo, - volumen, dismenorrea (Dolor o cólicos menstruales), leu--correa (presencia de moco blanquecino en el flujo mens--trual), condiciones de la última menstruación y hace -- cuánto tiempo fue, preguntar también si los estados -- menstruales han sido normales, y si se encuentra mens--truando en el momento de la Consulta.

#### EMBARAZO

Observar, si la paciente se encuentra embarazada en el momento de la Consulta, también se deberá de pre--guntar sobre embarazos anteriores y complicaciones que - hayan presentado durante ellos, así como peso del niño al nacer, abortos, cesareas, anomalías en el actual em--barazo y tiempo del mismo.

#### LACTANCIA

Aquí sólo nos interesa saber si en ese momento se encuentra amamantando al niño. Además se debe tener cui--dado porque el nerviosismo o susto del paciente puede -- suspender la secreción láctea.

## MENOPAUSIA

Por lo general al llegar la edad entre los 40 y - 50 años, el ciclo sexual suele hacerse irregular, y no se produce ovulación en muchos de los ciclos. Después de unos cuantos meses o años, los ciclos cesan completamente.

Es importante para el Cirujano Dentista el estado menopáusico, ya que dicho estado, viene acompañado de - cambios hormonales, los cuales traen como consecuencia, alteraciones en la mucosa oral tales como: Disminución del rosado normal, sequedad y hemorragias gingivales.

## EXPLORACION FISICA

Se lleva a cabo por medio de la inspección, palpación, percusión y auscultación.

La exploración física del paciente dental, debe - empezar anotando pulso, temperatura, respiraciones (Modo, profundo, rapidez, dificultad y número de respiraciones), presión arterial, peso y estatura. Se exploran - también, ganglios linfáticos de cuello y cabeza. Y se - realiza un examen físico de cabeza a pies.

## ASPECTO FISICO DEL PACIENTE

Se realiza en el momento en que tenemos el primer contacto con el paciente dentro del Consultorio dental, - el cual debemos observar los siguientes aspectos como -- son: Facies, aseo, manera de caminar, cualquier defecto físico, aumento de volumen, nerviosismo, ansiedad, temor o depresión, estatura, peso aproximado y color de piel.

## SIGNOS VITALES

Algunos dentistas no lo han hecho, por olvido o porque no son necesarios para su diagnóstico, la toma de -- signos vitales (temperatura, pulso, respiraciones, presión arterial).

Estos datos, son de suma importancia para el control y tratamiento de algunas anormalidades y asociación de las mismas, con posibles afecciones médicas que puedan influir en la Terapéutica, así como el establecimiento de medidas básicas como puntos de referencia en el caso de que pueda presentarse algún problema de urgencia - mientras el paciente esté siendo tratado dentro del Consultorio Dental.

El anotar la presión arterial es de suma importancia ya que este dato es el más empleado para llevar



el control del paciente durante las urgencias presentadas en el Consultorio. La presión varía con la edad, patología, ejercicio, stress emocional y postura del paciente; y hay que tener en cuenta estos cambios para la valoración de ésta.

#### PROPENSION HEMORRAGICA ANORMAL

Tendencias hemorrágicas tales como: Epistaxis, - hemorragias prolongadas por heridas menores, equimosis -- espontáneas, tendencias a hematomas, hemorragias menstruales excesivas, petequias, gingivorragia.

#### PRUEBAS DE LABORATORIO

Además de los estudios cuidadosos de aparatos y - sistemas y exploración física, es necesario que el Cirujano Dentista, se ayude por medio de los exámenes de la laboratorio que considere necesarios, como una ayuda valiosa para el diagnóstico, basándose en los detalles de Historia y exploración.

Los diferentes tipos de pruebas de laboratorio. -  
 Biometría Hemática, Química Sanguínea, General de orina, pruebas hemorrágicas, practicar grupos sanguíneos, - pruebas de susceptibilidad bacteriana y biopsias.

## ESTUDIO RADIOLOGICO

El uso de radiografía está indicado en ciertas condiciones, como las de dientes retenidos, supernumerarios, no erupcionados, quistes, raíces, cuerpos extraños y caries dentales. En los casos en que es necesario operar, es importante que se determine la exacta localización del diente o cuerpo extraño, por medio de radiografías; además debe ser interpretada por comparación de vistas tomadas en distintos ángulos de proyección, más un conocimiento anatómico de la región radiográfica.

## DIAGNOSTICO

Debe incluir una evaluación general del paciente, así como una consideración detallada de la cavidad oral.

Deben reunirse todos los detalles de la Historia Clínica del Caso, los Signos y Síntomas Clínicos de modo de integrar un cuadro completo de la secuencia de hechos, que han llevado al Estado Actual del Paciente. Teniendo en cuenta que dicho estado general puede diagnosticarse como malo, regular, normal o satisfactorio.

## PRONOSTICO

Es la predicción de la duración, curso y terminación de una enfermedad; así como del resultado que es -

razonable esperar en respuesta al tratamiento.

#### TRATAMIENTO

Una vez establecidos el diagnóstico y el pronóstico, se formulará el tratamiento. Que en términos generales, tiene como finalidad la eliminación de la enfermedad, la restauración y el mantenimiento de la salud.

#### OBSERVACIONES

Se empezará por anotar: tipo de medicamento que esté tomando el paciente actualmente. (Esto nos ayudará para investigar por medio del fármaco, el tipo de padecimiento que presenta el paciente), también se anotará teléfono de algún familiar o conocido para avisarle en caso de urgencia, nombre y teléfono del médico que lo atiende, en caso de necesidad para poder establecer contacto con él, se anotará también tipo de sangre. El pronóstico se le dará al paciente una vez que se haya sacado el diagnóstico. -- Por medio de éste, le podemos comunicar al paciente, el grado de éxito o fracaso que va a tener durante el tratamiento que pensamos llevar a cabo, y el cual debemos comunicárselo al paciente. Por último deberá anotar su nombre y firma al final de la Historia Clínica.

#### EXAMEN DE LA CAVIDAD ORAL

La cavidad oral es la meta del examen para el diag

nóstico y por lo tanto, deberá hacerse un examen bucal - completo de cada paciente en toda visita. Todas las mucosas bucales deberán inspeccionarse y palpase.

Este examen no toma demasiado tiempo. Debe seguirse un patrón de rutina para asegurarse de que ninguna superficie bucal es pasada por alto, ya que no debe olvidar, el Dentista que la regeneración epitelial ocurre continuamente. Por lo tanto, debe buscar cualquier cambio anormal en cada visita.

#### HALITOSIS

Es un mal olor que emana de la cavidad oral. El -- origen de los olores que emanan de la cavidad oral pueden ser: Local y Extraoral. De origen oral.- Retención en la superficie de los dientes de partículas alimenticias - olorosas, lengua saburral, gingivitis necrosante aguda, deshidratación, caries, dentaduras artificiales, aliento de fumador, enfermedades parodontales, putrefacción de - la saliva, y presencia de sangre en la cavidad oral.

De origen Extraoral.- Amigdalitis, rinitis, sinu-  
sitis, bronquitis crónica fétida, bronquiectasis, abscesos pulmonares, gangrena pulmonar o tuberculosis pulmo--  
nar.

## LABIOS

Los dentistas no deben olvidarlos, ya que son la vía de entrada de la cavidad oral. Observaremos forma, tamaño, consistencia y color. Frecuentemente encontramos úlceras, vesículas, fisuras y costras que pueden ser causadas por traumas, o por reacciones nutricionales alérgicas.

## MUCOSA VESTIBULAR

Al proseguir dentro de la boca, puede observarse la mucosa vestibular, donde aparecen cambios inflamatorios por el hábito de morderse el carrillo, por irritantes, dentaduras o ganchos mal ajustados, leucoplasia, liquen plano, manchas de Koplik o agrandamiento inflamatorio del orificio del conducto de stenson.

## MUCOSA ORAL

El examen general del color y textura superficial de la mucosa oral mostrará las pigmentaciones patológicas, el eritema difuso rojo azulado de la deficiencia de complejo B, la atrofia lisa y brillante de fisuración de la gingivostomatitis menopáusica o senil -- o la coloración gris y descamación de la gingivitis desquamativa.

## SALIVA

Los procedimientos de examen dentro de la cavidad bucal de un paciente, generalmente estimulan salivación excesiva. Esta salivación puede ser: muy delgada, normal, o extremadamente viscosa. Una secreción excesiva o purulenta del conducto de stenson, nos puede indicar algún trastorno de la glándula parótida o de carácter nervioso. Las glándulas sublinguales y submaxilares, hipersensibles e inflamadas no puede señalar que hay una infección general.

## ENCIA

Es la parte de la mucosa oral que recubre los procesos alveolares de los maxilares y rodea los cuellos de los dientes. Debe observarse: Color, forma, tamaño, consistencia. El color rojo, acompañado de inflamación, es causa de una higiene bucal defectuosa o algún otro problema, ya sea local o general, pero hay que tener en cuenta que el tejido gingival reacciona con gran facilidad a cambios metabólicos, nutricionales, al estado de stress, trastornos hormonales de desarrollo y al tipo de raza del individuo.

## LENGUA

Para estudiar la lengua en forma apropiada, hay que anotar su forma, tamaño, color, tipo de papilas y -

movimientos; ya que puede existir algún problema patológico como agrandamiento ocasionado ya sea por cretinismo o mongolismo, pudiendo presentar marcas dentarias en el borde de la lengua o alguna alteración lingual. Entre los trastornos sistémicos que puede atacar a la lengua tenemos: Leucoplasia, líquen plano, eritema multiforme, pénfigo, anemia perniciosa, la deficiencia de Complejo B, Sífilis, tuberculosis, y el síndrome de plummer vinson.

Entre las alteraciones linguales que pueden presentarse, tenemos: Lengua geográfica, moniliasis, lengua fisurada congénita, glositis romboidea media, glositis migratoria benigna, macrolosis, lengua negra o vellosa y neoplasias. Las alteraciones van acompañadas por cambios de color y sensación de quemaduras y ardor.

#### ESPACIO SUBLINGUAL

El odontólogo no debe olvidar esta zona, ya que pueden manifestarse engrosamientos, ulceraciones, alteraciones de color, vesículas y flictemas.

#### PALADAR

Habrá que observar la forma, color, consistencia, y la presencia de cualquier lesión en el paladar.

duro y el blando; los cambios de color pueden ser causados por enfermedades infecciosas y sistémicas, traumas o agentes químicos.

## DIENTES

Se observa la disposición de los dientes, malformaciones y pigmentaciones, depósitos de sarro, caries dentales, infecciones y trastornos que producen movilidad y exfoliación.

## RADIOGRAFIAS

Debe observarse el grado de calcificación y erupción de los dientes, la cantidad de reabsorción radicular, presencia de dientes supernumerarios e incluidos, complicaciones parodontales u óseas, también para observar fracturas radiculares, restos radiculares, esquirlas, y secuestros óseos.



## INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

### INDICACIONES

#### DIENTES CAREADOS

La presencia de caries de cuarto grado que han producido la muerte de la pulpa y la infección de los conductos, los convierte a éstos en una extracción definitiva, ya que no puede corregirse por medios conservadores, debe extraerse el diente con mayor razón.

#### DIENTES FRACTURADOS

Uno de los problemas más graves a los que se enfrenta el Odontólogo, es tal vez, el de las fracturas dentarias. En la mayoría de los casos, las fracturas dentarias y desplazamientos, ocurren por caídas de poca o mucha importancia, por alguna lesión traumática, destrucción osea, por caries que abarcan desde la corona hasta la raíz.

#### DIENTES PRIMARIOS PERSISTENTES

Los dientes temporales que permanecen aún, a pesar de haber llegado a la edad de su caída, pueden hallarse en las siguientes condiciones: fuertemente implantados, móviles mantenidos por su sola adherencia a la encía, más o menos firmes; pero desviados de su

posición normal por el empuje de los dientes permanentes; es por eso que conviene quitarlos para facilitar la erupción de los permanentes y para evitar las molestias que aquéllos puedan producir.

#### DIENTES ECTOPICOS

La extracción de dientes ectópicos puede estar - indicada por razones protéticas, estéticas u ortodóncicas, cuyo alineamiento ortodóncico, no resulte práctico o sea imposible. También como terapéutica o afecciones de su pulpa o periodonto, o para evitar procesos de caries en los dientes vecinos.

#### DIENTES QUE TRAUMATIZAN LOS TEJIDOS BLANDOS

En los casos en que la mucosa cubre parcial o totalmente la superficie oclusal de la pieza dentaria, puede resecarse de manera que quede expuesta la corona. Sin embargo, en los casos en que los tejidos de la Superficie anterior de la rama ascendente del maxilar inferior, cubren la mitad distal del diente y se encuentran irritados por la presión del diente superior. En estos casos suele haber una bolsa profunda a lo largo de la Superficie distal del tercer molar.

## DIENTES QUE CONSTITUYEN FOCOS DE INFECCION

En aquellos casos en que haya alguna complicación por caries de cuarto grado con algunos procesos necróticos debe hacerse la extracción de la misma, para suprimir focos o infecciones secundarias que dañen a los tejidos vecinos y aún al organismo en general. Tales complicaciones pueden ser: Periodontitis, Granuloma, Absceso crónico, Absceso subagudo, Fístulas, Septicemias, Osteomielitis, Osteoperiostitis y Quistes dentarios.

## DIENTES SUPERNUMERARIOS

En los dientes supernumerarios incluidos, que en ocasiones se presentan en individuos adultos, aunque lo más frecuente es que se presenten en niños, hay que tener cuidado en su extracción, porque como fácilmente se comprende, la inadvertencia de un diente permanente invisible puede dar por resultado su lesión.

En los niños, la extracción de los dientes supernumerarios, ofrece poca dificultad; la mayoría de las veces, su posición en la arcada se descubre por palpación digital. Cuando este método fracasa, las radiografías debidamente obtenidas, servirán de guía para el odontólogo.

Se le pueden distinguir en dos zonas:

Cuando están situados en la superficie vestibular de la arcada.

Cuando están situados en la superficie palatina ligeramente ultra apical, o en el mismo plano que el --ápice de los dientes en la arcada.

#### DIENTES RETENIDOS Y SEMI RETENIDOS

Los dientes que permanezcan retenidos en los --maxilares, deben ser extraídos cuando produzcan trastornos nerviosos, inflamatorios o tumorales. La extracción puede evitarse en aquellos casos en que la Técnica Ortodoncica logre ubicarlos en su sitio de normal implantación.

Está justificada la extracción en aquellos ca--sos en que la ortodoncia no logra éxito, o el diente retenido produzca molestias. Muchos autores opinan que todo diente retenido debe extraerse.

Los dientes retenidos constituyen en realidad, -problemas en potencia; y por lo tanto, hay que tratarlos antes de que éstos produzcan algún accidente.

El estudio radiográfico de los maxilares, antes de la preparación de prótesis totales o alguna otra maniobra en la boca descubrirá en muchas oportunidades, - dientes retenidos cuya eliminación se impone.

#### RAICES Y FRAGMENTOS DENTARIOS

Nos referimos a los dientes que han sufrido procesos de caries que han destruido totalmente la corona - y separado las raíces entre sí; o raíces de dientes monorradiculares, que emergen fuera de su alvéolo y que no presentan malformaciones, raíces que pueden ser eliminadas por intermedio de las pinzas para raíces y que no -- necesitan un tratamiento previo a la extracción.

Las indicaciones para esta clase de extracciones están dadas en base al estudio clínico del caso y - del examen radiográfico.

#### PARA FINES ORTODONCICOS

En todos los casos de anomalías dentarias, debe consultarse a un ortodoncista, aunque la exagerada desviación de algunos dientes, haga creer al Cirujano que debe extraerlos. A menudo sucede que la extracción de éstos, se debe a que una persona precipitada, desea corregir su defecto estético a la mayor brevedad.

Conviene que sea también el especialista, quien aconseje extraer o conservar un diente dado, en personas a las cuales se les va a colocar un aparato de prótesis.

#### DIENTES QUE HAN PERDIDO SU ANTAGONISTA

Son aquellos dientes que han perdido su antagonista por cuya causa son expulsados de su alvéolo, lesionando la encía antagonista.

- . LOS DIENTES QUE NO TIENEN TRATAMIENTO PULPAR POR ALGUNA ALTERACION EN SU RAIZ. (DILACERACION, REABSORCION, ETC.).
- . CUANDO LA POSICION DE LOS DIENTES ES TAL, -- QUE SUS RAICES ESTAN SUPERPUESTAS ENTRE SI, EN UNA EXTENSION CONSIDERABLE.
- . EN DIENTES QUE INTERFIERAN MECANICAMENTE EN LA COLOCACION DE PROTESIS RESTAURADORA.
- . EN DIENTES QUE NO PUEDEN SER TRATADOS POR MEDIO DE LA APICECTOMIA.
- . RESTOS RADICULARES.

## CONTRAINDICACIONES

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

Afecciones que dependen del estado del diente a extraer: Enfermedades locales y estados generales perturbados por la afección dentaria o peridentaria.

El problema de las extracciones dentarias en -- procesos inflamatorios agudos no puede ser resuelto con fórmulas simples, ni dar preceptos generales para tratar casos que son para especialistas.

Está contraindicada la extracción en aquellos -- dientes que se encuentran en zonas con procesos malignos, cuya extracción va a estimular el crecimiento de neoplasias; también en aquellos casos de sinusitis maxilar aguda en molares y premolares superiores.

Afecciones que dependen del estado general del paciente.

APARATO CARDIO-VASCULAR (Enfermedades de las Arterias Coronarias).

### ANGINA DE PECHO

Es un padecimiento Cardio-Vascular, producido -

por un estrechamiento de las Arterias Coronarias, en las cuales hay disminución del calibre y como consecuencia - disminución del riego sanguíneo, el cual va a producir un estado de izquemia en el músculo cardíaco y disminu-- ción de oxígeno al mismo.

Las causas de angina de pecho son las arterioes- cerosis y como coadyuvante el uso del tabaco, stress -- emocional y el cansancio físico.

Se caracteriza por la presentación de un dolor - retroesternal agudo de intensidad variable de tipo opre- sivo, que se irradia al hombro izquierdo, brazo y dedos. El dolor puede llegar al cuello y maxilares; este do- lor se presenta por falta de oxígeno, y es ocasionado - por esfuerzos físicos o emocionales el cual se vé ali- viado por el descanso y la administración de vasodilata- dores coronarios. A un paciente con esta enfermedad, no se le debe permitir ningún tipo de excitación, por otra parte, la medicación previa, es de todo punto imprescin- dible, esta medicación puede ir acompañada de la adición de barbitúricos de acción rápida o del empleo de ataráci- cos administrados una hora antes de la intervención.

El número de ataques que haya padecido un enfer- mo durante una semana, puede ser un buen índice para--



juzar la severidad de la enfermedad; un mayor número de ataques en un período dado, o bien la presentación del dolor anginoso durante el descanso, indica la necesidad de consultar previamente con el médico del enfermo y estudiar la posibilidad de hospitalizarlo. La administración profiláctica de algún vasodilatador coronario puede estar indicada, pero siempre bajo vigilancia del internista. Se recomienda la anestesia local sin vasoconstrictor en la mayoría de los casos, acompañada de una premedicación cuando el paciente sea muy aprensivo.

Se debe tener especial cuidado en evitar la inyección intervascular a causa de la adrenalina contenida en las soluciones anestésicas. La presencia de adrenalina ha sido objeto de un intenso debate en el pasado. La opinión general actual, es que dicho fármaco resulta deseable, ya que el anestésico local sin vasoconstrictor se difunde en el interior del aparato circulatorio a una velocidad demasiado rápida, por lo tanto, esta rápida difusión, puede dar lugar a una anestesia inadecuada y el dolor resultante, probablemente, daría lugar a la aparición de adrenalina de origen endógeno en mayor cantidad que la que pudiera estar contenida en una dosis anestésica normal.

## INFARTO DEL MIOCARDIO

Es un padecimiento que se debe a la disminución del calibre de las arterias coronarias.

La anatomía patológica consiste principalmente - en la formación de un trombo que obstruye la arteria y - por consecuencia disminución del riego sanguíneo que pro-ducirá una necrosis del músculo cardíaco.

El infarto puede presentarse en cualquier edad - aunque es más frecuente en el adulto por la arterioesclerosis, stress emocional, tabaquismo e hipertensión arterial, siendo estos factores predisponentes.

El infarto puede presentarse en un momento de - reposo o de esfuerzo físico, el paciente va a presentar dolor característico localizado en la región precordial es intenso de aparición repentina que se irradia hacia - los vasos del cuello y hacia el miembro torácico superior izquierdo, al avanzar el cuadro se presenta un estado de shock con descenso brusco de la presión arterial, pulso rápido y débil y acompañándose de arritmia cardíaca.

El enfermo que durante seis meses o más después de la presentación del infarto, permanece sin aquejar -

sintomatología alguna, se presta generalmente a la realización de alguna intervención quirúrgica, incluso con anestesia general, siempre que se realice bajo régimen hospitalario. Sin embargo, si el enfermo ha padecido un infarto reciente, los seis meses que siguen a su presentación hay que considerarlo bajo vigilancia médica. Las intervenciones largas y dolorosas están contraindicadas, se recomienda la anestesia local sin vasoconstrictor. El Cirujano Dentista debe investigar cuidadosamente, si el paciente en el momento de tratarse se encuentra bajo tratamiento coagulante, no debe tomar la responsabilidad de suspenderla o de administrar vitamina K, la suspensión brusca de anticoagulantes seguida de la prescripción de vitamina K puede dar lugar a trombosis, ante la necesidad de una maniobra dental los anticoagulantes deben disminuirse progresivamente, hasta alcanzar que el tiempo de protombina no se encuentre muy elevado arriba de lo normal (normal 1.5 a 2.5) de esta manera no hay hemorragias excesivas. Debe tomarse la precaución de tener campos quirúrgicos en donde se puede efectuar una hemostasis satisfactoria. Todas estas consideraciones se pueden aplicar a los pacientes que toman medicamentos anticoagulantes para cualquier otro tipo de disturbios vasculares como: embolia pulmonar o accidentes cerebro-vasculares.

El tratamiento consiste en administrar morfina - para desaparecer el dolor, reposo físico y mental, oxígeno y la administración cuidadosa de anticoagulantes.

#### FIEBRE REUMÁTICA

La fiebre reumática es una infección general o supurada producida por el estreptococo B- hemolítico del grupo A, que suele lesionar el corazón dando como resultado una enfermedad cardíaca reumática; la zona principal de afección cardíaca es el endocardio de las válvulas. Una vez lesionadas las válvulas, es significativa la tendencia que tienen las bacterias a implantarse en las paredes del endocardio, dando lugar a una endocarditis bacteriana.

Hace ya tiempo que se ha observado el hecho de que la extracción de dientes o cualquier otra manipulación dental produce un estado de bacteremia en gran cantidad de personas. El grado de bacteremia y la intensidad de la misma, es proporcional al grado de infección oral presente en el momento de realizarse la extracción. Esta bacteremia transitoria, puede ser suficiente para producir una endocarditis bacteriana en un individuo susceptible, a no ser que se hayan empleado medidas profilácticas adecuadas; estas medidas consisten en la administración de un antibiótico adecuado antes de reali-

zar la intervención. la penicilina es considerado el fármaco de elección, por su gran efectividad sobre los microorganismos bucales responsables de la endocarditis bacteriana.

#### INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

Esta situación de insuficiencia congestiva, se alcanza cuando la producción del corazón no está de acuerdo con las demandas que de él exigen tanto la circulación general como la pulmonar.

En estos casos, el cirujano dentista debe investigar cuidadosamente el estado de compensación del paciente, indagando la administración de farmacos y la dieta a que está sometido. Normalmente estos individuos se encuentran bajo la administración de preparados digitálicos y con una dieta pobre en sodio. Con frecuencia, se emplea el uso de diuréticos cuando el fallo cardiaco produce una excesiva retención de líquidos y pueden producir en ocasiones hipotensión ortostática; el grado de compensación o descompensación cardiaca se puede establecer dirigiendo nuestro interrogatorio hacia la existencia de una disnea de esfuerzo, ortopnea y disnea nocturna paroxística.

Serán síntomas indicativos de que existe descompensación cardiaca. Cuando se presenta disnea al subir -

cierto número de escalones, la imposibilidad de dormir - sin varias almohadas y la respiración entre cortada a mitad de la noche. En esta situación, se debe posponer - todo acto quirúrgico y entablar contacto con el médico - internista, el traumatismo quirúrgico se supone una intervención oral en un paciente descompensado puede ser - motivo de la presentación de un edema agudo de pulmón -- con todas sus graves consecuencias.

Por otra parte, cualquier tratamiento en la boca debe esperar a que pase el momento de gravedad que -- supone el estado de descompensación de un paciente, lo mismo que con otros enfermos cardíacos, es de desear una premedicación y el empleo exclusivo de anestesia local. Es muy peligroso tratar en un consultorio a un paciente que está tomando diuréticos y anticoagulantes, está con traindicado administrarle Vitamina K por la cual se debe tratar en un Hospital bajo vigilancia médica y el ti po de anestésicos que se debe usar es sin vasoconstrictor.

#### BLOQUEO CARDIACO

El bloqueo cardíaco se produce cuando las ondas de excitación cardíaca se ven retardadas o interrum pidas en un punto del camino sobre el cual son normalmente conducidas. Existen varios tipos de bloqueo car-

diaco y diferentes grados de gravedad dentro de cada tipo, estos tipos se pueden distinguir por sus características electrocardiográficas. Una consulta previa con el internista se impone siempre, antes de realizar cualquier intervención en un paciente con bloqueo cardiaco. El empleo de la atropina puede estar indicada antes de la intervención cuando el bloqueo cardiaco es de origen vagal, pero puede no ser útil e incluso perjudicial - en otros tipos de bloqueo debido a la taquicardia que produce.

Los enfermos con bloqueo cardiaco completo a causa de la facilidad con que presentan síncope del tipo de adams-stockes, no deben ser intervenidos sin la ayuda de un monitor cardiaco y de todos los instrumentos necesarios para la resucitación cardiaca.

#### ENFERMEDADES HIPERTENSIVAS CARDIO-VASCULARES

Las condiciones en que deben tratarse los pacientes hipertensos, con aumento de la presión sistólica, diastólica y media, secundarias al aumento de las resistencias periféricas, están determinadas en gran parte -- por la efectividad del tratamiento a que se ven sometidos.

En los hipertensos no tratados, o cuyo trata--

miento no resulte efectivo, existe siempre el peligro de que un estímulo lo suficientemente grande, pueda ocasionar un aumento de la ya elevada presión sistólica sanguínea y producir una hemorragia cerebral o cualquier otro accidente vascular; esta posibilidad puede evitarse -- siempre que se realice una premedicación antes de la intervención y se ponga especial cuidado en evitar la inyección de las soluciones anestésicas que contengan adrenalina.

Los hipertensos compensados que no presenten ninguna otra alteración orgánica, no suponen ningún riesgo mayor del que podrían presentar otros individuos sanos de su misma edad. Así mismo se recordará como ya se mencionó anteriormente que el anestésico local se deberá usar sin vasoconstrictor.

#### ARRITMIAS CARDIACAS

Con este nombre se conoce a la ausencia de sístole cardíaca. Su etiología puede deberse a cardiopatías orgánicas o a un trastorno emocional, en el cual el individuo provoca modificaciones circulatorias por descarga en el torrente circulatorio de Catecolaminas. También se puede presentar porque el enfermo sufre compresiones sobre el área cardíaca cuando la cámara gástrica del estómago se encuentra bastante dilatada y está recha



zada hacia arriba el Corazón.

Las arritmias producen una situación de emergencia cuando el mecanismo cardiaco está tan alterado que se produce una caída aguda del rendimiento cardiaco. En este caso, sobreviene inmediatamente la hipotensión y la resultante hipoxia miocárdica reducirá aún más la fuerza de las contracciones cardíacas. El paciente se queja de presentar sensación desagradable de opresión en la región precordial.

Muchas veces, el mismo paciente detecta la ausencia de sístole, porque el pulso a la palpación, se presenta irregular, o intermitente, y claramente se percibe un momento en que la extrasístole se presenta. Las extrasístoles se pueden presentar en número y frecuencia irregulares; es decir, cada 5, 10 ó 30 pulsaciones normales se acompañan de una extrasístole. Esto puede valorarse como un estado de emergencia en el Consultorio dental y se recomienda esperar unos minutos para la regularización de la revolución cardiaca. La Terapéutica depende de su etiología, como medicación de urgencia el uso de Quinidina en forma de tabletas, todo esto acompañado de reposo y la administración de tranquilizantes.

## DISCRASIAS SANGUINEAS

## ANEMIAS

En todas las anemias existe una insuficiencia - en la capacidad de transporte de oxígeno debido a un déficit del número de células rojas o de la cantidad total de hemoglobina contenida por unidad de volumen de sangre. Esto tiene un interés particular durante la anestesia general. Debe tenerse en cuenta que la mayoría de los casos con anemia moderada, pueden tolerarse anestésicos - con bastante facilidad. En cambio los que padecen de - anemia grave pueden encontrar muchas dificultades, sobre todo durante las anestésias prolongadas. Un problema es la falta de algún signo objetivo de oxigenación insuficiente, tal como la cianosis. Para que la cianosis sea manifestada, se necesitan al menos 5 g. por 100 ml. de hemoglobina reducida en sangre. Cuando la cianosis se - produce en una persona normal, existen casi de 5 a 10 g. por 100 ml. de oxihemoglobina útil para la perfusión -- de los tejidos. Sin embargo, en la anemia grave (menos de 10 g. de hemoglobina por 100 ml.), existe una cantidad de oxihemoglobina insuficiente para la perfusión de los tejidos, y no se puede desarrollar la cianosis con - la consiguiente reducción de los márgenes de seguridad. Para que la anestesia general en los pacientes anémicos, sea menos peligrosa, será conveniente mantener al enfer-

mo en oxigenación al 100% durante la intervención sobre-  
todo en los pacientes con anemia de células rojas en hoz.  
Además de los efectos de la anestesia, los enfermos ané-  
micos toleran muy mal las pérdidas de sangre; tienen una  
marcada disminución de la resistencia frente a las infec-  
ciones y un estado de salud general más bien bajo.

#### POLICITEMIA

Los enfermos de policitemia que presentan un au-  
mento absoluto o relativo del número de células rojas de  
la sangre, pueden manifestar cianosis en presencia de --  
adecuados niveles de oxihemoglobina debido a un exceso -  
de hemoglobina. El cirujano dentista debe tener en cuen-  
ta el hecho de que los enfermos con Policitemia se verán  
sangrar abundantemente después de las extracciones. La  
Hemostasia se debe practicar con mucho cuidado.

#### AGRANULOCITOSIS

Esta enfermedad se caracteriza por un severo do-  
lor de garganta, marcada postración y disminución muy --  
acentuada e incluso desaparición de los granulocitos de  
la sangre. Conocida también como neutropenia. Normal-  
mente está producida por una respuesta idiosincrásica -  
frente a la ingestión de algunos fármacos. El cirujano  
dentista, es a menudo, consultado por las alteraciones

que pueden presentarse en la boca; además se pueden presentar infecciones periapicales crónicas. El tratamiento durante las manifestaciones agudas de la enfermedad es solamente de soporte y conservador. Son necesarias las dosis altas de antibióticos para combatir las infecciones que se presentan o las que puedan aparecer.

Cuando aumenta el número de Leucocitos, se pueden realizar las intervenciones dentales que afectan a las piezas más severamente infectadas y siempre bajo una cobertura de antibióticos.

En estos pacientes, se debe administrar una medicación adecuada, cuando se haya de realizar cualquier intervención oral.

## LEUCEMIA

Se caracteriza por una proliferación amplia y anormal de leucocitos y de sus precursores a través de todo el cuerpo, especialmente el sistema retículo endotelial. Las formas de leucemia pueden ser agudas y crónicas y fatalmente terminan con la muerte del enfermo en cuestión de meses o años.

El Cirujano Dentista es consultado, a veces, para tratar a pacientes leucémicos por las mismas razo-

nes que los degranulocitosis. Son necesarias las mismas precauciones, para evitar las infecciones, aunque las células blancas estén aumentadas, ya que su capacidad para contrarrestar las infecciones, se hayan muy disminuidas. Además las plaquetas están disminuidas, por lo que se pueden producir severas hemorragias postoperatorias.

La presentación de hemorragias, sobrevienen como síntoma grave después de intervenciones de exodoncia. También se deberá tener cuidado especial en cuanto a la hemostasia local.

#### HEMOFILIA

Enfermedad hemorrágica de origen genético, tenemos tres tipos:

Hemofilia Tipo A. Se caracteriza por la inexistencia del factor antihemofílico, o factor VIII.

Hemofilia Tipo B. Se caracteriza por la ausencia o disminución del factor Chrisman que provoca una incompatibilidad con los factores coagulantes, debido a deficiencia de tromboplastina plasmática.

Hemofilia tipo C. Se caracteriza por inexistencia

tencia a la deficiencia de algún elemento formador de --  
tromboplastina plasmática.

El tipo A y B se distinguen por hemorragias in-  
tensas y se presentan únicamente en los hijos varones de  
las mujeres portadoras del defecto cromosómico. El tipo  
C, las hemorragias son menos intensas y no es un factor  
ligado al sexo.

Hay que intervenir bajo atención hospitalaria,  
con volúmenes de sangre para transfusiones, material de  
hemostasia y tratamientos paliativos antes de la inter-  
vención.

## ENFERMEDADES METABOLICAS ENDOCRINAS

### DIABETES

La diabetes (enfermedad hereditaria o adquiri-  
da, en la que existe una alteración en el metabolismo -  
de los hidratos de carbono, secundaria a una deficien-  
cia absoluta o relativa de insulina), presenta una serie  
de problemas de interés para el Cirujano Dentista. El -  
primero se refiere al mantenimiento de los niveles san-  
guíneos de glucosa, mientras se está realizando la in-  
tervención oral. Esto es importante en el caso de que -  
se emplee anestesia general; la posibilidad de mante-  
ner el balance de glucosa dentro de unos niveles correc-

tos está en relación inversa a la gravedad de la enfermedad. Para darnos cuenta del grado de Severidad de la misma, nos puede servir averiguar qué clase y qué cantidad de agente hipoglucémico está tomando el enfermo, este es un dato que ha de obtenerse siempre de un paciente diabético.

Los pacientes afectados de diabetes moderada, acostumbran tomar una pequeña cantidad diaria de insulina por vía subcutánea y no suelen tener grandes dificultades para mantener su nivel de glucemia. La eliminación de insulina que se administra por la mañana o, - del agente hipoglucémico de que se trate, no acostumbra a producir efectos nocivos; si hay que emplear anestesia general, es procurable realizar las intervenciones en una hora temprana de la mañana. Los pacientes con diabetes de importancia, presentan más de un problema en lo que se refiere, tanto a la anestesia, como a la cirugía. Normalmente, toman de 35 a 100 unidades de insulina diarias. El tipo llamado diabetes juvenil cae dentro de esta categoría e incluso muchos enfermos que sufren - la llamada diabetes incipiente del adulto están severamente afectados. Estos casos suelen ser cetogénicos es decir, que en ausencia de cantidad suficiente de insulina, tiende a formar cuerpos cetónicos y dar lugar a una cetoacidosis a ellos se asume el hecho de que la sobrecarga que supone la intervención quirúrgica o la aneste-

sia general puede ser causa de que se agrave la diabetes y se aumenten las necesidades de insulina por parte del enfermo. Con este tipo de pacientes la anestesia general debe administrarse sólo bajo vigilancia hospitalaria y con todos los cuidados precisos.

#### INSUFICIENCIA SUPRARRENAL

Estos pacientes manifiestan un problema común, la posibilidad de presentación de una insuficiencia suprarrenal aguda al someterlos a la sobrecarga que representa una intervención quirúrgica o la práctica de una anestesia general. En algunos enfermos que padecen de insuficiencia suprarrenal (enfermedad de Addison), o que han estado tomando una forma sistemática corticosteroides en el tratamiento de enfermedades crónicas como asma, lupus eritematoso, o dermatosis crónica, es aconsejable administrarles una dosis de compensación mayor de la habitual antes de practicarles una intervención quirúrgica o una anestésica.

#### HIPERTIROIDISMO

Las dificultades que se presentan en los hipertiroideos, se reducen a las personas que no están bajo tratamiento o que éste resulta insuficiente.



El enfermo tirotóxico, puede ser tratado de -- una forma similar al paciente que goza de buena salud. El enfermo hipertiroideo puede ser reconocido por algunos signos, tales como: nerviosismo, fino temblor de -- los dedos al realizar movimientos de extensión y pérdida de peso, conservando un buen apetito.

La cirugía y la anestesia deben practicarse -- con sumo cuidado en los hipertiroideos, por la posibilidad de que se presente un derrumbamiento tiroideo, en el que aparece una crisis con gran exacerbación de todos los signos y síntomas de la crisis hipertiroidea y desenlace fatal. Estos pacientes son muy sensibles a la adrenalina, está contraindicado su empleo, así como la atropina, por sus propiedades vagolíticas, producen taquicardia, que puede desencadenar el fallo tiroideo.

## APARATO RESPIRATORIO

### ASMA BRONQUIAL

Es un padecimiento crónico de tipo alérgico, - caracterizado por espasmo de los músculos bronquiales, - la cual puede deberse a una hipersensibilidad a todo tipo de alérgenos ya sean químicos, físicos, alimenticios, diversos polvos (polenes), y a bacterias.

Nos interesan tres aspectos importantes:

1.- Cualquier estímulo emocional, puede provocar un ataque asmático, tanto bajo anestesia general como local. Por otra parte, se deben tener a mano todos los fármacos necesarios para combatir un ataque asmático agudo, como son la adrenalina y la aminofilina ya sea por vía oral o por vía intravenosa.

2.- Tipo de anestesia que debe emplearse. Se usa local de elección; en caso de emplearse anestesia general, se usará un agente anestésico del tipo de fluothane con acción vasodilatadora directa sobre los músculos bronquiales.

3.- Estos pacientes acostumbran a tomar cantidades considerables de corticosteroides durante períodos -- bastante prolongados, lo cual deberá también tenerse en cuenta.

#### BRONQUITIS CRONICA Y ENFISEMA

Los cambios patológicos que se producen en estas dos enfermedades pulmonares crónicas (en el árbol tráqueo bronquial, en la bronquitis crónica, y en los alveólos -- pulmonares el enficema), producen graves impedimentos en la función respiratoria.

La eficacia respiratoria de estos pacientes, está tan comprometida que el someterlos a la anestesia general es sumamente aventurado y peligroso, los pacientes -- afectados de alguna de estas enfermedades, son acidóticos en cierto grado, debido a la hiperventilación crónica y a la relativa hiperexcitabilidad del centro respiratorio -- por el bióxido de carbono producido; la administración -- de oxígeno disminuye la excitabilidad del centro respiratorio al bióxido de carbono, pero contribuye de esta forma a que aumente la acidosis.

Los anestésicos generales empleados, contienen -- barbitúricos y éstos producen una acción depresora del -- centro respiratorio, por lo tanto, debe de tenerse especial cuidado con estos enfermos, de forma que el estado de acidosis que se produce como consecuencia de todo -- ello, no sobrepase los límites de tolerancia. La anestesia local es la de elección, pero cuando se considera -- necesario el empleo de la anestesia general, ésta deberá aplicarse únicamente si el enfermo está internado en un hospital.

#### INFECCIONES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES

Los pacientes con procesos infecciosos de las -- vías respiratorias altas, se consideran no aptos para la

aplicación de la anestesia general. La presencia de disturbios nasofaríngeos, puede ser un punto de partida del espasmo laríngeo y la fiebre que puede aparecer en el -- postoperatorio por las infecciones existentes en tramos respiratorios superiores.

## APARATO GASTROINTESTINAL

### ENFERMEDADES HEPATICAS

El cirujano dentista se encuentra a menudo en la necesidad de tratar pacientes que presentan algún tipo de lesión hepática, como es la hepatitis y la cirrosis; y a su vez determina la posibilidad de someter al paciente a los actos quirúrgicos y de anestesia. Las complicaciones más importantes de las enfermedades hepáticas son: los efectos que presenta sobre la hemostasia y las repercusiones del empleo de la anestesia general, especialmente de los barbitúricos.

En las lesiones hepáticas ligeras y graves, la producción de protombina por parte del hígado está dificultada en un grado variable. La gravedad del déficit de protombina suele ser proporcional al grado de lesión hepática.

Un paciente con tiempo de protombina entre 1.5 a 2.5 veces y superior al tiempo control normal, presen

tará problemas sin importancia, siempre que se adopten medidas hemostásicas locales adecuadas.

La intervención que se realice en un paciente - con un tiempo de protombina bajo (2.5 a 3 veces el tiempo normal) debe limitarse al menor número de dientes posibles. Cuando la gravedad de la lesión hepática sea tal que el tiempo de protombina alcanza 3 veces el valor normal, y están alterados otros factores de la hemostasia, - por ejemplo el fibrinógeno, entonces la importancia que puede tener la intervención en la boca, pasa a un segundo plano ante la posibilidad de presentación de hemorragias espontáneas cerebrales o de otra región.

El otro problema que se presenta en casos con - enfermedades hepáticas, especialmente en la cirrosis alcohólicas, se refiere a la habilidad por parte del hígado de metabolizar los barbitúricos de acción rápida.

Sin embargo se ha observado a menudo que se necesitan mayores cantidades de barbitúricos en estos pacientes para lograr la inducción de la anestesia. Esto - hace que los alcohólicos constituyen un riesgo en el consultorio, al querer emplear en ellos la anestesia general.

## ULCERA PEPTICA

La única contraindicación es el empleo de corticosteroides que se emplean para disminuir el edema postoperatorio, ya que éstos medicamentos, perforan la úlcera y pueden formar una peritonitis.

## SISTEMA NERVIOSO

### EPILEPSIA

Es una alteración paroxística crónica de la función cerebral que se caracteriza por ataques recurrentes que producen cambios en el estado de la conciencia y pueden o no ir acompañados de convulsiones.

Estos pacientes son susceptibles a presentar -- ataques mientras están sentados en la sala de espera o - en el sillón dental, y para esto hay que evitar la aspiración de la lengua colocando un bloque apropiado entre sus dientes, colocarlo acostado, aflojar las ropas que - cubren el cuello y administrar oxígeno.

El tratamiento de estos pacientes, es a base de dilantina sódica y epamin (medicamentos que nos ayudan a evitar los ataques).

Con respecto a la anestesia, es preferible tra-

tar a estos pacientes bajo anestesia local. En ausencia - de cualquier contraindicación, los barbitúricos de acción ultracorta parecen ser la mejor anestesia de estos pacientes de difícil control.

#### APOPLEJIA

La apoplejia es un padecimiento cuyos portadores son pacientes con quienes debemos tener mucho cuidado, ya que pueden estar tomando anticoagulantes. Si el enfermo ha tenido algún accidente vascular cerebral previo; puede presentar un simple síncope confundible con otra apoplejia.

Durante la intervención, debe fijarse el odontólogo en los síntomas más claros como: parestesias, parestesias, hiperestésias de las extremidades superiores, dificultad en el habla y anomalías de los nervios craneales.

### ASEPSIA Y ANTISEPSIA

En nuestra profesión, por ser dependiente de la salud de nuestros pacientes y de uno mismo; ya que para operar y evitar la llegada de microorganismos en ambos, nos valemos de la asepsia y la antisepsia.

La boca es la puerta de entrada de gran número de microorganismos patógenos que originan estados infecciosos en el hombre, algunas enfermedades ocasionadas por éstos gérmenes no tienen un cuadro microscópico característico y el dentista no dispone de ningún medio para identificar las bacterias específicas.

Por otra parte, puede ocurrir el caso de que un paciente pueda ser portador de cierta cepa de microorganismos contra la cual se ha vuelto inmune, pero otro paciente, sin tal inmunidad, corre peligro de ser infectado si el dentista no tiene precaución de esterilizar debidamente los instrumentos.

La asepsia quirúrgica es en todas las operaciones y debe ser la norma del dentista. No obstante, ésta ha de ser modificada según las circunstancias, para que sean en la práctica un procedimiento fácil, ya que no siempre es posible ajustarse a la asepsia más estricta.



ta.

Como se dijo antes, la asepsia son varios métodos que nos previene la llegada de gérmenes; la higiene es la que el operador tenga limpieza en su aspecto físico y principalmente las manos, por esto también es necesario que tenga cuidado en su consultorio e instrumental, puesto que por este medio es como se puede transmitir infecciones de un paciente a otro y sobre todo por la buena impresión que se le cause a éstos. Así la asepsia se logra con agua, jabón y un cepillo, en el caso del instrumento deberá ser secado con lienzo limpio y seco e introducirlo al esterilizador.

Tenemos que entre los medios de antisepsia para el instrumental están los elementos físicos, dentro de los cuales está el calor seco y húmedo; el seco es por medio de flameo directo con la lámpara de alcohol, o bien por medio de la autoclave, aire caliente a una temperatura de 175 a 205 grados centígrados durante 30 min., el húmedo es poner los instrumentos en agua hirviendo durante 15 minutos, teniendo como inconveniente que pueda oxidarse u opacar el instrumental.

Los medios químicos se pueden utilizar para la antisepsia de instrumentos, el alcohol y antisépticos como

el fenol al 5%. Entre los alcoholes tenemos el alcohol etílico al 96% es poco germicida a diferencia del 70% - que presenta alto poder germicida se realiza la emersión de los instrumentos en éste durante una hora. También - el uso de guantes esterilizados para prevenir infecciones precedentes.

Lo más importante en nuestra profesión es tener perfectamente limpio el campo en que se va a realizar el tratamiento o sea el campo operatorio, así pues se debe quitar perfectamente depósitos calcáreos por medio de -- una profilaxis dejando perfectamente limpio y tratando - también tejidos blandos enfermos.

El paciente debe enjuagarse con un colutorio anti séptico, suero fisiológico o agua alcoholizada al 5% pues to que dan resultados al producir heridas se deben prevenir la infección con tintura de yodo diluido o usar otros medios para mantener estéril el lugar (campo operatorio).

#### EL CAMPO OPERATORIO

La boca es un terreno muy fértil para las infecciones, ya que está sembrada constantemente de variadas especies microbianas, muchas de las cuales son patógenas. Por regla general, la boca posee inmunidad en sumo grado contra la infección de los microorganismos que en

ella habitan inmunidad que resulta de la adaptación al medio.

El peligro de una operación quirúrgica en la boca radica en la introducción de microorganismos patógenos extraños, contra los cuales no se es inmune. Aunque no es posible esterilizar por mucho tiempo la cavidad bucal, sí lo es reducir el número de microorganismos, para lo cual es necesario enjuagarse la boca con una solución antiséptica o la solución de peranganato potásico.

En general, las sustancias químicas que pueden ser de mayor utilidad en este sentido, son las siguientes: Penicilina, metafero, solución de hexilresorcinol y solución de mercurocromo al 5 y 10%.

Antes de la aplicación se secará el campo operatorio con una gasa estéril y se aplicará luego la solución antiséptica.

Hasta hoy se han hecho más investigaciones acerca de los desinfectantes de la piel que de los antisépticos más generales. Sin embargo, puesto que las conclusiones a que se ha llegado respecto a los antisépticos de la piel pueden ser aplicadas a la esterilización de

instrumentos quirúrgicos, se encontraron que 5 de los antisépticos más usuales fueron eficaces para destruir, - por contacto directo y dentro de un período razonable, no sólo la mayor parte de las bacterias más resistentes que se usaron en la prueba, sino algunos de los microorganismos patógenos menos resistentes. Se emplearon el yodo, - el trinitrofenol, la solución de cloruro mercúrico de -- Harrington, el mercurocromo 220 soluble y el yoduro de potasio.

#### LAS MANOS DEL CIRUJANO

Antes de la operación, el cirujano se lava las - manos por espacio de 5 minutos, o más si es necesario, - con agua caliente, jabón neutro o solución de jabón verde y un cepillo estéril. Las uñas se limpian con un palillo de madera de naranjo. Es imposible hacer una esterilización absoluta, ya que hasta en los poros de la piel contienen microorganismos aún cuando éstos no son patógenos.

Muchos cirujanos prefieren usar guantes de goma para toda operación quirúrgica en la boca, y aún en los - tratamientos de ciertos estados morbosos. Es mucho más - fácil esterilizar los guantes que las manos. La esterilización de las manos puede efectuarse también haciendo - la cepilladura con una pequeña cantidad de cloruro de cal

y carbonato de sodio, que se disuelve en la palma de la mano al hacer el cepillado; en seguida se enjuagan las manos con agua y se mojan con solución antiséptica.

Después de usar los guantes se lavan con agua y jabón y se mojan en solución de lisol, o en solución jabonosa de cresol por 10 ó 15 minutos, o bien se hierven por espacio de 15 minutos.

#### ESTERILIZACION DE ROPA, COMPRESAS, ETC.

En el consultorio, el paciente se le cubre con un delantal de goma o un gran lienzo y encima se pone una toalla estéril. Conviene tener un juego de toallas estériles para proteger la cabeza, la barba y el pecho. El operador viste pantalón blanco y blusa de operar, preferiblemente con manga corta. Es cómodo prender una toalla estéril en el delantero de la bata del operador.

Toda la ropa quirúrgica, así como las compresas de algodón y gasas de varios tamaños, deben ser esterilizados en autoclave; para esto es conveniente hacer paquetes o envoltorios por separado de los diversos artículos los cuales se envuelven con muselina y se colocan en el autoclave. Otro procedimiento consiste en tener los diversos artículos en una mesa dispuestos en recipientes -

que se han esterilizado juntamente con aquéllas en autoclave. El material se saca con pinzas estériles, las --  
cuales se tienen sumergidas en solución de metafeno al -  
1:1000 a fin de que estén listas en cualquier momento.

A N E S T E S I A

## TECNICAS, ANESTESIA LOCAL, GENERAL Y COMPLICACIONES

El primer anestésico local que se descubrió fue la cocaína calcaloide que se extrae de las hojas de cocaína - disecada se llama Heritoy Lococa, ésta se cultiva en Bolivia y en Perú.

Los anestésicos actuales se obtienen por síntesis - copiando la estructura básica de la cocaína, se han introducido con el objeto de que no produzcan hábito. La cocaína químicamente se llama Benzaelmetil coezima, es un derivado de un ácido aromático que es el ácido benzoico y una base Nitrogenada con estructura amino terciaria, entre ambas estructuras existe una cadena Hidrocarbonada como lazo de unión.

Químicamente se dividen en dos grupos.

a) Aquellos en que su estructura químicamente se encuentra en un enlace amida. Los cuales tenemos tres:

NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE OFICIAL
Carbocaína	Mepivacaína
Citanes	Prilocaina
Xilocaina	Lidocaína

b) Aquellos que tienen una estructura química en un enlace estéril.

NOMBRE COMERCIAL	NOMBRE OFICIAL
Novocaína	Procaína
Nonocaína	Butetanina
Ravocaína	Tretacaína
Unacaína	Metabutetanina
Primacaína	Metabotóxicaína
Oracaína	Metrilcaína
Kincaína	Isobucaína

Todos éstos se usan en forma de clorhidrato, y tienen diferente potencial y diferente duración.

Los anestésicos locales se pueden usar con o sin vasoconstrictor.

El efecto de los vasoconstrictores es evitar que se difunda la anestesia rápidamente prolongando por esta razón la duración del anestésico y por lo consiguiente - disminuye la velocidad de absorción.

#### RECOMENDACIONES PARA EVITAR ACCIDENTES CON LOS ANESTÉSICOS LOCALES

- 1.- Haber revisado cuidadosamente la historia --



clínica.

2.- Escoger el anestésico que tenga mayor efectividad con la menor cantidad.

3.- Utilizar en la zona de inyección un antiséptico.

4.- Los tejidos no deben estar tensos al introducir la aguja.

5.- Evitar que el paciente vea la aguja.

6.- Evitar la inyección intravascular.

7.- Inyectar la sustancia lentamente.

8.- Observar al paciente durante la inyección, y si presenta cualquier reacción iniciar de inmediato las técnicas de reanimación y de sostén.

#### TECNICAS DE LA INYECCION: DENTARIO INFERIOR O BLOQUE MANDIBULAR

Mediante esta técnica se logra la anestesia de la parte lingual, bucal. La inyección suprapariosteica no resulta satisfactoria debido a que la sustancia anestésica no se difunde rápidamente porque el hueso es compacto.

El agujero dentario inferior se localiza aproximadamente en la parte media de la rama ascendente, en su parte enteroinferior existe una saliente de forma trian-

gular que se conoce como Spina de Spick en el sitio donde se debe de depositar la sustancia.

1.- Se indica al paciente que abra la boca cuanto le sea posible.

2.- Se acomoda al paciente de tal forma que el plano oclusal sea paralelo al piso.

3.- El operador se coloca de lado opuesto de donde vaya a colocar la inyección.

4.- Se introduce el dedo índice en el surco gingivolabial.

5.- Con una orientación hacia arriba y hacia atrás hasta tocar la línea oblicua externa que es la continuación del borde anterior de la rama ascendente, se gira el dedo de la mano.

6.- Después en contacto con los tejidos se desliza la yema del dedo hacia atrás y adentro se siente una depresión que es el espacio retromolar, inmediatamente se percibe otro borde que corresponde a la línea oblicua interna la bola adiposa de fíchar que cubre la línea oblicua interna, la empujamos hacia atrás y abajo, con el fin de quitarla del trayecto de la aguja.

7.- Se suspende todo movimiento se toma la jeringa preparada con aguja de 35 ml. con el visel de aguja viendo hacia el hueso, el cuerpo de la jeringa se apoya en los -- premolares de lado opuesto se introduce la aguja hasta tocar hueso el sitio de la punción va a ser aproximadamente en el centro de la uña y atrás de la cara oclusal del último molar se deposita la mitad del cartucho, la aguja no debe de penetrar más de 12 ó 13 mm., sin mover la jeringa la retiramos la mitad 6 mm. y ahí se deposita la otra mitad, esperamos cinco o diez minutos que surja efecto se inicia cuando hay calor y sensación de hormigueo en la comisura de los labios la misma sensación se percibe en la lengua.

#### ERRORES DE LA ANESTESIA DEL DENTARIO INFERIOR

Si la punción se realiza muy alta con respecto a la línea oblíqua interna y si penetra la aguja profundamente se percibe adormecimiento de la oreja como consecuencia de haber anestesiado el nervio, auricotemporal o bien se puede anestesiar el músculo mesetero, causando dolor y trismus. En la porción baja de la línea oblíqua interna.

Cuando la punción es baja no presenta ningún -- problema, pero sí es demasiado profunda, se puede depositar la sustancia en terigoideo interno, en la vena -

facial, y acelerar los efectos tóxicos, puede alcanzar a las ramas terminales del nervio facial cuando la anestesia alcanza a estos músculos del lado que se anestesió - se presenta una parálisis que dura el tiempo de la anestesia, y si es mucha la cantidad de anestesia se anestesiara la glándula parótida que durará varios días, debido a que la absorción es muy lenta en el tejido glandular.

#### EL BLOQUE DEL NERVIO MENTONIANO O INCISIVO

La rama mentoniana tiene dos ramas el incisivo - y el mentoniano, se localiza aproximadamente entre los premolares a tres centímetros de la línea media.

1.- Se acomoda al paciente de tal manera que el plano oclusal, sea paralelo al piso.

2.- El operador se sitúa a un lado y atrás del paciente.

3.- Con el dedo pulgar se retrae y la comisura - de los labios hacia atrás y abajo.

4.- El cuerpo de la jeringa debe ser perpendicular al plano oclusal de tal manera que el cuerpo de la - - aguja forme un ángulo de 45° con respecto al eje longitudinal del segundo premolar, se introduce la aguja 5 ó -

6 mm. hasta tocar hueso se deposita medio cartucho y al cabo de cinco minutos se obtiene anestesia profunda, de segundo premolar a la línea media.

#### ANESTESIA DEL NERVIOS DENTARIO SUPERIOR O CIGOMÁTICO

1.- Se coloca al paciente de tal manera que la cabeza, cuello y tórax queden en línea recta, y el plano oclusal del maxilar forme un ángulo de  $45^\circ$  con el piso.

2.- Se coloca el dedo índice en el surco gingivolabial a nivel del segundo premolar.

3.- Se dirige el dedo hacia atrás hasta tocar la apófisis cigomática se conoce como eminencia molar.

4.- Se procura que el cuerpo de la jeringa sea perpendicular al plano oclusal superior.

5.- Se introduce la aguja a nivel de la raíz distovestibular del segundo molar, la penetración de la aguja sería de 10 a 13 mm.

Con esta técnica se obtiene anestesia de los tres molares, excepto de la raíz mesial del primer molar la cual está inervada por el nervio dentario medio, por lo tanto si se necesita la anestesia del primer molar se pone una supraparióctica.

**TECNICA DE ANESTESIA DEL NERVI0 DENTARIO SUPERIOR ANTERIOR O ANESTESIA DEL NERVI0 INFRAORBITARIO**

Este nervio al salir del agujero da tres ramas; Labial que va al labio superior, carrillo, y nasal. Esta técnica se utiliza cuando se desea anestesia, de dientes anteriores, caninos, premolares.

El agujero se localiza, a un centímetro abajo de la escotadura infraorbitaria, y a un centímetro por fuera del ala de la nariz (corresponde aproximadamente, al centro de la pipula).

1.- Se coloca al paciente en línea recta el tórax, cuello y cabeza, y el plano oclusal sea paralelo al piso.

2.- El operador se sitúa enfrente y a un lado del paciente.

3.- Se localiza el agujero por palpación con el dedo índice y se levanta el labio con el pulgar.

4.- Colcoamos el cuerpo de la jeringa que forma un ángulo de 45° con respecto a la línea media.

5.- Se introduce la aguja en el fondo de saco -- unos 10 a 12 mm. sin profundizar más, se deposita me--

dio cartucho y en tres minutos se obtiene anestesia profunda en tejido blando hasta la línea media, (cuando es muy prominente el malar se tiene que virar unos cinco - mm. para evitar que choque con la fosa canina).

#### ANESTESIA DEL NASOPALATINO

El esfenopalatino es una rama, el cual al salir - pasa por el agujero palatino anterior y da sensibilidad al paladar de la parte media a la parte anterior.

#### BLOQUEO DEL CONDUCTO INCISIVO

El agujero se localiza a un centímetro arriba y atrás del margen gingival sobre la línea media y atrás - de los incisivos centrales.

- 1.- Posición del paciente, su cabeza inclinada hacia atrás para poder ver cómodamente la región.
- 2.- La jeringa debe estar paralela al eje longitudinal de los incisivos centrales superiores.
- 3.- Se introduce la aguja de cuatro a cinco milímetros y se deposita medio cartucho.

## BLOQUEO DEL AGUJERO PALATINO POSTERIOR

El agujero palatino posterior se localiza entre la línea media y margen gingival aproximadamente entre la raíz del primero y segundo molar, éste va a dar sensibilidad a la mitad del paladar desde la cara distal de canino hasta cornetes y se anastomosa con el nasopalatino.

1.- Colocación del paciente, el cual la cabeza debe tener una posición hacia arriba y hacia atrás.

2.- El cuerpo de la jeringa se lleva del lado opuesto formando un ángulo de  $45^\circ$  con respecto al proceso.

3.- Se introduce la aguja de tres a cuatro milímetros y se deposita medio cartucho, esto es suficiente para obtener anestesia profunda en tres minutos.

## COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL

Entre las complicaciones más frecuentes, tenemos las lipotimias, y los Shocks.

**Lipotimias:** Es desvanecimiento ligero (el paciente siente desmayarse pero no llega a efectuarse).

**Etiología:** Paciente nervioso, estado anémico, enfermedad degenerativa, (hemorragias intermitentes, diabe-



tes, el ciclo menstrual no es normal).

Síntomas: El paciente palidece

Su piel se pone fría y sudorosa

Su pulso es lento y rápido

Mucho calor

Sensación de falta de oxigenación.

#### TRATAMIENTO:

Se coloca al paciente en posición de trendelenburg. Inhalaciones de alcohol, con un poco de amoníaco, retirado de la barba.

Si es por causa neuragénica basta con golpear la cara con agua fría.

Shock: La insuficiencia tipo Schok consiste en una perfucción, (paso de líquidos de capilares a células) inadecuada general y duradera, a nivel de los tejidos - debido a la desproporción entre el volumen circulante -- efectivo y la capacidad del hecho vascular.

#### Tipos de Shocks:

Cardiogénico, donde el volumen de sangre no circula de un modo efectivo debido a un fallo cardiaco (insuficiencia cardiaca, angina de pecho, infarto al miocardio; lesiones valvulares, por secuestación, (dilatación excesiva del sistema vascular neurogenético).

**Oclusivo:** Por oclusión de un gran vaso, trombo--  
sis, embolia, etc.

**Hipovolémico:** El volumen de sangre es escaso. --  
**Síntomas:** Pérdida de la conciencia.

Su piel se pone fría y sudorosa

Su pulso se hace débil y rápido con tendencia a -  
caer.

#### TRATAMIENTO:

Posición de trende Lember.

Aflojar la ropa opresiva.

Masaje cardíaco (60 veces por minuto)

Oxigenoterapia con tanque o de boca a boca (20 ve-  
ces por minuto).

Si el paciente presenta muerte somática se debe -  
de aplicar una inyección de adrenalina al 5%.

#### ANESTESIA GENERAL

La anestesia general es un servicio que responde  
a una demanda y una necesidad en pacientes ambulatorios -  
como pacientes internados en sanatorio. En la actualidad  
es común encontrar equipos para la anestesia general en -  
consultorios dentales.

Además del conocimiento y la experiencia del dentista, es indispensable disponer de un equipo adecuado y un personal capaz, obteniendo estos elementos, los métodos de anestesia general, podrán utilizarse regularmente y con eficacia, en el consultorio dental.

#### INDICACIONES

- a). En los niños indóciles o miedosos.
- b). En pacientes con trismus.
- c). En extracciones de dientes con procesos inflamatorios agudos, Periodontitis aguda, abscesos, flemones.
- d). En caso de que haya que realizar extracciones múltiples en ambos casos de las arcadas. Preparación quirúrgica de maxilares para prótesis.
- e). Para la apertura de abscesos, quistes supurados, abscesos pericoronarios, extracciones de secuestros, en osteomielitis.
- f). En pacientes nerviosos, para los cuales la extracción dentaria le representa verdaderas angustias.
- g). Pacientes que presentan marcada susceptibilidad por la adrenalina y anestésico local.
- h). Extracciones de dientes, cuando estos órganos son causantes de afecciones generales (fiebres reumáticas, septicemia). En aquellos casos -

en que el diente es el foco séptico causante de la afección general.

- i). Pedido del paciente, de que su intervención - sea realizada bajo narcosis.

#### CONTRA INDICACIONES

- a). Alcohólicos y fumadores.
- b). Enfermedades generales graves de aparatos y - sistemas; en enfermedades del aparato circulatorio, si éste no está compensado.
- c). Resfrios, tos y catarro, asma grave.
- d). En embarazo si éste no tiene un proceso normal, y en los tres primeros meses de embarazo se debe de tener ciertos cuidados.
- e). Menstruación si la intervención no es de urgencia debe de posponerse hasta la normalización del estado.
- f). Atletas pacientes muy corpulentos o muy excitados, en este tipo de pacientes es preferible realizar la anestesia en sanatorio. Con el objeto de sedarlos previamente y tenerlos sujetos en la mesa y vigilarlos después de - su intervención.
- g). Senilidad avanzada. Los enfermos de edad -- avanzada o los debilitados presentan un tiempo de circulación mucho más lento que los pa

cientes jóvenes y saludables. Por lo tanto -  
se recomienda administrarles dosis más peque--  
ñas a intervalos más largos.

INSTRUMENTAL

Para realizar una extracción, el odontólogo debe de tener todos los instrumentos necesarios, para tratar toda clase de casos y resolver los accidentes que puedan ocurrir en el consultorio.

Deberá tener los conocimientos indispensables de la anatomía de los órganos dentarios y su lugar de implantación; así mismo deberá conocer técnicamente la forma y el modo de uso del instrumental; el éxito al realizar cualquier intervención quirúrgica.

CLASIFICACION

En términos generales, hay dos clases distintas de instrumentos que se emplean en exodoncia.

1.- Los destinados a extraer el diente, que son:

- a).- Forceps
- b).- Elevadores

2.- Los auxiliares a su vez se dividen en:

- a) Los empleados para extraer el hueso que cubre o rodea a los dientes.

- 1.- Escoplas
- 2.- Osteótomos
- 3.- Alveolótomo o pinza gubia
- 4.- Fresas quirúrgicas.

b) Los relacionados con los tejidos blandos:

- 1.- Abrebocas
- 2.- Pinzas hemostáticas
- 3.- Tijeras finas gingivales
- 4.- Bisturí
- 5.- Periostotomo
- 6.- Retractor yugal
- 7.- Pinzas de disección
- 8.- Cucharillas o curetas quirúrgicas
- 9.- Agujas y material de sutura

### FORCEPS

El forceps dental es un alicate modificado que --  
consta esencialmente de dos partes:

- 1) La pasiva o ramas, y
- 2) La activa o bocados, están unidos entre si -  
por una articulación o chanela.

Los forceps se clasifican en varios grupos.

Los destinados a la exodoncia de dientes superiores. Se caracterizan por tener mango largo y los boca--

dos en la mayoría de ellos, están en línea recta. En -- otros las ramas son biangulares en forma de bayonetas, - pero siempre serán paralelas.

LA NUMERACION DE LOS FORCEPS SUPERIORES SON LOS SIGUIENTES:

- 1.- No. 62 y 150.- Para incisivos, caninos y premolares.
- 2.- No. 18R y 18L.- Para primeros y segundos molares superiores derecho e izquierdo.
- 3.- No. 210 Para terceros molares superiores de ambos lados.
- 4.- No. 88R y 88L.- El tricórneo por sus bocados en forma de "cuernos" que sirven para sujetar las raíces vestibulares y palatinas superiores de ambos lados.
- 5.- No. 65 Para restos radiculares y en algunas ocasiones para incisivos (en forma de bayonetas).

LA NUMERACION DE LOS FORCEPS INFERIORES SON LOS SIGUIENTES:

- 1.- No. 151.- Para incisivos, caninos, premolares y restos radiculares inferiores de ambos lados.



2.- No. 16 o 23.- Para primeros y segundos molares inferiores de ambos lados. La diferencia de la numeración es debido a la forma de las ramas del forceps.

3.- No. 222 Para terceros molares de ambos lados.

Existe una variedad mayor de forceps para exodoncia, sin embargo consideramos que los mencionados anteriormente, es posible con éstos practicar la odontectomía de cualquier órgano dentario de la cavidad bucal.

Los forceps inferiores, se caracterizan por su mango corto ya sea recto o curvo, pero invariablemente su parte activa se encontrará en ángulo recto con la pasiva.

## ELEVADORES

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

Los elevadores constan de tres partes que son:

1.- Mango: El mango es adaptable a la mano del operador, tiene según los 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".

- 2.- Tallo: Es la parte del instrumento que une al mango con la hoja: debe adaptarse a las modalidades de la cavidad bucal.
- 3.- Hoja: Que es la parte activa, presenta diversas -- formas según su aplicación. Puede presentarse en la misma línea con el tallo u originar con él, un ángulo de grado variable.

#### ELEVADORES INDISPENSABLES EN EXODONCIA:

Se han diseñado múltiples números de elevadores por los distintos autores (Seldin, Walter, Barry, Morrison, etc.) que tienen cada uno una función, trabajo y misión diferentes. Sin embargo creemos conveniente -- que con número reducido de ellos puede ser posible cualquier tratamiento exodóntico. La numeración siguiente -- de los elevadores fueron tomados de la S.S. White Manufacturing Co.

- 1.- Elevadores rectos No. 3.301, 304, 12.
- 2.- Elevadores de Bandera: No. 27 y 28 (Derecho e Izquierdo pero con la punta de trabajo más pequeña).

Como anteriormente fue mencionado, los elevadores actúan con principios de física y en forma de palanca de primer grado por lo tanto debe tener: un apoyo, potencia y resistencia.

El punto de apoyo.-

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

El hueso maxilar, es un punto útil como apoyo para elevador:

El borde alveolar cuando es fuerte y resistente permite el apoyo de instrumentos para movilizar un diente retenido en implantación normal o restos radiculares. Generalmente el apoyo se busca en el ángulo mesiobucal - del diente a extraer; pero algunas condiciones así lo exigen; el elevador puede tener aplicación lingual, mesial, bucal o distal.

La eficacia del punto de apoyo exige que esté - desprovisto de partes blandas, las cuales le impiden actuar y son traumatizadas en el acto operatorio. Por lo tanto el tejido gingival debe ser separado por maniobras

previas, a la aplicación del elevador.

En la extracción de dientes retenidos (terceros - molares, caninos en paladar) la palanca es altamente eficaz, con el objeto de multiplicar la fuerza útil. El punto de apoyo puede encontrarse en el borde alveolar, previa resección a la parte externa alveolar (tabla ósea) o en el tabique interradicular.

#### DIENTES VECINOS COMO PUNTO DE APOYO

Los dientes vecinos constituyen puntos de apoyo útil. El uso de un diente vecino, exige que este órgano llene algunas condiciones indispensables: La corona debe mantener su integridad anatómica (disminuyen la resistencia física los dientes que son portadores de aparatos protésicos o bien obturaciones proximales).

La raíz debe ser arquitectónicamente fuerte y bien implantada.

Los dientes uniradiculares o multirradiculares con raíces cónicas o fusionadas, pueden luxarse al ser usadas como puntos de apoyo.

#### LA POTENCIA

La fuerza destinada a elevar un órgano dentario, varía con el grado de implantación y resistencia que pre

sentá el diente a extraer. Siguiendo el principio de física; cuanto más cerca esté el punto de apoyo de la resistencia; mayor será la eficacia de la fuerza a emplearse. El punto de apoyo debe estar condicionado por esta premisa. La potencia que mueve al diente, cumplirá su cometido con la mayor eficacia, pudiendo multiplicarse la fuerza en la medida necesaria.

#### LA RESISTENCIA

Está representada por el diente a extraer. Está condicionada por la disposición radicular, la cantidad de hueso que lo cubre o rodea y la calidad de este hueso; es decir, la mayor o menor calcificación del mismo, la distinta disposición de trabéculas óseas y la edad del paciente.

#### ACCION DEL ELEVADOR USADO COMO CUÑA

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

Su modo de acción es el siguiente: La introducción de la punta de trabajo de la hoja en un alveolo 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 di

mensionen del instrumento.

#### INSTRUMENTO PARA EXTRAER EL HUESO

Los dientes que permanecen retenidos en los maxilares, o aquellos que para extraerlos sea necesario retraer las estructuras que lo cubren, exigen el empleo de instrumentos para eliminar el hueso, estos instrumentos son los llamados osteótomos, los escoplos, (o cinceles para hueso), alveolótomo o pinzas de gubia y las fresas quirúrgicas.

#### OSTEOTOMOS

Los instrumentos destinados a efectuar la osteotomía previa a la exodoncia, se denomina osteótomos; -- existen de dos tipos. Los osteótomos de Winter y los cinceles para hueso a presión manual de Mead. También se denomina osteótomos al instrumento destinado a eliminar el tabique óseo interradicular, para realizar las extracciones dentarias por el método de la odontosección.

#### ESCOPILOS

En exodoncia tienen aplicación los escoplos resot y media cuña, impulsados por medio del martillo. La punta de los escoplos son cortantes y en forma puntiaguada cuando la hoja penetra en el hueso, el corte se prac-

tica por rotación. Cuando se extirpa hueso a lo largo de un diente, el instrumento se introduce entre el diente y el alveólo, apoyando el lado convexo contra la corona.

#### ESCOPLO AUTOMATICO

Puede usarse de dos maneras: Para practicar la osteotomía o para dividir los dientes seccionándolos en trozos, con el objeto de facilitar su extracción.

#### EL ESCOPLA AUTOMATICO

Accionado por el torno dental, consta de dos partes importantes: La parte impulsadora, movida a resorte de fuerza graduable y las puntas de distinta forma, tamaño y biseles, que se adaptan a las múltiples funciones que le corresponde.

#### ALVEOLOTOMO

Llamado también pinzas de gubia, sirve para cortar el hueso. Tiene gran potencia y su ángulo permite alcanzar todas las regiones de los bordes alveolares. Su correcto empleo deja las superficies óseas tan lisas que es necesario recurrir a las limas o fresas.

## FRESAS QUIRURGICAS

La osteotomía en exodoncia, se puede realizar con fresas, instrumentos útiles, poco traumatizante y al cual está acostumbrado el dentista. Se puede utilizar fresas de carburo de tungsteno o fresas especiales para hueso. El empleo de las fresas exige ciertos requisitos: Debe usarse una fresa nueva en cada intervención y reemplazarla repetidas veces para que el corte sea perfecto; el instrumento debe ser accionado bajo un chorro de agua o suero fisiológico, para evitar recalentamiento del hueso, que puede causar modificación o necrosis, con trastornos consiguientes: dolor, tumefacción, alveolitis operatoria.

Para la separación de dientes, la fresa presta grandes servicios. Las fresas cortas para ángulos, en ocasiones no son suficientes para seccionar los dientes retenidos. Se soluciona este inconveniente, empleando fresas de pieza de mano. Cuando haya necesidad de cortar esmalte, o como medida previa para abrir camino a la fresa, pueden emplearse los discos o carburo o piedras montadas. Las fresas de carburo, permiten extraer hueso, cortar y dividir dientes con suma facilidad.

El uso de la fresa, en la odontosección de mola-



res retenidos deben de estar condicionados por la relación del diente con el paquete vasculonervioso inferior, con el objeto de no lesionar estos elementos originando hemorragias y parestesia.

#### INSTRUMENTOS RELACIONADOS CON LOS TEJIDOS BLANDOS

1.- Abrebocas.- Son dos tipos; autoretentivos y los que requieren de la sujeción por un ayudante.

Consta de dos mangos, los cuales van a tomarse y la parte activa que es la que se va a adaptar a la superficie oclusal del diente, preferentemente molares del lado opuesto al que se va a trabajar. Colocada ésta se aprietan gradualmente los mangos hasta obtener la apertura deseada. Su empleo está indicado en niños con problema de cooperación y en adultos con procesos patológicos como - flemón por infección de los molares inferiores, Trismus, anquilosis o cualquier otra causa por la cual el paciente tenga problemas para mantener abierta la boca. También se usa cuando el paciente se han sometido a anestesia general.

2.- Pinzas hemostáticas y lingual.- Cuando se va a trabajar con anestesia general, se puede presentar el peligro de que la lengua del paciente caiga a la faringe imposibilitando la respiración; en estos casos se

prensa la lengua con la pinza, la cual debe presentar protecciones de goma estriados para sujetarla sin que se lesione.

Las pinzas hemostáticas o de mosquito, se utilizan en exodoncia para cohibir hemorragias causadas en los vasos de la mucosa oral alveolar. En algunos casos, las pinzas de mosquito son útiles para sujetar restos radiculares ya luxados y evitar la deglución de los mismos por el paciente en un movimiento inadecuado.

3.- Tijeras gingivales.- Usada cuando la encía cubre el diente por extraer, ocasionando poca visión del mismo. Se utiliza también posterior a la extracción dentaria para eliminar restos de mucosa gingival desgarrada o traumatizada, y que se practique la sutura con bordes nítidos que faciliten la cicatrización gingival.

4.- Periostotomo.- También llamado elevador de periostio, consta de un mango con dos extremos de los cuales el menor se emplea para la elevación de los tejidos y el mayor se usa como separador. Entre los elevadores de periostio tenemos el ideado por el Sterling (#2), o bien por Seldin (# 22 y 23 ss White).

5.- Bisturí.- Consta de un mango # 3 y de una ho-

ja # 11 ó 15, la cual debe ser nueva en cada caso, se emplea para la sindesmotomía o cuando es necesario realizar colgajos mucoperiósticos.

6.- Retractor Yugal.- Sirve para elevar la mejilla, permitiendo así mayor visión y campo de acción. Su abuso ocasiona ulceraciones en la comisura labial.

7.- Pinza de disección.- Se emplea para la aplicación de torundas de gasas para cohibir la hemorragia durante la operación y para extraer fragmentos de dientes y otros elementos de la cavidad bucal.

8.- Cucharillas o curetas quirúrgicas.- Son instrumentos con su parte activa en forma de cuchara, con hoja ligeramente cóncava. Su empleo es principalmente para extirpar tejido o detritus degenerativos, resultantes de una infección prolongada o de proceso patológico. Se utilizan también para retirar fragmentos de hueso o diente después de la extracción y para suavizar los bordes cortantes del alveolo.

9.- Agujas y material de sutura.- Para el término de una odontotomía correcta, la sutura de los bordes alveolares o gingivales evita la hemorragia postoperatoria y facilita la cicatrización alveolar al mantener fijo

el coágulo en el alveolo dentario y a partir del coágulo la formación de fibrina y de tejido de reparación epitelial y ósea.

## EXTRACCION DENTAL

La extracción dental es el acto quirúrgico que se realiza para la abulación de una pieza dentaria, el cual -- queda regido a principios quirúrgicos y siempre actuales, técnica operatoria, asepsia y antisepsia. Los instrumentos que ocupamos para la extracción dental se les denomina: Fórceps (pinzas para extracciones) y elevadores también llamados botadores cuya elección es muy importante.

### USO DEL FORCEPS

Condiciones que debe reunir el fórceps:

En primer lugar el fórceps debe adaptarse bien a la mano del operador. En segundo lugar debe tener la -- curvatura adecuada para tomar al diente por su contorno cervical, sin que ni los labios ni los dientes adyacentes o antagónicos dificulten su movimiento en su arco.

En tercer lugar debe ser lo suficientemente ligero para que el operador pueda sentir a través del instrumento mismo, la resistencia del hueso y advertir -- cuando éste y las raíces del diente se luxen.

La pinza para extracciones, es un instrumento basado en el principio de la palanca de primer grado, con -- el cual, se toma el diente a extraer, imprimiéndole movi-

mientos particulares por medio de los cuales se elimina la pieza dentaria a extraer.

Las pinzas para extracciones dentarias, consta de dos partes:

La pasiva y la activa, unidas entre sí por una articulación y en términos generales vamos a encontrar -- dos tipos:

- a) Aquellas destinadas a extraer dientes del maxilar superior.
- b) Aquellas destinadas a extraer dientes del maxilar inferior.

La diferencia de estos modelos reside en que las del maxilar superior, poseen la parte pasiva y activa en una misma línea, mientras que las pinzas para el maxilar inferior, tienen ambas partes en ángulo recto.

Cada diente o grupo de dientes exige una pinza -- particular, diseñada según la anatomía de la pieza a extraer.

#### EXTRACCION DENTAL CON FORCEPS

El fórceps para la extracción consta de dos partes, la activa y la pasiva. A ambas le están encomenda-

das funciones distintas en el acto quirúrgico.

La parte pasiva.- Es el mango de la pinza. Sus ramas son paralelas y según los distintos modelos, están labradas en sus caras externas para impedir que el instrumento se deslice de la mano del operador.

Las ramas del fórceps se adaptan a la palma de la mano derecha; el dedo pulgar se coloca entre ambas ramas, actuando como tutor para vigilar y regular el movimiento y la fuerza a ejercer.

La parte activa.- Se adapta a la corona anatómica del diente. Sus caras externas son lisas y las internas, además de ser cóncavas, presentan estrías para impedir el deslizamiento. Los bordes o mordientes de la pinza siguen las modalidades del cuello dentario.

Las que se adaptan a los cuellos de los molares presentan mordientes en forma de ángulo diedro, para adaptarlos a las bifurcaciones de las raíces de las piezas dentarias. la pinza apresa la pieza dentaria, debiendo formar los mordientes y el diente una línea continua, moviéndose el todo sobre un punto que es el ápice radicular.

En exodoncia actúa como una palanca de primer grado, estando colocada la resistencia (hueso alveolar) -

entre la potencia (la mano del operador) y el punto de apoyo (ápice radicular).

#### TIEMPOS DE LA EXTRACCION CON FORCEPS

El acto de extraer un diente de su alvéolo, requiere de varios tiempos: Prehensión, Luxación y Tracción.

Prehensión.- Es la aplicación de la pinza, sobre la toma de la pieza dentaria, primer tiempo de la exodoncia que es el fundamental, del cual depende el éxito de los tiempos siguientes.

La pinza toma el diente por encima de su cuello anatómico, en donde se apoya a expensas del cual se desarrolla la fuerza para movilizar la pieza dentaria. La corona dentaria no debe intervenir como elemento útil en la aplicación de la fuerza. Su fractura sería la consecuencia de esta falsa maniobra.

Por lo tanto el instrumento debe colocarse por debajo del borde gingival hasta llegar al cuello o bifurcaciones de la pieza dentaria. Ambos mordientes o bocados, el externo o bucal y el interno o lingual, deben penetrar simultáneamente hasta el punto elegido. Llegando a éste, la mano derecha cierra las ramas de la pinza, manteniendo con el pulgar el control de la fuerza.



Luxación.- La luxación o desarticulación del diente, es el segundo tiempo de la exodoncia, por medio del cual el diente rompe las fibras del periodonto y dilata el alveolo. Este tiempo se realiza por medio de dos mecanismos: a) movimientos de lateralidad del diente dirigiéndose de adentro a afuera; b) movimiento de rotación, desplazando al diente a derecha o izquierda en el sentido de su eje mayor.

a) Movimiento de lateralidad del diente.- Dirigiéndose de adentro hacia afuera y después de afuera hacia adentro siendo más largo el movimiento de adentro hacia afuera para vencer más fácilmente la tabla externa del hueso o alveolo. La primera fuerza se efectuará, impulsando el diente en dirección de su ápice como queriendo introducir el diente dentro de su alvéolo. Esta fuerza permite apoyar la porción apical en la cúspide del alvéolo, punto que sirve como centro del arco que describirá el diente.

La segunda fuerza mueve a la pieza según el arco al que hemos hecho referencia, eligiendo como primera dirección la tabla ósea de menor resistencia (la bucal, que es la más elástica). Este movimiento de lateralidad tiene un límite, que está dado por el de dilatación del alvéolo. Excediendo el movimiento, la tabla externa se fractura.

Si esta tabla es lo suficientemente sólida o compacta, el diente será quien tendrá que fracturarse. Por eso, los movimientos laterales de luxación deben ser dirigidos por el tacto de quien opera.

b) Movimientos de rotación.- Se realiza siguiendo el eje longitudinal del diente, en un movimiento complementario con el de lateralidad.

La rotación sólo puede ser aplicada en dientes monorradiculares. Los dientes multirradiculares se fracturan como es lógico, al hacerlos girar.

Tracción.- Es el último movimiento destinado a desplazar finalmente el diente de su alvéolo. Este movimiento se realiza cuando los movimientos preliminares han dilatado el alvéolo y roto los ligamentos.

La fuerza aplicada a este fin de extraer el diente del alvéolo se desarrolla en sentido inverso a la dirección del ápice del diente.

Generalmente la cantidad exigida es mínima o pequeña y la resultante de la fuerza tiende a dirigir al diente en sentido de la corona y de la tabla externa.

## EXTRACCION CON ELEVADORES

Como palanca, deben ser considerados en el elevador tres factores: el punto de apoyo, la potencia y la resistencia.

El punto de apoyo.- Para actuar la palanca destinada a elevar un diente o una raíz dentaria, debe valerse de un punto de apoyo, el cual está dado por dos elementos: el hueso maxilar o los dientes vecinos o raíces de los -- dientes vecinos. El hueso maxilar es un punto de apoyo -- útil para el elevador. El borde alveolar cuando es fuerte y resistente, permite el apoyo de instrumentos para movilizar una raíz retenida en implantación normal.

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

La eficacia del punto de apoyo exige que esté desprovisto de partes blandas, las cuales o le impiden actuar, o son traumatizadas en el acto quirúrgico. Por lo tanto el tejido gingival debe ser separado para no traumatizarlo. Los dientes vecinos constituyen un punto de apoyo útil.

El uso de un diente vecino exige, algunas condiciones para que resulte eficaz este propósito.

La corona debe mantener su integridad anatómica, - no estando viciado el papel del punto de apoyo por la dis-minución de su resistencia física, por ejemplo en el caso de ser portador de un aparato protésico o en obturaciones proximales.

La potencia.- La fuerza ejercida, destinada a elevar una raíz dentaria, varía con el grado de implantación y resistencia que presenta la misma a extraer, siguiendo - el principio de física, cuanto más cerca está el punto de apoyo, de la resistencia (diente a extraer), mayor será - la eficacia de la fuerza a emplearse.

La resistencia.- Está representada por el diente a extraerse. Está condicionada por la disposición radicular, la cantidad de hueso que la cubre o rodea y la calidad de este hueso, es decir la mayor o menor calcificación del mismo, la distinta disposición de las trabéculas óseas y la edad del paciente.

#### TIEMPOS DE LA EXTRACCION CON ELEVADOR

Los tiempos de exodoncia son: Aplicación, Luxación y Elevación o extracción.

Aplicación.- Para cumplir con eficacia este fin, el elevador cualquiera que sea su tipo, debe ser colocado en posición, es decir, buscar su punto de apoyo. Este instrumento se toma con la mano derecha, empuñándolo ampliamente con toda la mano, y teniendo como apoyo la palma de la mano. El dedo índice debe acompañar el tallo para evitar accidentes en el tejido blando.

En términos generales, el instrumento debe ser guiado en busca del punto de apoyo, haciéndolo avanzar por cortos movimientos de rotación, entre el alvéolo y la raíz del diente por extraer.

Luxación.- Logrado el punto de apoyo y el sitio de aplicación del elevador, se dirige el instrumento con movimientos de rotación, descenso o elevación, maniobras con las cuales el diente rompe su adherencia parodontal, dilata al alvéolo permitiéndose así su extracción.

Este tiempo no tiene límites precisos con el de aplicación del instrumento.

Extracción.- Con sucesivos movimientos de rotación o descenso, el diente abandona su alvéolo, desde donde puede extraerse con pinzas para extracciones, y su modo de acción es el siguiente: introducido en el alvéolo dentario, entre la pared ósea y el diente que lo ocu-

pa, se desplaza el órgano dentario, en la medida que la -  
cuña (elevador) se profundiza en el alvéolo; la raíz va  
siendo desalojada, en la cantidad equivalente al grado -  
de introducción y dimensiones del instrumento.

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES QUIRURGICAS DE LA  
EXTRACCIÓN DENTARIA

El Odontólogo que realiza procedimientos quirúrgicos necesita poseer un conocimiento absoluto de las técnicas quirúrgicas específicas. El conocimiento de las posibles complicaciones y su manejo también deberá ser comprendido totalmente para asegurar el máximo cuidado del paciente; A continuación se presentan las causas, prevención y manejo de las complicaciones relacionadas con la extracción de los dientes y procedimientos relacionados.

**FRACTURAS DE CORONAS CLINICAS**

Las fracturas de las coronas de los dientes ocasionadas por una mala técnica o por algún descuido del odontólogo durante la extracción de las piezas, pueden afectar el esmalte del mismo; al esmalte y dentina, o al esmalte-dentina y pulpa. Por lo tanto, este esmalte fracturado con frecuencia puede ser alisado y pulido, mientras que la dentina expuesta exige un tratamiento con un material como el recubrimiento pulpar, una restauración adecuada.

Las fracturas extensas en donde la pulpa queda expuesta, exigen también, tratamientos con materiales adecuados; podría ser necesario realizar un tratamiento de

conductos radiculares, dependiendo de la extensión y de la exposición pulpar.

#### FRACTURAS RADICULARES

Existen muchas razones, por las cuales, se pueden fracturar las raíces dentarias durante la intervención, - entre ellas, pueden ser consideradas las siguientes:

I.- Aplicación impropia de los mordientes de la - pinza para la extracción.

a) Colocación de los mordientes sobre el esmalte, en vez, del cemento.

b) Colocación de los mordientes, no paralelos, al eje del diente.

2.- Pinzas que no corresponden a determinadas -- piezas dentarias.

3.- Caries extensa.

4.- Fragilidad debida a la edad del paciente o - desvitalización del diente. Los conductos radiculares - obturados, indican la posibilidad de fractura.

5.- Formación radicular peculiar.

a) Raíces curvas.

b) Hipercementosis.



c) Raíces supernumerarias.

6.- Densidad excesiva del hueso de sostén a causa de:

a) Osteitis condensante.

b) Dientes aislados por extracción de dientes adyacentes algunos años antes.

c) Pilares de puentes fijos o removibles sometidos a gran esfuerzo.

d) Alimentos duros.

e) Masticación de tabaco.

f) Bajo grado de gingivitis crónica, que da lugar a periostitis, cuya consecuencia es exostosis labial de la cortical.

7.- Aplicación incorrecta de la fuerza en la exodoncia.

a) Direcciones erróneas

b) Movimientos bruscos sobre la pieza.

c) Movimientos de rotación donde no está indicado.

d) Tironeamiento del diente.

#### LESION DE LOS DIENTES ADYACENTES

Las lesiones a los dientes adyacentes, pueden ser causadas por instrumentos agudos y cortantes, o por fuerzas excesivas o mal dirigidas. El método más valioso para

evitar lesiones a los dientes adyacentes, es la cuidadosa valoración preoperatoria. Esta debería incluir el examen clínico y radiográfico del diente que será extraído.

Antes de la extracción del diente, debemos asegurarnos de que esta operación es necesaria mediante una radiografía, la historia clínica y el aspecto que el diente presente. El dentista y el paciente deberán estar en mutuo acuerdo sobre cual diente deberá ser extraído.

La elección correcta de los instrumentos, es un paso importante que permitirá al Odontólogo, saber suministrar fuerzas controladas durante la extracción del diente.

#### DIENTES AVULSIONADOS

En ocasiones el trauma a un diente adyacente, es suficiente para despojarlo completamente de su alvéolo de soporte. Esta situación, generalmente, es causada por el uso de fuerzas excesivas o mal dirigidas.

Tales fuerzas, deberán ser evitadas. El diente avulsionado, deberá ser examinado, buscando fracturas radiculares; una vez localizadas deberá ser limpiado con una solución salina estéril, teniendo cuidado de proteger las fibras periodontales. La manipulación excesiva y

la contaminación de la superficie radicular, deberán evitarse.

El alvéolo deberá ser irrigado completamente antes de la reimplantación. Estas maniobras deberán ser hechas en cinco minutos como máximo para que sea un éxito. Una vez que el diente haya sido reimplantado, deberá ser inmovilizado con férulas colocadas en dientes vecinos durante seis semanas aproximadamente; si hay éxito, y es aceptada, se verá en la movilidad natural, pero si no da resultado la pieza será rechazada y se avulsionará por sí sola.

Si el diente se contaminó, deberá aplicarse inmunización antitetánica y la profilaxia con antibióticos necesarios.

El diente deberá ser examinado detenida y periódicamente, buscando movilidad y cambios radiográficos. Si un diente adulto ha permanecido fuera de su alvéolo más de treinta minutos, se recomienda hacer la obturación endodóntica del conducto radicular o una restauración retrógrada con amalgama.

Si se presenta la resorción radicular externa, será necesaria la extracción.

## DIENTES MOVILES

Los dientes, en ocasiones son aflojados por fuerzas excesivas o mal dirigidas. Los dientes ligeramente móviles con tejido periodontal sano, no requieren tratamiento.

Cada diente, deberá ser examinado después de cuatro o seis semanas, buscando movilidad, vitalidad, dolor a la percusión y cambios radiográficos; los dientes muy desplazados y móviles, sin pruebas de fractura alvéolar, deberán ser alineados en su porción original e inmovilizados, fijándolos con los dientes adyacentes, mediante ligaduras de alambre, acrílico, o ambos a la vez durante seis semanas; la férula, no deberá permitir el movimiento de los dientes.

Esto, propicia la resolución del problema en el tejido óseo y en los tejidos periodontales. El diente -- deberá ser examinado y periódicamente, determinándose nuevamente la vitalidad, movilidad, dolor a la percusión y cambios radiográficos.

Si el diente pierde su vitalidad, será necesario decidir si puede ser salvado mediante tratamiento endodóntico, o si deberá extraerse.

## FRACTURA DEL BORDE ALVEOLAR

Consiste en un accidente que se presenta muy frecuentemente en el curso de la exodoncia, el cual, no tiene mayor importancia ni trascendencia.

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 sequestro o esquirla origina procesos inflamatorios consiguientes tales como: osteitis y abscesos, los cuales no desaparecen hasta la extirpación del hueso fracturado.

## FRACTURA TOTAL DEL MAXILAR INFERIOR

La fractura total, es un accidente posible, aunque no frecuente; se presenta sobre todo a nivel del tercer molar, en donde la fractura se produce debido a la aplicación incorrecta, y fuerza exagerada, en el intento de extraer un tercer molar retenido, u otro diente también retenido, los cuales, presentan raíces con cementosis dilaceradas.

La disminución de la resistencia ósea, debida al gran alvéolo del molar actúa como causa predisponente pa-

ra la fractura del maxilar.

Las afecciones generales y los estados fisiológicos ligados al metabolismo del calcio, predisponen tanto a los maxilares, como a otros huesos, para la fractura.

Basta con un esfuerzo mínimo o el simple esfuerzo del acto operatorio, para producir la fractura del hueso.

#### LUXACION DEL MAXILAR INFERIOR

Consiste en la salida del cóndilo de la mandíbula, de su cavidad glenoidea. Accidente raro; se produce, en ocasiones, por extracciones de terceros molares inferiores. Puede ser unilateral o bilateral. También ocurre, por una mala técnica, en la extracción de las piezas posteriores, debido a la falta de apoyo de la mandíbula con la mano.

La mandíbula luxada, puede volver a ubicarse en su sitio, colocando los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar inferior, los dedos restantes sosteniendo la mandíbula, e imprimiéndose fuertemente en tal hueso, un movimiento hacia abajo, y otro hacia arriba y atrás.

#### LESION DE LAS PARTES BLANDAS

El desgarró de la mucosa gingival, lengua, carri-

llos, labios, etc. es producido por la falta de precaución, o por actuar con brusquedad o nerviosismo. Algunas veces pueden deslizarse los instrumentos de la mano del operador y herir la encía a las partes blandas vecinas.

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

Heridas de los labios, producidas por pellizcamientos 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.

#### LESION DE LOS TRONCOS NERVIOSOS

Una extracción dentaria, puede ocasionar una lesión de gravedad variable sobre los troncos nerviosos. Estas lesiones pueden radicarse en los nervios dentarios superiores o inferiores.

Los accidentes más importantes, son los que tienen lugar sobre el nervio palatino anterior, dentario inferior o mentoniano.

El traumatismo sobre el tronco nervioso, puede -- consistir en: sección aplastamiento o desgarró del nervio, cuyas consecuencias van a ser neuritis, neuralgias o anestésias en diferentes zonas.

Cuando se realizan extracciones de los premolares inferiores (sobre todo de las raíces o ápices), los instrumentos de exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano a nivel del agujero del mismo nombre o por detrás del mismo, provocando neuritis o anestesia de este paquete. La regeneración del nervio, puede ser cosa de seis semanas o seis meses, con tratamientos térmicos ya sean húmedos o secos.

#### FRACTURA DEL INSTRUMENTAL EMPLEADO

No es excepcional que las pinzas de curación, excavadores, exploradores, elevadores, cucharillas, fresas, etc., se fracturen en el acto quirúrgico, cuando se aplica una fuerza excesiva sobre ellos, pudiendo lesionar estructuras vecinas blandas u óseas.

Durante el acto operatorio, algunas quedan como cuerpos extraños en el interior del hueso, originando problemas para extraerlos.

Para extraerlos, se impone una nueva intervención



si es que no es realizada durante el acto de la extracción misma.

#### FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD

La tuberosidad del maxilar superior, es de gran importancia funcional en el paciente desdentado, cuando se le fabrican aparatos protésicos.

Por lo tanto, deberán realizarse todos los esfuerzos para conservar esa estructura y una cuidadosa valoración clínica y radiográfica de la zona del maxilar superior antes de la operación. Así, se reducirá la frecuencia de lesiones de la misma.

La fractura de la tuberosidad durante la intervención quirúrgica, generalmente es causada por mala instrumentación, por no reducir el hueso vestibular denso o por no cortar los dientes cuando esté indicado este procedimiento.

Los terceros molares superiores incluidos, especialmente los situados en posición palatina, pueden ser proyectados hacia atrás durante la extracción de éstos; esta fuerza distal puede fracturar la tuberosidad.

Los elevadores de bandera, los elevadores pesa-

dos para ápices de piezas inferiores y los elevadores rectos cuyas fuerzas son dirigidas en dirección distal, aumentan la frecuencia de fractura de la tuberosidad.

El hueso vestibular grueso, deberá ser rebajado antes de la extracción de un molar; el corte de los dientes posteriores con configuraciones radiculares que impidan la extracción con fórceps, evitará lesionar la tuberosidad y el alvéolo. La tuberosidad fracturada, deberá ser conservada, si es posible.

En aquella fractura de la tuberosidad que incluya el borde alveolar con dientes que no iban a ser extraídos; deberán emplearse férulas o aparatos para fracturas; si la movilidad de la tuberosidad fracturada es mínima, no es necesario recurrir a la fijación.

Sin embargo, en ciertos casos el diente y la tuberosidad pueden poseer gran movilidad. En tales casos - la extracción del diente y de la tuberosidad es inevitable.

#### LESION DEL SENO MAXILAR

Cuando nos encontramos en un caso en el que tengamos que extraer algún molar o premolar del maxilar superior, debemos tener cuidado de no perforar el piso del --

antro o seno maxilar.

Tal perforación, puede ocurrir por causas de orden: accidental o instrumental.

La primera, resulta por razones anatómicas de vecindad entre un molar y el piso del seno. Al efectuarse la extracción, queda instalada la comunicación, en la -- cual inmediatamente se advierte el accidente porque el -- agua pasa al seno y sale por la nariz.

En la segunda, pueden perforar el piso sinusal -- los instrumentos de exodoncia tales como: cucharillas, -- elevadores, etc. adelgazándolo y desgarrando la mucosa, estableciéndose, por este procedimiento, una comunica-- ción.

El tratamiento en la mayoría de los casos, cuando la perforación ocurra por razones anatómicas o por -- instrumentación, el coágulo se encargará de obturar la comunicación. Basta en tales casos, colocar una torun-- da de gasa que favorezca la hemostasis, o colocar un punto de sutura que, acercando los bordes de la encía pre-- sente mejores condiciones para la contención del coágulo.

## PENETRACION DE UNA RAIZ AL SENO MAXILAR

La raíz de un molar superior, al fugarse de su alvéolo empujada hacia el fondo del alvéolo, por las maniobras efectuadas para extraerla, puede comportarse en distintas maneras con relación al seno maxilar:

Dicha raíz, penetra en el antro, desgarrando la mucosa sinusal, y se sitúa en el piso de la cavidad del mismo seno, se desliza entre la mucosa del seno y el piso óseo, quedando cubierta por la mucosa, y actúa, algunas veces, como cuerpo extraño y, otras, provocando reacciones patológicas en las cuales hay que intervenir quirúrgicamente para la extracción de la misma.

## HEMATOMA

La afluencia de sangre provocada por alguna lesión o por alguna hemorragia no controlada durante la cirugía, o después de la misma, puede concentrarse dentro de los planos tisulares y formar un hematoma.

Es un accidente frecuente, al cual, no se le asigna la importancia que merece. Se caracteriza, por un aumento del volumen, a nivel del sitio operado provocando un cambio de color, en la piel vecina.

Este cambio de color sigue las variaciones de -- transformación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina, tomando, primeramente un color rojo vinoso, - que se transforma en violeta, amarillo-violeta y amarillo.

El cambio de color de la piel dura varios días, - y termina generalmente al octavo o noveno día de aparecido.

El hematoma, carece de circulación hasta que se organiza, por lo que puede albergar bacterias y propiciar el desarrollo de alguna infección.

La falta de circulación del hematoma, nulifica - el tratamiento con antibióticos, aunque la mayor parte de los hematomas son lentamente ingeridos.

El paciente presenta dolor local, rubor, fiebre intensa y reacción ganglionar; síntomas producidos por - la infección. El tratamiento, consiste en colocar bolsas de hielo para disminuir el dolor y la tensión, así como sulfamidoterapia y antibióticos.

Si el hematoma llega a abscesarse, deberá ser -- evacuado mediante una incisión precedida de drenaje,

## ALVEOLITIS

La alveolitis o infección putrida del alvéolo, es una de las complicaciones más frecuentes y más desagradables que se presentan, después de una extracción dental.

El alvéolo seco, osteitis alveolar; alvéolo necrótico y osteomielitis localizada, son síntomas utilizados para describir la afección que se presenta cuando se desintegra el coágulo sanguíneo o, es desalojado de la herida, con la pérdida del coágulo sanguíneo, las terminaciones nerviosas en el hueso, quedan expuestas a la cavidad bucal, provocando con frecuencia dolor intenso.

Cualquier interferencia en la formación y conservación del coágulo sanguíneo, contribuye a esta afección, aunque se han culpado a muchas afecciones diversas como factores causales, no hay duda que la infección desempeña un papel importante.

El principal factor para la producción de la alveolitis, es el traumatismo operatorio, el cual debe actuar junto con otros, tales como :

- 1.- Anestesia local, los productos químicos que se emplean, tienen un indudable poder tóxico sobre los tejidos perialvolares.

2.- El estado general del paciente, debilitado - por una enfermedad general o con trastornos metabólicos.

3.- Entre los factores traumáticos hay que mencionar la excesiva presión sobre las trabéculas óseas -- por el uso de elevadores, las violencias ejercidas sobre las tablas alveolares, y la elevación de la temperatura del hueso, debida al uso sin medida y sin control de -- las fresas.

Sintomatología.- El paciente va a presentar dolor irradiado de diversa intensidad. El alvéolo donde - se localiza la afección, se presenta con los bordes tumefactos: las paredes bucal y lingual, ligeramente rojizas y edematosas.

El alvéolo se presenta recubierto por un magma -- gris-verde, maloliente y en ocasiones, a esta característica se le da el nombre de alvéolo seco.

Las paredes alveolares sin coágulo, se presentan cubiertas por una capa verdosa, o están desnudas. El --

hueso alveolar en contacto con el medio bucal, se encuentra lleno de detritus, restos alimenticios y pus. Además los ganglios tributarios al alvéolo enfermo se hallan infartados.

Las causas del dolor postoperatorio se deben a:

a) Irritación debida a bordes cortantes del hueso.

b) Trozos de hueso que irritan e inflaman el alvéolo (secuestros esquirlas).

c) Traumatismo en el alvéolo, debido a raspado con cucharilla que pulen el hueso; por el mismo mecanismo, extracciones laboriosas que bruñen la superficie interna de los alvéolos.

d) Raíces que permanecen en el alvéolo, cuerpos extraños, restos de granulomas, quistes, etc.

e) Estados generales que dificulten o interfieran en la cicatrización.

f) Anestesia local.

g) La acción de salivar, causa una presión negativa, la cual, a su vez libera el alvéolo de su coágulo protector.



La alveolitis se presenta con mayor frecuencia, en el maxilar inferior que en el maxilar superior.

Los alvéolos más atacados, son los de los molares.

Tratamiento.- Deberá instituirse un tratamiento para aliviar el dolor grave y persistente asociado con esta afección, consistente en la aplicación de un agente -- local para aliviar el dolor, y un antiséptico (cemento-quirúrgico), para combatir cualquier infección localizada, que pudiera existir.

Existen, actualmente, muchos remedios satisfactorios que contienen estos dos ingredientes básicos; una tira de gasa yodoformada saturada con eugenol, es un apósito sencillo, eficaz y fácil de obtener.

El alvéolo deberá ser irrigado cada 24 ó 48 horas, con una solución salina tibia, o suero fisiológico suave, el cual, elimina los restos del coágulo desintegrado, de tal forma que el medicamento, pueda entrar en contacto con el hueso expuesto sin dañarlo.

El apósito, deberá ser colocado hasta el fondo del alvéolo en forma no muy apretada, cubriendo todo el hueso expuesto; puede esperarse el alivio del dolor, minutos -- después del tratamiento, situación que persiste general--

mente de 24 a 48 horas.

El tratamiento, deberá ser repetido con la frecuencia necesaria para conservar el paciente cómodo. En el pasado, se recomienda el raspado para estimular el sangrado dentro del alvéolo; sin embargo, no hay bases para recomendar este procedimiento.

A continuación el tratamiento para la alveolitis por orden de curación.

1) Examen radiográfico para investigar el estado del hueso y de los bordes óseos, la presencia de cuerpos extraños, raíces o secuestros.

2) Anestesia a distancia para no provocar izque-  
mia.

3) Lavaje de la cavidad con un chorro de suero fisiológico tibio; esta maniobra debe realizarse con abundante cantidad de suero; este lavaje tiene por objeto retirar las posibles esquirlas, restos de coágulo, fungosidades y detritus, debe realizarse con suma delicadeza, pues el alvéolo se encuentra sensible, ya que el agua proyectada con fuerza, suele ser insoportable.

4) Suave secamiento de la cavidad con gasa esterilizada; se colocan rollos de algodón y eyector de saliva para aislar el campo operatorio.

5) Aplicación de gasa yodoformada o cemento quirúrgico que ocupe todo el alvéolo.

El cemento quirúrgico puede dejarse varios días. En curas sucesivas se va espaciando el tiempo entre cada curación hasta que el alvéolo empieza a granular y sangrar.

El taponamiento de la cavidad alveolar, se realiza con dos fines: para evitar la entrada a la cavidad -- de sustancias o cuerpos extraños, y para prevenir la hemorragia y el dolor.

#### HEMORRAGIA

La hemorragia es considerada como una complicación o accidente postextracción la cual puede ser inmediata o mediata.

Hemorragia inmediata. - Se presenta una vez terminada la intervención quirúrgica de una extracción dentaria, por la falta de coagulación de sangre, y la no formación de coágulo, dicho accidente se presenta ya sea por -

causas locales. Dentro de las causas generales mencionaremos que son debidas a enfermedades sistémicas, mientras que las causas locales obedecen a procesos congestivos en la zona de la extracción, debidos a granulomas, pólipos gingivales, focos de osteítis, parodontopatías, gingivitis, esquirlas o trozos óseos que permanecen entre los labios y la herida gingival, herida y desgarros de la encía.

El tratamiento se realiza suprimiendo quirúrgicamente el foco congestivo sangrante (pólipo, granuloma, trozo de hueso, osteítis). La extirpación se realiza por medio de cucharillas filosas cuando el foco es intraóseo o con galvanocauterio (al rojo blanco) cuando el foco es gingival.

Por medio de un taponamiento y compresión del alvéolo sangrante se solucionará la hemorragia, el taponamiento es un método preciso, se realiza con un trozo de gasa yodoformada o xeroformada, la cual puede emplearse seca o impregnada de medicamentos hemostáticos, tales como el agua oxigenada, adrenalina, sueros, tromboplastina, claro está dependiendo de la intensidad de la hemorragia.

El tapón se coloca dentro del alvéolo que sangra, permitiendo que su extremo libre cubra el alvéolo. So-

bre el se coloca un trozo de gasa proporcionado al sitio de la hemorragia; así mismo se le pide al paciente que lo muerda durante un tiempo variable (de 15 a 30 minutos). El trozo de gasa de la superficie se retira con las precauciones debidas; si la hemorragia ha cesado, puede retirarse el paciente, con el tapón medicamentoso dentro del alvéolo.

Hemorragia medjata. - Se presenta varias horas después de realizada la extracción dentaria, y su tratamiento es el siguiente:

Se efectúa un enjuagatorio con una solución de agua oxigenada tibia, con el objeto de limpiar la cavidad bucal y el lugar de la intervención del coágulo que flota sobre la herida, para poder ver con claridad y precisión por donde sangra, y cuál es el sitio de mayor afluencia sanguínea; se seca cuidadosamente la región con una torunda de gasa. Si el vaso sangrante es gingival y está a nuestro alcance, puede practicarse la hemostasis aplicando un punto de galvanocauterio (rojo blanco). Cuando la hemorragia es profunda, se procede efectuando el taponamiento de la cavidad con una gasa con medicamentos. Sobre este tapón se realiza la compresión con otra gasa, bajo la presión que mantiene el paciente bajo su mordida.

En caso de persistencia de hemorragia, a pesar de los tratamientos locales instituidos, habrá que recurrir a medicaciones generales, tales como la transfusión sanguínea, las inyecciones de sustancias que aceleran la coagulación; devolviendo al tejido algunos de los elementos que le faltan: la vitamina K, el coáguleno, sueros de caballo, etc.

A continuación se exponen las causas más comunes de las hemorragias en exodoncia:

- 1.- Laceración de la encía y tejidos blandos.
- 2.- Retención del tejido granulomatoso que debe removerse por medio del curetaje.
- 3.- Suturas tan tensas, que rompan los bordes de la encía o se desprendan fácilmente.
- 4.- Desintegración del coágulo, debido a una infección.
- 5.- Traumatismo del alvéolo, por curetaje excesivo.
- 6.- Succión del coágulo, por el paciente.
- 7.- Uso inmoderado de enjuagues inmediatos a la extracción.

### TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

El tratamiento postoperatorio es la fase más importante de nuestro trabajo. Tanto es así, que la vigilancia, cuidado y tratamiento del paciente, una vez terminada la operación, puede modificarse y aún mejorar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención quirúrgica.

#### INSPECCION DEL ALVEOLO E HIGIENE DE LA CAVIDAD BUCAL

Terminado el acto quirúrgico de una extracción dentaria normal (paciente normal, diente sin complicaciones apical, ausencia de lesiones de las partes vecinas), el paciente mantiene su boca abierta y se impide por los procedimientos habituales (gasas, que aíslan el campo operatorio, eyector de saliva, aspirador de sangre), que la saliva penetre en el alvéolo o moje la herida.

Se revisa en seguida la pieza extraída, para investigar la integridad de su porción radicular, para comprobar si está completa o si hubo fractura de una de las raíces o algún ápice de ellas; se revisa la cavidad alveolar, las paredes óseas, con el objeto de comprobar fracturas de las tablas; se inspeccionan las partes blandas, las cuales pueden estar lesionadas o desgarradas.

si todo se encuentra en orden, el Cirujano Dentista procederá a limpiar la sangre que pudo haberse depositado sobre la cara del paciente, con una gasa mojada en agua oxigenada. La cavidad bucal será irrigada con una solución tibia del mismo medicamento, o mejor aún proyectada ésta con un atomizador, que limpiará así y eliminará sangre, saliva, - restos que eventualmente pueden depositarse en los surcos vestibulares, debajo de la lengua, en la bóveda palatina y en los espacios interdentarios.

Ya realizada la formación del coágulo, el paciente en su domicilio hará lavajes suaves de su boca, cuatro horas después de la operación, con una solución antiséptica.

#### CONTROL DEL SANGRADO Y FORMACION DEL COAGULO

Un factor importante en los problemas subsecuentes a la extracción dental, son los estados hemorrágicos, a los cuales se les debe de dar un manejo y resolución -- adecuada; dichos estados hemorrágicos aparecen intempestiva e inmediatamente a la operación (hemorragia primaria) o un tiempo después (hemorragia secundaria).

Hemorragia primaria.

El tratamiento de la hemorragia primaria en cirugía bucal se realiza por dos procedimientos: uno instru-



mental , que tiene su aplicación en la ligadura o en el aplastamiento del vaso que sangra. El aplastamiento se practica comprimiendo brusca y traumáticamente el vaso óseo sangrante con un instrumento romo.

El otro procedimiento actúa mecánicamente y se logra por el taponamiento y la compresión, que se realiza con un trozo de gasa. La hemorragia cesa, por compresión de la cavidad ósea, por la sangre que al coagularse obtura los vasos óseos sangrantes, a expensas de este coágulo se realiza el proceso de osificación.

Si la hemorragia no cede y continúa brotando sangre entre los labios de la herida, en un tiempo y en cantidad desusados, habrá que llenar la cavidad quirúrgica con una mecha de gasa, que debe reunir ciertas condiciones para este objeto; para aumentar su acción hemostática, la gasa puede ser impregnada en los medicamentos indicados: - trombina, tromboplastina, adrenalina, percloruro de hierro, ácido tánico y sugalato de bismuto; también se puede colocar en el alvéolo otros tipos de agentes hemostáticos tales como: gel foam, oxicel y espuma de fibrina, pidiéndole al paciente que muerda sobre una gasa seca o impregnada previamente con vaselina con el fin que ésta no se adhiera a la cavidad ósea. Este método es eficaz pero cuando el flujo sanguíneo es abundante, la falta de con-

sistencia física de estos agentes hemostáticos permite que sean desplazados con facilidad.

#### Hemorragia secundaria.

Aparece algunas horas o algunos días después de la operación; puede obedecer a la caída del coágulo luego de un esfuerzo del paciente, o por haber cesado la acción vasoconstrictora de la anestesia. A estos factores locales pueden agregarse una causa general que favorezca la hemorragia. Estas hemorragias adquieren características e intensidad variables. El tratamiento de tal accidente se realiza por métodos locales y métodos generales.

Métodos locales.- Se lava la región que sangra con un chorro de agua caliente o se hace practicar al enfermo en enjuagatorio de su boca para retirar los restos del coágulo y la sangre, que dificulta la visión y la individualización del punto sangrante. Investigado el lugar por donde sale la sangre, la hemostasis se realiza por taponamiento a presión con agua (simple o con medicamentos). Encima de la herida y comprimiendo sus bordes, se deposita un trozo grande de gasa seca, la cual se mantiene con los dedos o, mejor aún, bajo la presión mas ticatoria.

Esta presión debe mantenerse, por lo menos, du-

rante media hora, transcurrida la cual se retira con suma precaución la gasa seca que hace compresión. En caso de persistencia, se insiste con la compresión o se administran los tratamientos generales.

En muchas ocasiones, no es fácil realizar cómodamente las maniobras para cohibir una hemorragia porque el paciente está dolorido, o el mismo acto ocasiona dolor. En estos casos, será útil realizar una pequeña anestesia local, a nivel del lugar donde se localiza la hemorragia, el empleo de este procedimiento permitirá realizar con comodidad las maniobras y al final se procederá a aplicar hilos de sutura para mantener los márgenes de la herida aproximadas, disminuyendo así la separación existente y promoviendo la retracción y contracción de los vasos sanguíneos, evitando a la vez que la sangre salga del alveolo, produciendo la estasis que facilita la coagulación.

#### MÉTODOS GENERALES

Según la cantidad de sangre perdida, será el estado del paciente, En general, las hemorragias en cirugía bucal no son mortales, aunque conocemos algunas alarmantes.

En ocasiones es necesario administrar drogas y líquidos por vía general.

A continuación se presenta una lista de los utilizados con mayor frecuencia.

1. Silicato de andrenosem, promueve la contracción de los capilares.

2. Premarin, favorece el proceso de coagulación.

3. Vitamina K, puede ser eficaz si existe algún problema relacionado con la protombina. Los efectos si es que ocurren, no serán inmediatos. Este medicamento da resultados después de 24 horas si se administra -- por vía oral y dentro de 6 horas por vía intravenosa.

4. Plasma

5. Sangre total.

6. Líquidos parenterales, pocas veces resulta necesario administrar sangre total. Sin embargo deberá recordarse que se pierden aproximadamente 5 ml. de sangre por cada diente extraído durante la cirugía bucal. Por esto, cuando se haya realizado una intervención considerable, deberá considerarse la reposición del líquido perdido por la sangre, para restaurar el volumen vascular circulante y proporcionar nutrición.

Con demasiada frecuencia, las personas que han padecido sangrado postoperatorio son incapaces de comer. Es conveniente administrar dextrosa al 5% en agua o lacteo de Ringer con dextrosa al 5% en agua por vía intravenosa.

Esto no se hace necesariamente para restaurar el volumen sanguíneo perdido, sino para proporcionar una -- fuente de nutrición. Muy rara vez hay necesidad de administrar líquidos para restaurar el volumen vascular.

#### INSTRUCCIONES AL PACIENTE

Antes de que el paciente se retire del consulto rio, deben dársele instrucciones precisas acerca del cuidado que debe de tener en su domicilio, tratamiento postoperatorio, enjuagatorios, alimentación y tratamiento - médico.

Estas instrucciones pueden darse por escrito, para evitarle dudas al paciente. Se le recomendará al paciente que no esté escupiendo constantemente o succionando (chupando), así mismo, se le recomendará que no introduzca la lengua en el alvéolo, esto es con el fin de que no desprenda el coágulo del alvéolo. Así también se le - evitará que no coma alimentos grasosos o muy irritantes durante 2 ó 3 días, esto es con el fin de evitar alguna infección o irritación.

Cuando llegue a su casa, después de la operación conviene guardar reposo por algunas horas. Evite apretar los dientes de abajo con los de arriba; y cuando escupa - hágalo con suavidad.

Aplíquese una bolsa de hielo sobre la cara en la región operada, durante 15 minutos. Descanse los 15 minutos. Durante los 15 minutos siguientes, vuélvase a poner hielo, continuando así durante las primeras 24 horas. El papel del frío es múltiple; evita la congestión y el dolor postoperatorio, previene los hematomas y las hemorragias, disminuye y concreta los edemas postoperatorios. Si siente sueño olvídense del hielo y descanse, trate de dormir de frente y con una almohada alta, puesto que usted requiere tranquilidad y reposo.

No realizar ninguna clase de enjuagatorios al menos que se hubiera prescrito lo contrario, por el término de 3 horas. Si se hubiera dejado en la boca alguna gasa protectora, retirarla al cabo de una hora.

Después de transcurridas las tres horas, realizar enjuagatorios tibios, con una solución de agua y sal. Estos enjuagatorios se repetirán cada dos horas.

Durante las primeras 24 horas usted, puede sentir una ligera debilidad o calosfríos y a veces náusea. No debe alarmarse por esto. Tómese la temperatura todos los días e informe al consultorio.

Puede tener la saliva coloreada con sangre durante el primer día.

Esto no es raro y por sí solo se corrige, si hay hemorragia o ve que hay algún hilito de sangre que sale persistentemente, el paciente puede realizar un taponamiento de urgencia colocando sobre la herida un trozo -- apreciable de gasa esterilizada, sobre la cual se deberá moder con una presión suave pero firme durante 30 minutos. Si la hemorragia no se detiene con esta maniobra llame al consultorio. En ningún caso haga buches para detener la hemorragia.

La alimentación en las primeras seis horas deberá ser líquida (té, jugos de frutas, caldo tibio), después de estas horas puede tomarse el siguiente menú, evitándose que contengan grasas o irritantes.

Extracto de carne (pescado, pollo, res)

Caldo con jugo de carne

Puré de papas

Compota de manzanas

Jugo de frutas dulce o ácida  
Huevos pasados por agua (tibios)  
Licuado de verduras frescas  
Gelatina

Si no tiene hambre, no coma nada, acuéstese, - trate de reposar en la cama el máximo y aprenda a escuchar a su organismo; él le dice, por medio de la sed, que su cuerpo necesita agua, y entonces debe tomarla, (ojalá destilada). Si tiene hambre; con frecuencia es apetito o capricho, o simplemente aburrimiento.

No coma a menos que de verdad tenga hambre, si -- tiene molestia estomacal no se preocupe, Informe.

Tome analgésicos tan pronto empiece el dolor; si el dolor no cesa puede repetirse la dosis cada 6 horas.

La prescripción de antibióticos será necesaria -- en caso de presentarse algún proceso infeccioso, así como de agentes antiinflamatorios para disminuir los procesos inflamatorios. Si se siente angustiado comuníquelo al consultorio para prescribirle un tranquilizante.

Puede continuar sus actividades habituales después de dos días, evitando los ejercicios excesivos de cualquier tipo como golf, tenis, natación, baños de sol, o cualquier maniobra que demande mucho esfuerzo. Evite los movimientos bruscos y rápidos.



## CONCLUSION

En el desarrollo de esta tesis expúse factores - que pueden afectar en mayor y menor grado al paciente, me introduje en los puntos más importantes de uno de - los tratamientos de la Odontología que es la Exodon- cia, ya que se involucran elementos dañinos como los Rayos X, todo tipo de fármacos y aspectos generales de la extracción dental.

## BIBLIOGRAFÍA

- Exodoncia - Adolph Berger  
Barcelona, Labor  
Primera Edición
- Urgencias Odontológicas Clínicas  
Odontología de Norteamérica 1973
- Cirugía Bucal  
Ries Centeno
- Cirugía Estomatológica  
G. Ginestet
- Anestesia Odontológica  
N. B. Jorgensen  
3a. Edición Interamericana.
- Tratado de Exodoncia  
Winter Leo