

193
2 Ene



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA U. N. A. M.

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

**ACCIDENTES Y COMPLICACIONES
EN EXODONCIA**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A
MA. MAGDALENA HERNANDEZ ALONSO

SAN JUAN IZTACALA.

MEXICO 1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E :

Introducción	1
Capítulo I	
Definición e Historia	2
Historia Clínica	5
Fechas de erupción	13
Capítulo II	
Radiología	17
Tipos de radiografías	18
Precauciones	21
Capítulo III	
Anestesia general	22
Agentes anestésicos	25
Técnicas de anestesia local	32
Agentes anestésicos	41
Capítulo IV	
Extracción	44
Indicaciones	45
Contraindicaciones	46
Posición del cirujano	50
Instrumentos empleados	51
Capítulo V	
Accidentes de la anestesia	59

Accidentes de la extracción	62
Capítulo VI	
Complicaciones de la extracción	67
Conclusiones	75
Bibliografía	77

I N T R O D U C C I O N .

Para tener éxito en el tratamiento exodóncico debemos realizar una buena historia clínica, lo cual será fundamental para llegar a conocer el estado real de salud o enfermedad del paciente, el orden y claridad con que se describen los datos obtenidos durante el interrogatorio y exploración, así como la interpretación que se les dé, podremos llegar a establecer un diagnóstico presuntivo, que en la mayoría de los casos se acerque al diagnóstico definitivo, y a establecer en consecuencia el tratamiento adecuado.

La historia clínica es el instrumento mas efectivo con que cuenta el Cirujano Dentista, sin embargo nunca debemos menospreciar los resultados de los estudios complementarios como son: Exámenes hematológicos, radiográficos e histopatológicos ya que en muchas ocasiones corroboran nuestra impresión diagnóstica primaria, o nos indican el camino correcto en la terapéutica del paciente.

Considerando que nuestra profesión es una rama de la ciencia y el arte de curar, debemos poner un énfasis especial en lo que se refiere al interrogatorio y exploración de la cavidad bucal y zonas vecinas para poder descubrir las manifestaciones locales de padecimientos generales o procesos patológicos propios de la cavidad oral.

Por último debemos comprender que en muchas ocasiones necesitaremos ayuda de diferentes especialistas de la Medicina para resolver problemas que son exclusivos de nuestra especialidad.

CAPITULO I

DEFINICION E HISTORIA

Exodoncia.- Deriva del prefijo griego exo - fuera y del griego odontos - diente.

Es una rama de la Odontología que se encarga de la extracción de los dientes que han perdido su funcionamiento; por procesos cariosos, infecciones pulpares y cuando por funciones de estética que la ortodoncia lo requiera.

La exodoncia es el acto quirúrgico que se realiza para la avulsión o extracción de un diente de su alveolo. Este acto quirúrgico está regido por principios siempre actuales, técnicas operatorias, asepsia y anti-sepsia y antisepsia adecuadas.

La exodoncia se inicia en el siglo XIII A.C. en Grecia, con Esculapio - que dá origen a la cirugía dental, inventado el primer instrumento fabricado de plomo, que utilizó para hacer extracciones y al que llamó Odontaggon.

Hipócrates (560 A.C.) decía que la extracción era una operación muy sencilla.

Aristóteles (284 años A.C.) decía que el hombre tiene mayor número de dientes que la mujer, lo cual es concepto erróneo, además describe los forceps dentales a los que el llama Odontagra el cual está formado de dos palancas que actúan en sentido contrario, movilizándolo al diente para

que después fácilmente sea extraído con la mano.

Cornelio Celsus a principios de nuestra era describe la sindesmotomía o debridación y dice, que debe hacerse previamente a la extracción y aconseja rellenar las cavidades del diente con plomo para que no se fracture la corona del mismo.

Galeno (130 años A.C.) piensa que la extracción es difícil y dolorosa, por lo que prefiere destruir al diente por otros medios.

Arculanus en el año de 1484, dá tres indicaciones para realizar la extracción:

- 1.- Cuando el dolor no puede ser combatido por otros medios.
- 2.- Cuando hay peligro de que la enfermedad del diente aumente o amenace la salud de los dientes vecinos.
- 3.- Cuando moleste para hablar o masticar.

Ambrosio Pare en 1550, dice que cuando el diente está bien implantado es preferible romper su corona y cauterizar su nervio y, es quien describe los pelicanos (Forceps dentales que reciben este nombre por su semejanza con el pico de dicho animal). Los cuales se usaron por más de 200 años y, también describe el Pousoir (especie de elevador).

Pierre Fauchard, Frances (1690); es considerado el Padre de la Odontología y en el libro "Le Chirurgien Dentiste" habla de la extracción y dice, que aunque los dientes de leche esten destinados a caer no se deben de extraer, sino sólo en caso de extrema necesidad, al igual que los

permanentes solamente que no puedan salvarse por otros medios; además nos dice que pueden hacerse extracciones durante la lactancia y el embarazo.

El dentista Tones y el Mecánico Evrard en 1854, hacen forceps especiales que se adaptan al cuello de los dientes y no dependen de las coronas clínicas en el acto quirúrgico.

CAPITULO I

HISTORIA CLINICA.

DEFINICION.- Es el conjunto de signos y síntomas obtenidos mediante el interrogatorio, directo o indirecto y la exploración por aparatos y sistemas, que nos permite después de su interpretación establecer un diagnóstico, hacer un plan de tratamiento y definir un pronóstico. Tomando en cuenta que el paciente generalmente llega en estado de tensión, - procuraremos presentarnos, en forma amable para que nos trate con mas - familiaridad y confianza para obtener mejor resultado en el interrogatorio y para facilitar la exposición, se ordenarán los capítulos iniciando con la ficha de identificación que consta de:

Nombre	Ocupación.
Edad.	Lugar de origen.
Sexo.	Lugar de residencia.
Estado civil.	

Continuaremos con antecedentes heredo - familiares y con los datos obtenidos, buscaremos padecimientos congénitos o adquiridos que se relacionen con el padecimiento manifestado por el paciente.

En este capítulo tomaremos en cuenta los siguientes datos:

- 1.- Edad y estado de salud de padres, hermanos, conyuge e hijos.
- 2.- Enfermedades o causa de muerte de familiares.

- 3.- Enfermedades con predisposición familiar como son:
diabetes, hemofilia etc.
- 4.- Toxicomanías, alcoholismo etc.
- 5.- Deformaciones congénitas: labio leporino, paladar -
hendido etc.
- 6.- Enfermedades mentales, como oligofrenia, etc.

Los antecedentes personales nos proporcionan información importante sobre la forma de vida, ocupación, sitio de residencia, costumbres y hábitos higiénico dietéticos que nos permiten conocer a que tipo de agresiones del medio ambiente ha estado expuesto nuestro paciente.

Antecedentes personales patológicos.- Estos antecedentes nos proporcionan datos acerca de infecciones, reacciones a fármacos, intervenciones quirúrgicas, estabilidad o inestabilidad emocional, parasitarios, toxicomanías etc. que nos ayudan a formarnos una idea del problema que intentamos conocer.

Padecimiento actual.- en este capítulo de la historia clínica enfocamos directamente el proceso patológico actual, efectuando una síntesis de signos y síntomas referidos en el interrogatorio: el cual debe efectuarse permitiendo al paciente libre expresión inicial, para posteriormente hacerle las preguntas dirigidas y en orden cronológico.

- 1.- Motivo de la consulta.
- 2.- Principales síntomas.
- 3.- Cuadro clínico inicial.

- a).- Fecha de inicio del padecimiento.
 - b).- Causa aparente.
 - c).- Descripción y análisis de los síntomas.
- 4.- Evolución de cada uno de los síntomas.
 - 5.- Estado actual.

Los métodos de exploración utilizados son los siguientes:

1.- INSPECCION: la definimos como el estudio del enfermo por medio de la vista, en donde se incluye; actitud, facies, complexión, edad aparente, estado nutricional, conformación y movimientos anormales.

2.- PALPACION : es el método de exploración por medio del tacto y puede ser directo o indirecto, nos proporciona datos como son: forma, consistencia, temperatura, crepitación, sensación de desplazamiento, sensación de aspereza etc.

3.- AUSCULTACION: es el método de examen físico que consiste en escuchar los sonidos que producen los diferentes órganos del cuerpo como son: el corazón, los pulmones etc. y conocer los sonidos anormales que se producen en estos.

4.- PERCUSION : es el método de exploración clínica que consiste en golpear una parte del cuerpo con objeto de apreciar las variaciones de sonoridad, para realizar esta maniobra se usa el dedo de una mano como plesímetro y el dedo de la otra mano como martillo percusor.

ESTUDIO POR APARATOS Y SISTEMAS

En este interrogatorio se hacen preguntas de la sintomatología que puede presentar el paciente en el momento actual.

D I G E S T I V O .

Se pregunta si hay anorexia, náuseas, vómito, regurgitaciones, mal sabor de boca, halitosis, sangrados, dolor gingival o dental, odinofagia, disfagia, eructos, se preguntará también si tiene algunos hábitos como el de chuparse el dedo, morder objetos, bruxismo, usar palillos, hilo, morderse los labios, perversiones del apetito, dolor epigástrico, distensión abdominal, meteorismo, flatulencia, diarrea, dolor al ingerir algunos alimentos o medicamentos, hematemesis, melena, rectorragia, tenesmo, prurito anal o expulsión de parásitos.

R E S P I R A T O R I O .

Si hay tos preguntar fecha de inicio, intensidad, predominio, si hay dolor al toser o si es cianozante o emetizante, si es seca o productiva - en que cantidad, el color para saber si es purulenta o con sangre. Si hay obstrucción nasal, rinorrea, epistaxis, estornudos, hemoptisis, vómica, cambios de la voz, disnea, cianosis o dolor torácico.

C I R C U L A T O R I O

Si presenta disnea si es de pequeños o grandes esfuerzos, cianosis, dolor precordial, palpitaciones, edema, lipotimias, arritmias, síncope,

GENITO URINARIO .

Preguntar número de micciones durante el día y si se presentan durante la noche, que características tiene, si es hematuria, piuria, olinguria, anuria, disuria, polaquiuria, enuresis, pujo y tenesmo vesical, urgencia, urinaria, si es chorro continuo, intermitente, gotas, goteo terminal, incontinenca urinaria pasiva o de esfuerzo, escurrimiento uretral, expulsión de cálculos, en la mujer se debe preguntar si hay leucorrea en que cantidad, color, olor, prurito etc., fecha de última menstruación, - rigidez en la mujer o impotencia en el hombre.

HEMÁTICO Y LINFÁTICO.

Observar si hay palidéz, petequias, equimosis, si se forman hematomas, - adenopatías, edema, sangrado prolongado de heridas, retardo a la cicatrización etc.

ENDOCRINO.

Preguntar si hay poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de pelo pu - biano o axilar, ginecomastía, hirsutismo, cambios de la voz, temblor, - intolerancia al frío y al calor, crecimiento excesivo o lento de estatura, aumento o disminución rápida de peso, diaforesis, sequedad de la - piel, nerviosismo, bradilalia, bradipsiquia, acúmulos anormales de grasa en cuello, cara y partes laterales del abdomen.

N E R V I O S O .

Se observa la motilidad general, marcha, temblores, parálisis, parestias, parestesias, si presenta calambres, pérdida o disminución de la sensibilidad, cefaleas, subido de oídos, sordera, alteraciones del equilibrio, diplopia, visión borrosa, alteraciones en las sensaciones olfatorias o - del gusto, trastornos para el lenguaje hablado o escrito, alteraciones - del sueño, depresión, ansiedad.

MUSCULO ESQUELETICO.

Preguntar si hay dolor articular o muscular, limitación de movimientos, deformaciones articulares, atrofas musculares, fuerza muscular, chasqui - dos articulares etc.

PIEL MUCOSA Y ANEXAS

Si hay diaforesis, sequedad de piel, máculas, pápulas, vesículas, úlce - ras, prurito, caída de pelo o bello, cambios de coloración de la piel, - ardor, engrosamiento de uñas, sequedad de mucosas, descamación de la - piel.

SINTOMAS GENERALES.

Si ha tenido fiebre, anorexia, astenia, adinamia, diaforesis, pérdida de peso, calosfrio etc.

Si se tiene duda del estado general del paciente, no se debe hacer la - extracción hasta cerciorarse del mismo, ordenando pruebas de laboratorio como son:

Análisis de Sangre.-- teniendo en cuenta la cantidad de hematies, leucocitos, urea, glucosa, tiempo de sangrado y tiempo de coagulación.

Como referencia anoto a continuación las cantidades normales:

Hematies o eritrocitos.-- de 4 000 000 a 5 500 000 por mm³; una cifra menor indica la presencia de anemia.

Leucocitos.-- de 5 000 a 10 000 por mm³; su aumento indica la presencia de infección.

Urea.-- es un suero sanguíneo que normalmente es de 1 a 4 Mg/100 cc.

Glucosa.-- la cifra normal es de 80 a 120 mg/100 cc.

tiempo de sangrado.-- es determinado por los agentes trombo-plásticos de los tejidos y las plaquetas, normalmente es de 2 a 4 minutos.

Tiempo de coagulación.-- es de 2 a 8 minutos.

CAPITULO I

HISTORIA CLINICA DE LA CAVIDAD ORAL

Para nuestra especialidad tiene gran importancia la exploración bucal, la cual no se debe enfocar exclusivamente a los órganos dentarios, ya que existen otras estructuras anatómicas importantes las cuales pueden ser afectadas y presentar procesos patológicos por lo que considero necesario hacer mención de ellas:

- 1.- Labios.- Se inspeccionan, se palpan y se observa el color, forma y presencia o no de lesiones, ulceraciones o aumento de volumen.
- 2.- Mucosa labial.- También se toma en cuenta el color, ulceraciones, aumento de volumen y características del frenillo bucal, además se observa la mucosa bucal, en donde encontramos los orificios de salida de las glándulas parótidas, posteriormente se palpa el paladar blando y duro para ver si hay alguna irregularidad.
- 3.- Lengua.- En esta observamos su forma, tamaño, color consistencia, presencia o ausencia de papilas, ulceraciones o irregularidades y sus movimientos.
- 4.- Piso de la boca.- Al examinar este buscaremos el frenillo lingual observando su tamaño, los orificios de salida de las glándulas sublinguales y submaxilares así como el color de la mucosa que los cubre, y presencia de aumentos de volumen

o ulceraciones.

- 5.- Encías.- Veremos su color, configuración, punteado, agrandamientos, retracción y ulceraciones.
- 6.- Dientes.- Inspeccionamos su forma, color, tamaño, presencia o ausencia de cavidades por caries, defectos estructurales, movilidad, obturaciones, restos radiculares, ausencia o permanencia de dientes deciduos, se pueden hacer estudios comparativos de vitalidad pulpar, transiluminación, aplicación de calor, frío y estudios radiográficos de cada diente.

FECHAS DE ERUPCION DE LOS DIENTES

Al hablar de fechas de erupción de los dientes temporales y permanentes no van a ser exactas pues existen algunas alteraciones en este orden, - pero estas fechas son las mas aproximadas ya que se han hecho estudios en niños de otros países, con influencias ambientales diferentes y se - ha sacado un promedio.

La importancia de conocer estos datos radica en la necesidad de tener - que extraer un diente temporal para indicar a los padres del pequeño - que se debe aplicar un mantenedor de espacio para que conserve el lugar al diente sucesor y evitar malposiciones dentarias en la segunda dentición o permanente.

ERUPCION TEMPORAL

Seis meses y medio _____	Aparecen los incisivos centrales Inf.
Ocho a diez meses _____	Incisivos Sup.
Catorce meses _____	Incisivos Laterales superiores.
Dieciséis a diecisiete meses _____	Primeros molares.
Diecinueve meses _____	Caninos inferiores.
Veintiún meses _____	Caninos superiores.
Veinticuatro meses _____	Segundos molares.

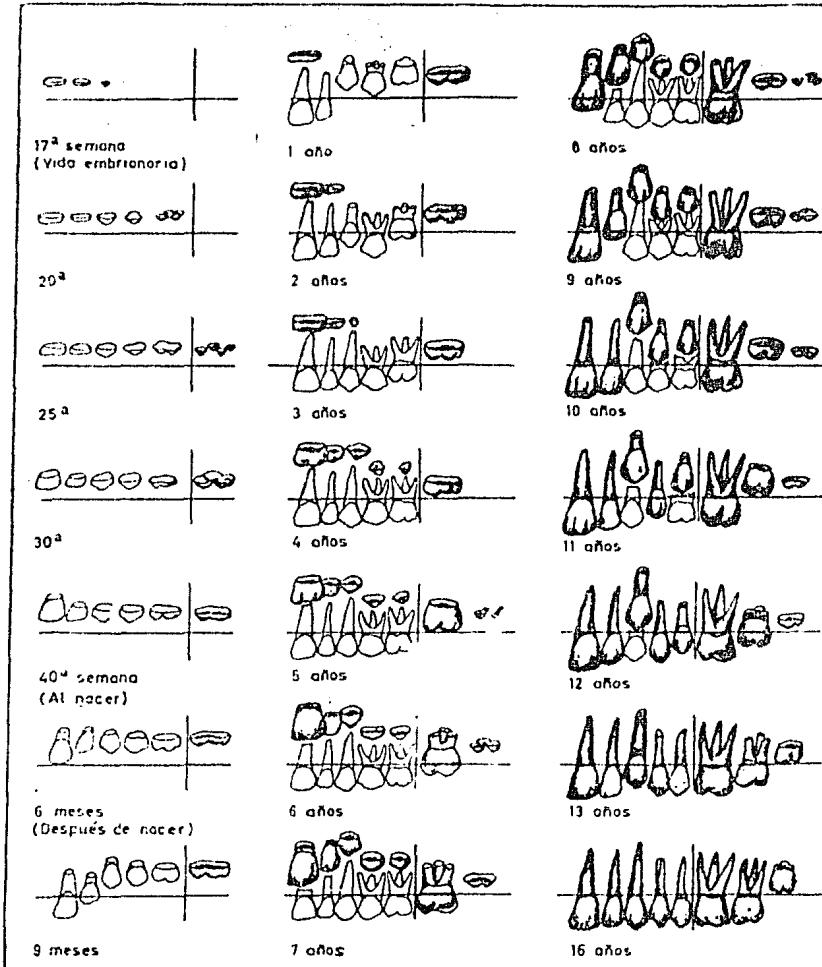
Después de esta etapa de erupción sigue una etapa de reposo aparente - que va de los dos años a seis y medio de edad cuando aparecen las primeras manifestaciones de la segunda dentición la cual es mas lenta que la anterior, así que en esta ya no se caracteriza por meses sino por años,

teniendo una duración de once a doce años comprendido este período desde el séptimo hasta el decimo noveno o vigésimo que es cuando erupciona el tercer molar, se debe observar esta etapa de erupción con mas cuidado que la temporal ya que la menor irregularidad en el orden de erupción es una presunción de la presentación anormal del órgano en vía de evolución.

FECHAS DE ERUPCION DE DIENTES PERMANENTES

Seis años y medio _____	Erupción del primer molar.
Siete años _____	Incisivos centrales Inf.
Siete años y medio _____	Incisivos centrales Sup.
Ocho años _____	Incisivos laterales Sup.
Diez años _____	Primeros premolares.
Once años _____	Segundos premolares.
Doce años _____	Caninos.
Doce años y medio _____	Segundos molares.
De dieciocho en adelante _____	Terceros molares.

El orden de erupción está dado según estadísticas proporcionadas por experimentos hechos en cientos de niños de otros países con diferentes influencias ambientales.



En esta figura se muestra el desarrollo, la erupción y la absorción de los dientes caducos
(Gráfica de Brady)

CAPITULO II

R A D I O L O G I A

Es el estudio de las radiaciones, especialmente de los rayos X, en su aplicación diagnóstica.

Su importancia dentro de la práctica exodóntica esta basada en la capacidad que tiene de permitir apreciar detalles tanto anatómicos como patológicos en la zona que vamos a tratar.

DETALLES ANATOMICOS.

- A).- Dirección de raíces.
- B).- Tamaño de las raíces.
- C).- Forma de las raíces.
- D).- Posición de las raíces.
- E).- Número de raíces.

DETALLES PATOLOGICOS.

- A).- Absorción osea.
- B).- Restos radiculares.
- C).- Estado de la pulpa.
- D).- Estado del ligamento parodontal.
- E).- Estado de la lámina dura.
- F).- Alveolos.
- G).- Apices.

- H).- Estructuras adyacentes a dientes no erupcionados.
- I).- Estructuras oseas modificadas por una oclusión traumática.
- J).- Quistes.
- K).- Odontomas.

Debemos recordar que para los fines antes mencionados contaremos con dos técnicas o tipos de radiografías.

A).- INTRAORALES.

- 1.- Periapicales.
- 2.- Interproximales.
- 3.- Oclusales.

B).- EXTRAORALES.

PERIAPICALES.- Tanto en las radiografías superiores como en las inferiores, la película es sostenida por el paciente ya sea con el dedo pulgar o con el índice de la mano contraria a la zona radiada según sea la posición, para las películas superiores usamos el dedo pulgar y para las inferiores el dedo índice. El kilovoltaje está dado por el aparato, como el miliamperaje y tiempo de exposición.

También debemos de recordar la posición de la película y la angulación del cono.

En este tipo de radiografías se observa:

- 1.- Absorción periapical.
- 2.- Absorción apical alveolar.
- 3.- Raíces fracturadas.
- 4.- Apicectomía.
- 5.- Perforación de la raíz.
- 6.- Exostosis.
- 7.- Fractura alveolar.
- 8.- Estado de la lámina dura.
- 9.- Estado de ligamento paradontal.
- 10.- Dientes no erupcionados.
- 11.- Dientes supernumerarios.
- 12.- Restos radiculares.
- 13.- Quistes.

INTERPROXIMALES.- Se toma como una película igual a la anterior, sólo que varía porque lleva una aleta de papel en la parte media, esta película recibe el nombre de aleta de mordida. Esta radiografía nos da la imagen de la corona de todos los dientes.

Se coloca al paciente como si se le fuera a tomar una radiografía periapical superior (del tragus al ala de la nariz, con angulación vertical de más de 8° y la punta del cono dirigida al plano oclusal.

En este tipo de estudio vemos:

- 1.- Caries Interproximal.

- 2.- Problemas del cuello dentario.
- 3.- Profundidad de caries.
- 4.- Anodoncia parcial.
- 5.- Absorción alveolar de los tabiques interdentarios.

OCUSALES.- El tipo de estas películas es muy especial ya que mide de 2 1/2 pulgadas de largo por 3 de ancho.

Se emplea para observar:

- 1.- Dientes incluidos.
- 2.- Quistes demasiado grandes.
- 3.- Fractura en los maxilares.
- 4.- Cálculos salivales en los conductos de Warton.

EXTRAORALES.- Se emplean rara vez, sólo cuando la intraoral no alcanza o no sea posible colocarla.

Las radiografías laterales de cráneo pertenecen a este grupo y se emplean en ortodoncia, pero es limitado su uso.

P R E C A U C I O N E S

Debemos de recordar que se debe proteger al paciente y al operador, de la exposición a las radiaciones.

Para el paciente:

- 1.- Teniendo conocimiento del tiempo de exposición su ficiente para la película y para no causar un - eritema en la zona expuesta.
- 2.- Preguntar al paciente si ha sido tratado con este tipo de radiación, y cuando fué la última vez.

Para el operador:

- 1.- Debe quedar por detrás de la abertura del cono o sea fuera de la zona de salida de los rayos, esto elimina el uso de la pantalla de plomo.
- 2.- Debe estar tan lejos del tubo como lo permita el cordón del conmutador de tiempo.
- 3.- Nunca debe sostener la película o placa en la boca del paciente durante la exposición.

CAPITULO III
A N E S T E S I A .

Es la falta o privación general o parcial de la sensibilidad y proviene del griego an que significa sin y Aisthesis que quiere decir sensación.

La anestesia se divide en:

- 1.- Anestesia general.
- 2.- Anestesia local.

La anestesia general es la parálisis controlada, irregular reversible, de las células del sistema nervioso central debida a factores químicos, eléctricos, térmicos o físicos, usando mas frecuentemente los químicos.

La anestesia general o narcosis como también se le llama se lleva a cabo por:

- A).- Inhalación.
- B).- Vía rectal (Enema) .
- C).- Inyección endovenosa.
- D).- Intubación: nasofaringea u orofaringea.

La anestesia general por inhalación presenta tres periodos:

- 1.- Periodo de inducción.
- 2.- Periodo superficial.
- 3.- Periodo profundo.

Hay tres formas de aplicación:

- 1.- Gota abierta.
- 2.- Gota semiabierta.
- 3.- Método cerrado.

Anestesia general por vía rectal (enema) se hace por medio de un embudo y un cateter que se introduce en el recto más o menos 12 cms., y se inyecta el anestésico con una jeringa al tejido muscular de donde se absorbe a la sangre. Como no puede controlarse, se usa mas frecuentemente como premedicación.

Anestesia general por vía endovenosa.- en consultorio debe acomodarse al paciente en posición semireclinada (sillón a 45° aproximadamente), se eleva el mentón para facilitar la respiración, la punción venosa se hace generalmente en el brazo izquierdo colocandolo en un apoyo lateral, se coloca el torniquete y se espera de 35 a 45 segundos y se hace la punción venosa con el bisel de la aguja hacia arriba y con un ángulo de 35 a 40° se introduce a la luz del vaso y se coloca paralela a la vena y se fija, se coloca el abreboca y se sostiene junto con el mentón, procediendo a intervenir, al terminar se retira todo y se hace presión en el sitio de la punción con un algodón.

La anestesia general endovenosa se hace con tiopental sódico (pentotal) pero si fuera necesario prolongar el tiempo para la intervención se usa el sistema de balón o sea por medio de inhalaciones de éter o protóxido de ázoe (gas hilarante).

Anestesia general por intubación:

Nasofaringea.- Se emplea mas frecuentemente en odontología porque no obstruye el campo operatorio, se hace con una sonda de caucho de tamaño aproximado de la nariz al oído, ya hecha la intubación se recurre al método por inhalación.

Orofaringea.- Se emplea un aparato de metal llamado laringoscopio a través de la boca, rechazando la lengua hacia la izquierda para visualizar la glotis, y las cuerdas vocales, se introduce el tubo de plástico en la tráquea, se extrae el laringoscopio y se infla el globo que tiene el tubo para fijarlo y que no haya fuga de los gases.

La anestesia general por intubación presenta varias desventajas.

- 1.- A veces es traumatizante.
- 2.- Provoca hemorragia nasal y faringea.
- 3.- Provoca edema de la faringe.
- 4.- Dolor de la musculatura esquelética.
- 5.- El período de recuperación es mas largo.

Las ventajas son:

- 1.- Mejor control de las vías aéreas.
- 2.- Respiración controlada.
- 3.- Poder tratar a pacientes difíciles como son los pacientes aprehensivos, psiquiátricos etc.

Los agentes anestésicos generales se pueden clasificar en: volátiles, -
gaseosos, endovenosos y rectales.

Agentes volátiles.- Pueden emplearse en anestesia para cirugía dental
y son:

C L O R U R O D E E T I L O

Fué descubierto por Glauber en 1648, es un gas facilmente -
compresible, por lo que se convierte en líquido, tiene olor
dulce y es ligeramente irritante a la mucosa y a las vías -
respiratorias altas, es inflamable y explosivo a altas tempe-
raturas, se descompone por efecto de la luz o del aire, su -
vaporización reduce las temperaturas por debajo de la conge-
lación permitiendo que produzca anestesia por refrigeración;
es 100% potente pero sólo se usa para la inducción prelimi-
nar al éter, su duración es de dos minutos o menos, y a ve -
ces ocasiona paro respiratorio o cardiaco.

Se elimina por exhalación y pequeñas cantidades por orina y
transpiración.

C L O R O F O R M O

Es un líquido incoloro de olor penetrante y sabor dulzón, -
compuesto de carbono, hidrógeno y cloro, que se descompone -
por la acción de la luz, del aire y del calor prolongado, -
muy empleado en medicina como anestésico; inhalado en peque-
ñas cantidades calma el dolor, y en dosis mas elevadas produ-
ce anestesia general, sin determinar un estado de inconcien-

cia tan profundo como el éter, ni producir sus desagradables efectos cuando el enfermo ya se encuentra libre de su acción soporífera, los médicos lo emplean con mucha frecuencia y - cuidado pues su aplicación está contraindicada en las enfermedades de hígado, corazón, baja de la presión arterial.

Simpson fué el primero en presentar publicamente sus propiedades anestésicas en 1847.

ETER DIETILICO (ETER)

El primero que lo dió a conocer fué William T. Green Morton, en 1846. Es un líquido volátil, incoloro, que produce un vapor irritante, es inflamable y explosivo al mezclarse con - aire y oxígeno, como anestésico es 100% potente y puede administrarse por inhalación o por vía rectal. En odontología - es mas indicado por inhalación pudiendo producir irritación en la mucosa del tracto respiratorio y el árbol traqueobronquial en altas concentraciones y su eliminación se lleva íntegra por los pulmones, piel y orina, se recomienda su uso - en pacientes cardíacos.

PROTOXIDO DE AZOE (GAS HILARANTE)

Su inhalación puede producir asfixia, casi no se presenta el período de excitación, no hay náuseas ni vómito, su principal inconveniente es el miedo del paciente, es el mas inofensivo de los anestésicos que se ocupa en anestesia general por in-

halación.

Agentes Caseosos.— Entre estos tenemos los siguientes:

O X I D O N I T R O S O

Fué comprobado como anestésico en la extracción de un diente por Horace Wells en 1844, es un gas incoloro, insípido, poco dulce, no es inflamable, tiene una efectividad de 15%, no es irritante, es el mas débil de los anestésicos, su principal peligro es la hipoxia o anoxia cuando se aumenta el óxido nitroso; se obtiene la anestesia a los 3 ó 4 minutos de su administración. Se elimina por pulmones no afecta el corazón, hígado o riñones, cuando se administra con oxígeno, si se mezcla al 50% eleva el umbral del dolor.

E T I L E N O (G A S D E O L E F I A N T)

Es un gas incoloro, insípido, no irritante y de olor característico, es sumamente inflamable y explosivo, su impureza mas peligrosa era el monóxido de carbono que se ha eliminado tiene un poder anestésico de 25% y es 10% mas potente que el óxido nitroso. Es eliminado por exhalación, no afecta al corazón, hígado o riñones; cuando se administra con oxígeno metabólico, su aumento produce espasmos y rigidez muscular, es el ideal para cirugía dental.

Agentes Endovenosos.— Casi todos son derivados barbitúricos, la anestesia es controlada, deben ser metabolizados y eliminados, los inhalados son eliminados intactos por los pulmones. Los barbitúricos endovenosos se eliminan del plasma sanguíneo por difundirse rápidamente en los tejidos, el mas usado es:

TIOPENTAL SODICO (PENTOTAL)

Fué presentado clinicamente por Lundy en 1933, es un polvo amargo, amarillo, higroscópico, de olor característico, se administra por goteo continuo o rectalmente en niños, si se administra rapidamente puede producir depresión respiratoria moderada o grave. Las glándulas salivales no son estimuladas y no hay producción excesiva de mucus, el centro del vómito es deprimido por lo que es raro que haya vómito o nauseas, el tiopental sódico es desintoxicado en el hígado, en dosis mayores puede ir a tejido adiposo y otros no sensibles, de los cuales la droga se difunde a la circulación sanguínea.

El óxido nitroso y oxígeno deben usarse como premedicación controlada.

Agentes Rectales.— Son tres:

- 1.- Tiopental sódico (pentotal),
- 2.- Tribromoetanol (avertina).
- 3.- Método de Gwathmey.

El tiopental por esta vía se usa mas en niños, se describe en los agentes endovenosos.

Tribromoetanol.- Usado por primera vez por F. Eicholtz en 1926, es un compuesto blanco, cristalino, de olor etereo, la solución se absorbe en cólon, un 95% en media hora, no es irritante a la mucosa rectal, se desintegra en hígado y se excreta por los riñones. Su efecto dura de 2 a 4 horas, es recomendable en pacientes aprehensivos.

Método de Gwathmey.- Se efectúa con dos partes de éter por una de aceite de oliva.

Anestesia local.- Es aquella que al aplicarla al tejido nervioso causa un bloqueo reversible local de los impulsos en cualquier parte del organismo, suprimiendo el dolor sin pérdida del conocimiento y son sustancias químicas de síntesis, las cuales por su estructura molecular tienen características y propiedades particulares que los hacen diferir unos de otros y gracias a lo cual el odontólogo podrá hacer una selección.

Para tener éxito, el anestésico local debe tener una capacidad de difusión a través de los tejidos.

Los anestésicos locales se usan en combinación con soluciones vasoconstrictoras o sin ellas en pacientes con problemas cardiovasculares, una de las razones por las que se usan combinados es para prolongar la duración de la anestesia y hacer mas profunda la analgesia.

Un anestésico local debe permanecer estable después de un periodo prolon

gado, aún en circunstancias extremas, de tal manera que conserve su eficiencia completa; no tiene una acción vasoconstrictora por si mismo, - con excepción de la cocaína, no aumenta la acción hemostática de los - vasoconstrictores.

Con la adopción de la anestesia local, el operador aprende a respetar - los tejidos teniendo como resultado que el trauma operatorio y el dolor postoperatorio se reduce al mínimo. Se emplea con mayor amplitud por - su fácil aplicación, menor riesgo y cuidado.

Para obtener la anestesia local hay tres métodos:

- 1.- Paralizante.
- 2.- Compresores de los nervios.
- 3.- Refrigeración.

- A).- Paralizante.-- Desde la cocaína hasta el descubrimien-
to de la novocaína o procaína.
- B).- Compresores de los nervios.-- Casi ha sido descartada
debido a los adelantos de los anestésicos actuales;
sólo se usa para suprimir el dolor de la punción de
la aguja al inyectar, la compresión se realiza con -
energía durante 4 ó 5 minutos para que no haya irri-
gación sanguínea.
- C).- Refrigeración.-- Desde el hielo hasta el éter, cloruro
de etilo y bromuro de etilo etc.

Actualmente se usa el cloruro de etilo, que al pulverizarse sobre la piel o mucosa provoca una anestesia local.

Una de las ventajas que constituye la anestesia local es la seguridad en cuanto al riesgo, porque pueden aplicarse rápidamente y no requiere una preparación dilatada ni por parte del paciente ni del operador.

En la anestesia local hay tres formas de aplicarla:

- 1.- Anestesia superficial.- Donde el fármaco se deposita sobre la superficie y difunde hacia los receptores sensitivos y hacia las ramificaciones finas de los nervios sensitivos.
- 2.- Anestesia por infiltración, terminal o periférica, el anestésico se inyecta en el tejido, con lo cual se distribuye por el mismo y alcanza los órganos terminales sensitivos y las ramificaciones finas de los nervios aferentes.
- 3.- Anestesia por bloqueo.- Conducción actúa sobre el tronco nervioso y bloquea la conducción en el curso del nervio aferente.

PRINCIPALES TÉCNICAS DE ANESTESIA LOCAL :

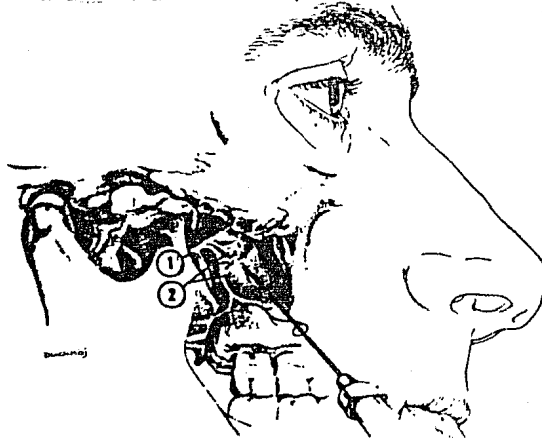
Técnica Intraoral:

1.- Bloqueo de las ramas del nervio máxilar superior.

A).- Ramas alveolares superiores posteriores.- Se bloquean introduciendo la aguja por detrás de la cresta infracigomática e inmediatamente al segundo molar por lo que también se le llama inyección cigomática, posteriormente se dirige la punta de la aguja hacia el tubérculo maxilar introduciendola de 2 a 3 cms., formando una curva de concavidad superior, al realizar esta maniobra se inyectan una pequeña cantidad del anestésico, esta técnica también se conoce como inyección de la tuberosidad.

Con esta técnica logramos anestesia efectiva para los molares superiores.

En los niños se debe tomar como referencia un sitio inmediatamente anterior al primer molar definitivo.



BLOQUEO DEL NERVIIO INFRAORBITARIO

Primero se palpa con el dedo medio la porción media del borde inferior de la órbita, descendiendo aproximadamente 1 cm. por debajo del punto antes mencionado donde se palpa el paquete vasculonervioso que sale por el agujero infraorbitario, se mantiene el dedo medio en el mismo sitio, y con el dedo índice y pulgar se levanta el labio superior y con la otra mano se introduce la aguja en el repliegue superior del vestibulo oral - dirigiendola hacia el punto en el cual se ha mantenido el dedo medio, - aunque no se palpe la punta de la aguja si se percibe con la punta del dedo el paso de la solución anestésica a través de los tejidos adyacentes.

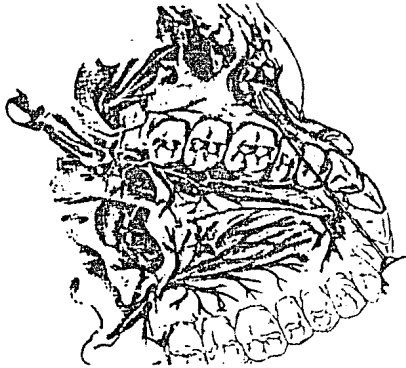


TECNICA EXTRAORAL.

Se punciona la piel aproximadamente a 1 cm. por debajo del sitio que se describió en la técnica anterior, se introduce lentamente la aguja hacia el agujero infraorbitario, se aspira con la jeringa para comprobar que no esté en una vena, y se inyecta el anestésico indicado.



Las ramas alveolares medias se bloquean independientemente para cada -
 diente por medio de la introducción de la aguja en la mucosa alveolar -
 que circunda al diente, siempre buscando la extremidad de la raíz para -
 infiltrar el anestésico 1 ó 1 ml.



Nervio palatino anterior.- Se bloquea inyectando unas décimas de ml. -
 del anestésico en un punto situado a la mitad de la distancia entre la -
 línea media y el margen gingival a la altura del segundo molar, para evi -
 tar anestesiar la úvula o el paladar blando.

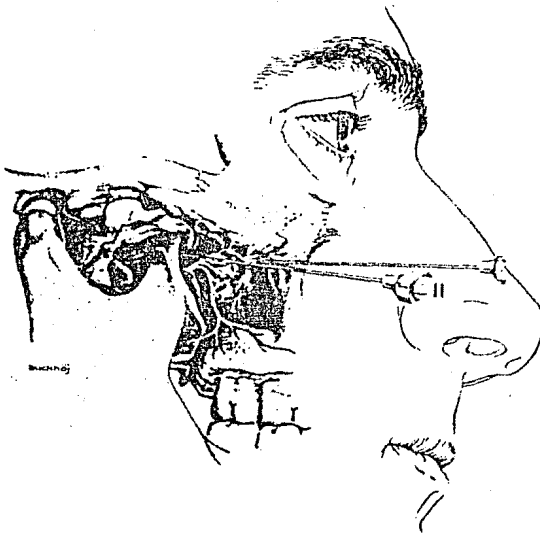


Bloqueo del nervio nasopalatino.
Se bloquea inyectando unas décimas
de ml. del anestésico en el con -
ducto incisivo que se encuentra en
la línea media, hacia atrás de -
los incisivos.



TECNICA EXTRAORAL

El bloqueo se efectua introduciendo la aguja en donde se cruza el borde inferior del hueso malar con el borde anterior de la rama del maxilar inferior, la punta de la aguja se dirige hacia arriba y por detras de la tuberosidad del maxilar, aún en contacto con la tuberosidad se introduce un poco mas la aguja hasta perder contacto con dicha estructura y detenerse contra el ala mayor del esfenoides donde se inyectan aproximadamente 4 ml. del anestésico.



Bloqueo de las ramas del nervio maxilar inferior.

Técnica para el bloqueo del nervio alveolar inferior.

Con el dedo índice, el operador localiza la línea oblicua, o sea el borde interno de la rama del maxilar inferior, haciendo la punción inmediatamente por dentro de ese punto, por encima del plano oclusal del tercer molar manteniendo la jeringa paralela al cuerpo de la mandíbula, se introduce la punta de la aguja lentamente hacia la cara interna de la rama del maxilar, girando al mismo tiempo la jeringa hacia los premolares del lado opuesto pero manteniendo el plano horizontal. La punta de la aguja debe permanecer en contacto con la rama.



Bloqueo del nervio lingual.- Se inyecta una pequeña cantidad de anestésico cuando la aguja rebasa la línea milohioidea, aunque por lo general este nervio se bloquea indirectamente, pues cuando se introduce la aguja casi siempre se inyecta un poco de anestésico, cuando tenemos la aguja en el punto antes mencionado se inyecta 1.5 a 2 ml. del anestésico.

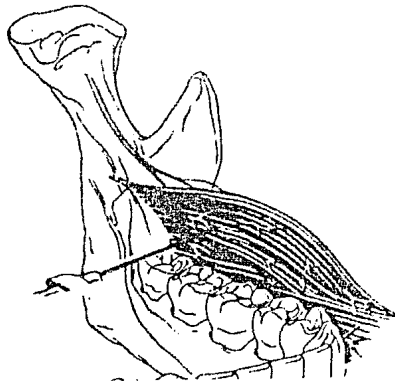
Este bloqueo se logra también insertado desde un principio la aguja con jeringa en la posición final descrita antes y haciendola avanzar di - -

rectamente hacia la rama, pero sólo debe hacerse cuando ya se tiene mucha práctica.

Quando el paciente es totalmente edéntulo es necesario conocer la posición de todas las referencias anatómicas con exactitud y mantener la jeringa en el plano horizontal adecuado.

Quando se van a efectuar extracciones en la región molar se debe completar la anestesia infiltrando el periostio y la mucosa del lado bucal, inyectando en la mejilla de 0.5 a 1 ml. del anestésico, inmediatamente por encima del pliegue mucoso correspondiente al tercer molar, quedando anestesiado así el nervio bucal.

La técnica intraoral es la mas indicada en la cirugía bucal.

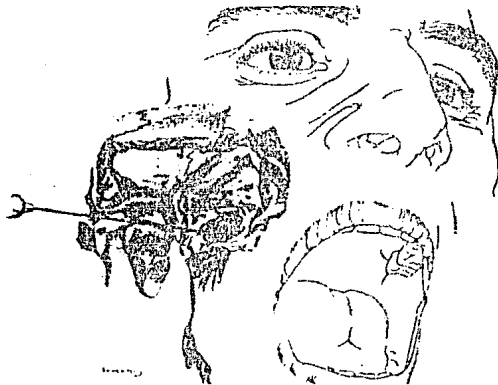


Bloqueo extraoral del nervio alveolar inferior.

La punción se hace en la apertura comprendida entre el arco cigomático y la escotadura sigmoidea, por delante del punto donde el cóndilo se de-

tiene después de la apertura máxima de la boca, dirigiendo la aguja perpendicularmente al plano cutáneo hasta llegar al fondo de la fosa infratemporal, el nervio se encuentra a una profundidad de 2 a 3 cms. - cerca de 1 a 1.5 cms. por delante del foramen oval donde se inyecta de 3 a 4 ml. de la solución anestésica.

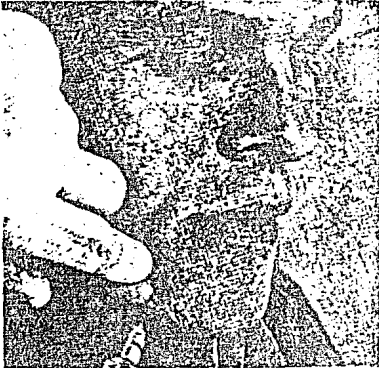
Esta técnica está indicada cuando el paciente presenta dolor o además que le impide abrir la boca.



Técnica intraoral.- Con el dedo índice izquierdo se palpa el paquete vasculonervioso a la salida del agujero mentoniano, se hace presión moderada en ese sitio, a la altura del premolar distal mientras la aguja se introduce hacia ese punto hasta que la punta esté cerca del paquete vasculonervioso allí se inyecta de 1 a 1½ ml. del anestésico. No se debe introducir la aguja en el agujero mentoniano ya que se corre el riesgo de producir lesiones nerviosas que alteren la sensibilidad.

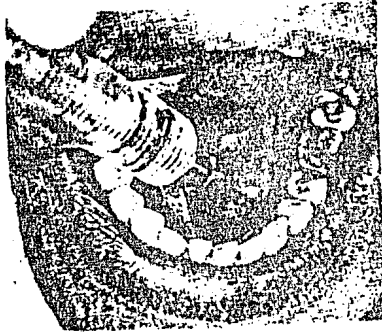


Técnica extraoral.- Esta técnica es similar a la anterior, ya que el paquete vasculonervioso es fácil de palpar desde afuera, tanto en la intraoral como en la extraoral, los límites de la anestesia rebasan la línea media de la mandíbula, por lo que se puede utilizar ambas técnicas unilateral o bilateral. Los nervios que van a un incisivo pueden bloquearse en forma particular infiltrando la encía correspondiente al diente que se va a intervenir.



Para realizar una extracción es necesario hacer la infiltración complementaria del nervio lingual, este bloqueo se obtiene mediante la inyección de una pequeña cantidad de anestésico en el lado lingual por detrás del diente que se va a extraer

El bloqueo de este nervio mencionado está indicado en tratamiento de incisivos, caninos y primer premolar.



SOLUCIONES ANESTESICAS USADAS.

COCAINA:

Es un alcaloide que se extrae de las hojas de la coca, se emplea como anestésico local, para lo cual se inyecta en el tronco de un nervio principal o en la médula espinal. Su sal más importante es el clorhidrato de cocaína que además de emplearse inyectable se usa en forma tópica y hasta en uso interno contra las náuseas y dolores de estómago, además es un estupefaciente peligroso que forma hábito y produce estos morbosos.

NOVOCAINA:

También se conoce con el nombre de procaína, químicamente se conoce con el nombre de Monoclorhidrato de Pámda-bencil-dietil-etenol, es un producto sintético de color blanco cristalino, tanto por la anestesia por infiltración como por la de conducción, su baja toxicidad permite emplear grandes dosis sin peligro para el paciente ya que no es irritante, no

causa vasodilatación local y se puede combinar con adrenalina que es vasoconstrictor. Se usa la solución al 2% con epinefrina al 1:50,000 ó al 1:100,000; en casos especiales se usa al 4%.

XILOCAINA:

Se conoce como lidocaína y su nombre químico es Clorhidrato de Dietilamino-2, 6- Dimetil-Acetanilida. Se caracteriza por su rapidez de acción, baja toxicidad, buena difusión, mayor duración.

CITANEST OCTAPRESIN:

Su nombre genérico es Prilocaína, pero también se le conoce como Propilocaína. Químicamente se le conoce como Clorhidrato de O-Metil-Propilcuiño-Propiovilida.

El citanést es una amina secundaria con las características de un excelente bloqueador, de toxicidad aguda muy baja, menor acción vasodilatadora que otros anestésicos, latencia corta y duración satisfactoria. Es un anestésico local seguro debido a su poder de difusión y su duración es suficiente para la ejecución de todos los procedimientos dentales.

CARBOCAINA:

Se le conoce como Clorhidrato de Mepivacaína, su nombre químico es Clorhidrato de 1 Metil Piperidin Carbónico 2-6 Dimetil Anilina. Es semejante a la lidocaína en potencia y toxicidad, pero su acción es más prolongada al inyectarse, se utiliza para producir anestesia de conducción e infiltración, generalmente se puede renunciar a la combinación con sustancias vasoconstrictoras por lo tanto la Mepivacaína se haya indicada en

todos los casos en que la administración de adrenalina pueda constituir un peligro.

L O S V A S O C O N S T R I C T O R E S S O N :

ADRENALINA:

También recibe el nombre de suprarrenina, epinefrina o pinefrina, es una sustancia contenida en las glándulas suprarrenales, es esterilizable a 120°, puede oxidarse por calor, luz, aire; es vasoconstrictor, (Tónico-cardíaco); es un hemostático potente por lo que unida a las Sustancias anestésicas previene hemorragia. Es el más efectivo pero se debe usar a concentraciones mínimas. Se emplea en combinación con la cocaína y la Xilocaína.

VASOPRESINA:

Es una hormona natural del lóbulo posterior de la hipófisis, retarda más que ninguna sustancia la absorción de la novocaína, no presenta toxicidad pero aumenta la presión sanguínea sin llegar a ser peligrosa.

OCTAPRESIN:

Es una hormona sintética semejante al vasopresín, químicamente es un polipeptido; Fenilalanina 2 Lisin. Tiene propiedades vasoconstrictoras y presoras, su acción local es semejante a la adrenalina aunque con menor efecto isquémico, pero al ser absorbido no produce las respuestas cardiovasculares de la mayoría de las aminas, por lo que su empleo es de gran seguridad en pacientes con problemas cardiovasculares, tiene muy baja toxicidad y se une con el Citanest.

CAPITULO IV

E. X T R A C C I O N .

Para efectuar esta maniobra el Cirujano Dentista requiere habilidad, experiencia y conocimiento de la anatomía dental. Generalmente se comete el error de considerar la extracción como una operación sencilla que puede llevarse a cabo rápidamente, antes de iniciarse la extracción de un diente, se debe hacer una minuciosa valoración del problema, ya que este acto comprende tres pasos:

- A).- Adaptación de los bocados del forceps al diente.
- B).- Luxación dental.
- C).- Extracción propiamente dicho.

La adaptación de los bocados del forceps al diente puede dividirse en:

- 1.- Introducción del bocado del forceps en el cuello del diente, teniendo especial cuidado de que queden paralelos al eje longitudinal del diente.
- 2.- Empujándolos lo más posible para lograr su mayor penetración.
- 3.- Su prensión debe ser firme al diente.

La luxación dental se realiza mediante cuatro movimientos:

- 1.- La tracción o fuerza impelente que es la que sostiene al diente dentro de su alveolo, en posición dentro de la boca.
- 2.- Movimiento de lateralidad que se utiliza mas frecuen

temente en los dientes.

- 3.- Movimiento de torsión o rotación se ocupa en los dientes de una sola raíz.

El movimiento empleado dependerá de la forma de la raíz y de la resistencia o sea, siendo importante recordar que no es sólo un movimiento sino la combinación de varios de ellos, los cuales permiten realizar la extracción.

INDICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA:

- 1.- Dientes cariados cuya función no es restaurable por medio de clínica operatoria.
- 2.- Dientes fracturados, luxados o semiluxados por la lesión traumática.
- 3.- Dientes ectópicos cuyo alineamiento por medio de ortodoncia no es posible.
- 4.- Cuando la absorción alveolar es tan grande que el paciente no puede realizar la masticación normal.
- 5.- Dientes con coronas anatómicas altas y raíces cortas que han perdido gran parte de su sostén alveolar.
- 6.- Dientes situados en zonas patológicas como: necrosis, quistes y el tejido de soporte se encuentra destruido.
- 7.- Cuando los dientes debido a su estructura alveolar y a la característica oclusal experimenta -

absorción en sus ápices.

- 8.- Dientes incluidos o impactados.
- 9.- Dientes que traumatizan los tejidos blandos, si no hay otro procedimiento para evitar el trauma.
- 10.- Restos radiculares, fragmentos dentarios.
- 11.- Dientes sanos pero aislados en distintas regiones de la boca que impiden la restauración protésica.
- 12.- Dientes primarios que interfieren la erupción - de dientes permanentes.
- 13.- Dientes apiñados que dificultan su funcionamiento.
- 14.- Dientes afectados por periodontitis crónica no susceptible al tratamiento.
- 15.- Terceros molares, con frecuencia se indica la - extracción por falta de espacio en el arco mandibular, o porque han perdido su antagonista o por presentar pericoronitis.

CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA:

- A).- Locales .
- B).- Generales .

Locales:

- 1.- Estomatitis Ulcerosa.- es la ulceración de encías, paladar y zonas vestibulares de la boca, algunos autores la mencionan pero si existe la urgencia de efectuar la extracción, se lleve a cabo con la debida indicación de antibioticos para protección del paciente.
- 2.- Neoplasias.- se observa clinicamente por el aflojamiento de los dientes que se encuentran situados en tejidos blandos anormales debiendo tener cuidado ya que la extracción con el único fin de eliminar el dolor puede dar lugar a una metástasis, el Cirujano Dentista debe ponerse en contacto con el médico tratante o con el especialista si es el encargado del caso para saber de que tipo es la neoplasia.
- 3.- Zonas Radiadas.- el uso de los rayos X para tratamiento de algunos tumores malignos es importante conocerlos por los resultados que se obtienen y que es una contraindicación de la extracción dentaria ya que la vascularización de los tejidos esta casi nuli-ficada y se tiene el riesgo de provocar un problema ostiomieliti-co.
- 4.- Flemen Dentario.- es una infección que puede o no tener pus, y lo más indicado es eliminar la infección por medio de tratamiento a base de antibiotico y posteriormente hacer la extracción.
- 5.- Angina de Vicent.- se manifiesta por dolor localizado en el borde gingival y al avanzar presenta ulceraciones de color gris, desigua-les y a veces se destruye parte del alveolo, dolor y aflojamiento de los dientes, se asocia a agrandecimientos de ganglios linfáti-

trastorno pero de lo contrario se debe tener mucho cuidado ya que aumenta la cantidad de adrenalina excretada, y unida a la que contiene el anestésico nos puede dar complicaciones .

Estos problemas se pueden agravar si el paciente cursa con una endocarditis bacteriana relacionada con una extracción dentaria, - siendo el responsable el estreptococo alfa hemolitico, en estos ca - sos es recomendable el uso de antibiótico dos días antes y tres - después del acto quirúrgico como medida profiláctica.

Una vez que el cirujano Dentista ha decidido efectuar la extracción es necesario tomar en cuenta los siguientes puntos:

- 1.- Posición del paciente.
- 2.- Posición del Cirujano Dentista.
- 3.- Instrumental que va a utilizar.

Posición del Paciente.- es de suma importancia que el paciente esté sentado cómodamente para que no se sienta molesto y evitar que se - mueva y ocurra algún accidente durante la extracción.

La posición del paciente para realizar una extracción del maxilar - es:

La cabeza debe estar apoyada por debajo de la protu berancia occipital externa y sobre el cabezal con - una inclinación que al abrir la boca el paciente, - el borde inferior de la mandíbula sea paralelo al - piso y el respaldo tendrá una inclinación más o me - nos de 15° con el borde superior del mismo, algo por debajo de la línea de los hombros.

El sillón deberá estar a una altura tal que la parte superior de la cabeza del paciente, se encuentre a la altura de la parte superior del tórax del operador.

Posición del Cirujano Dentista.— Cuando se requiera efectuar una extracción debe recordarse que:

- A).— El operador nunca debe estar sentado porque no se tiene el apoyo suficiente.
- B).— La mano que se tenga libre debe sostener la mandíbula del paciente para evitar una subluxación, luxación o fractura de la misma.
- C).— Debe tener libertad para realizar sus movimientos.
- D).— Debe tener una vista clara del campo operatorio.
- E).— Con los dedos de la mano izquierda se ayudará separando los labios, mejillas, lengua etc., siempre y cuando el operador sostenga el forceps con la mano derecha.
- F).— El operador debe colocarse enfrente y a la derecha del paciente para la extracción de dientes del maxilar superior, como para molares, premolares, caninos e incisivos inferiores izquierdos e incisivos y caninos derechos.





- G).- Para las extracciones de molares y premolares inferiores derechos, el Cirujano Dentista debe colocarse detras del paciente y mirando en la misma direcci3n que 3l.

Instrumentos empleados:-

- A).- Elevadores.- recibe tambi3n el nombre de botadores, son instrumentos que tienen aplicaci3n en exodoncia, con el objetc de movilizar o extraer dientes o raices dentales.

Constan de tres partes:

- 1.- Mango.
- 2.- Tallo.
- 3.- Hoja.

A continuación tenemos algunos tipos de elevadores así como sus indicaciones:

- 1.- Cuando los dientes no tienen corona y están muy destruidos, por lo que es imposible la extracción con forceps.
- 2.- En piezas supernumerarias o ectópicas.
- 3.- Cuando al hacer la extracción se fracturan las raíces.

F O R C E P S .- Son instrumentos que se emplean en una extracción, los cuales tienen sus bocados de acuerdo a la forma anatómica de la corona del diente, con el fin de que sujete firmemente sin lastimarla para poder realizar la extracción.

Se clasifica en dos grupos principales:

- 1.- Para dientes superiores que son de tres formas:
 - A).- Forceps rectos.
 - B).- En forma de bayoneta.
 - C).- En forma de S itálica.
- 2.- Para dientes inferiores, presentan las ramas paralelas y sus bocados en forma de ángulo.

Para su aplicación se siguen tres pasos:

- 1.- Punto de aplicación; en el cuello del diente.
- 2.- Método de aplicación, se realiza colocando al mismo nivel los bocados en el cuello del diente y con suficiente fuerza para sostener el diente sin fracturarlo.

- 3.- Dirección de las ramas del forceps, el bocado del forceps debe ser paralelo al eje longitudinal del diente para que se haga la fuerza en toda la longitud del diente hasta llegar al ápice y permitir seguridad a los dientes contiguos.



FORCEPS

Para caninos y premolares superiores

FORCEPS

Para incisivos, caninos y premolares superiores.



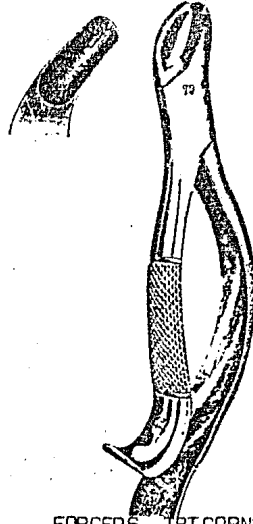


FORCEPS MANGO CURVO.

Para primeros, segundos y terceros molares superiores

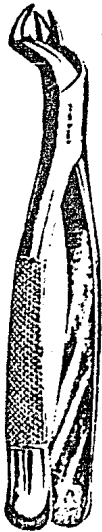
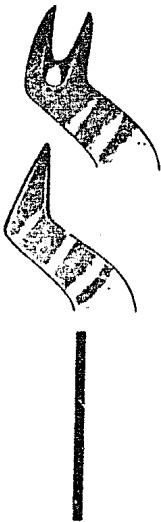
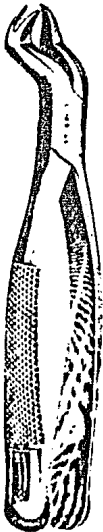
FORCEPS

Para primeros, segundos y terceros molares superiores



FORCEPS TRICORNEO

Para primeros y segundos molares superiores



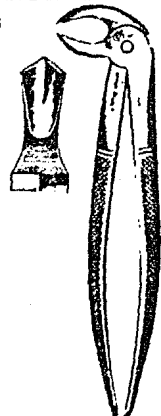


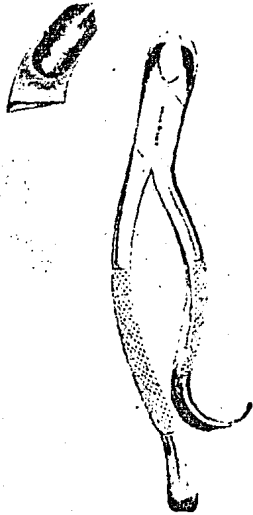
FORCEPS.
Para caninos, incisivos, premola-
res inferiores.

FORCEPS
Molares inferiores

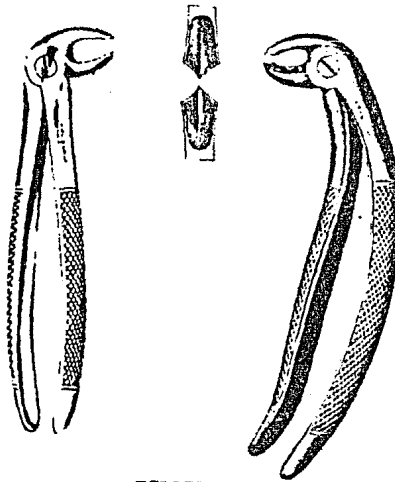


FORCEPS.
Primeros, segundos y terceros mo-
lares inferiores





FORCEPS.
Primeros, segundos y terceros mo-
lares inferiores.

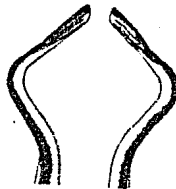
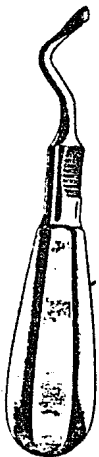


FORCEPS
Primeros, segundos molares
inferiores

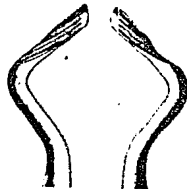
CLASES DE ELEVADORES O BOTADORES.



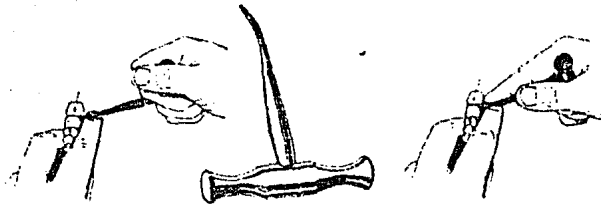
ANTERIORES.



POSTERIORES .



ELEVADOR DE WINTER



USO INCORRECTO

USO CORRECTO.



CRYER.



ELEVADORES DE:

LINDO LEVIEN



WARWICK JAMES.

CAPITULO V

ACCIDENTES DE LA EXTRACCION DENTARIA

Los accidentes de la extracción dentaria son indeseables pero que pueden presentarse sobre todo cuando el Cirujano Dentista es principiante y no tiene un buen dominio de la técnica o en algunos casos por falta de colaboración del paciente o que su estado general no es muy satisfactorio y existe la necesidad de realizarse la extracción inmediatamente.

Los accidentes los clasificamos en dos tipos, los ocasionados por los anestésicos y los originados por la misma exodoncia.

1.- ACCIDENTES MAS FRECUENTES DE LA ANESTESIA

ROTURA DE LAS AGUJAS.

Este accidente es raro que se presente ya que las agujas que se usan en la actualidad, tienen propiedades físicas que impiden que se rompan fácilmente, sólo se puede presentar cuando la aguja atraviesa un músculo o cuando pasa por debajo del periostio provocando un movimiento reflejo de la cabeza del paciente que hace que se rompa la aguja.

MASTICACION DEL LABIO.

Suele presentarse en los niños o también en adultos debido al uso de -

anestésicos de larga duración con el fin de obtener profundidad en su efecto.

Quando el Cirujano Dentista prevé que el paciente saldrá del consultorio aún con efecto del anestésico debe colocar un rollo de algodón entre los labios sujetandolo con seda dental a través de los espacios interdientales.

CHOQUE.

También conocido como depresión del sistema nervioso central por ser de carácter descendente, se manifiesta por: torpor, analgesia, pérdida de la capacidad de respuesta y pérdida de la conciencia, aparece relajación y flacidez muscular, la piel se vuelve pálida y húmeda, hay hipotensión arterial, pulso débil y filiforme, la respiración es superficial y lenta, si el paciente no es tratado en forma adecuada y rápida puede morir por hipotensión persistente e insuficiencia respiratoria.

En ocasiones predomina la depresión de los centros bulbares sin cambios importantes de la conciencia, la respiración se vuelve insuficiente y a esto sigue el colapso vasomotor central.

El tratamiento del choque o depresión del sistema nervioso central se logra con la administración de oxígeno y con el empleo de vasopresores como la efedrina y desoxiefedrina por vía endovenosa, establecer ventilación adecuada de ser necesario recurrir a la respiración artificial.

COLAPSO CARDIACO.

Se caracteriza por la claudicación repentina del aparato circulatorio - y del sistema nervioso debido a la acción del anestésico en el corazón o por acción directa en los vasos periféricos si es en el corazón se - disminuye la excitabilidad y contractilidad del miocardio, el paciente - presenta desfallecimiento repentino, pulso débil y frecuente, hipoten - sión, piel pálida y fría, ojos hundidos y presencia de ojeras, sudora - ción abundante, descenso de la temperatura orgánica y alteraciones del ritmo respiratorio, por lo que hay que dar masaje cardíaco y asistir la respiración proporcionando una oxigenación adecuada a los tejidos, para esto se debe contar con una vía aérea permeable.

Infusión de líquidos por vía intravenosa y administración de vasopreso - res como la neosinefrina, metoxamina y noradrenalina.

CONVULSIONES.

Este trastorno se presenta antes o después de la inyección, se caracte - riza por contracciones bruscas del cuerpo debido a un estado nervioso - o como una reacción al anestésico y sólo hay que sujetar al paciente, - evitar que se muerda y administrar oxígeno.

ISQUEMIA.

Por lo general se presenta al aplicar inyecciones palatinas provocando una disminución de la circulación después de la inyección y puede lle -

gar a presentar necrosis del tejido.

HEMATOMA.

Esta alteración se debe a una inyección dentaria posterosuperior indebida, en la cual los tejidos blandos no se han retraído lo suficiente y la aguja a llevado a cabo la punción de los vasos pequeños, dando como resultado la extracción de sangre en los intersticios de los tejidos. - Sólo se le explica al paciente que el restablecimiento será rápido para tranquilizarlo.

2.- ACCIDENTES DE LA EXTRACCION DENTARIA

FRACTURA O LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS.

Al hacer una extracción puede luxarse o fracturarse un diente vecino, - por lo que se toma el diente contiguo con el dedo índice y pulgar de la mano izquierda para poder efectuar con seguridad la extracción, si por accidente se extrae completamente un diente se reimplantará dentro del alveolo, haciendo un poco de presión porque puede estar unido aún por - sus ligamentos.

Al hacer una extracción de un diente temporal se debe tener cuidado de no hacer la extracción de órganos dentarios permanentes.

LESIONES DE LOS TEJIDOS BLANDOS.

Ocurre por un descuido del operador al aprisionar una parte de la lengua

con el bocado del forceps al hacer una extracción por mala técnica en el uso del botador que permite que se zafe y puede lesionar también mucosa gingival, lengua o carrillos, si el desgarro es considerable puede sostenerse con puntos de sutura.

LESION DE LABIOS.

Casi siempre puede evitarse prestando atención en el momento de efectuar la extracción ya que suele ocurrir al emplear el abreboza, al colocar los bocados del forceps, con el separador de carrillos o con el botador, por lo que es recomendable separar suficientemente los tejidos con la mano izquierda.

Quando se llega a lesionar el labio ocasiona un dolor post-operatorio acentuado. Una lesión en la comisura del labio puede complicarse con herpes.

LESION EN LOS TRONCOS NERVIOSOS.

Principalmente el que se lesiona es el dentario inferior, en el que se provoca sección, aplastamiento o desgarro del nervio cuando se hace una extracción traumática en la que se ha fracturado el tercio apical y al tratar de extraerlo se lesionan los troncos nerviosos, así como en la intervención de terceros molares inferiores incluidos, si esta lesión se provoca ocasiona pérdida de sensibilidad de la parte anterior de la lengua, piso de la boca, cara interna de la mandíbula y parálisis de las glándulas submaxilares y sublinguales con escasa secreción, también

ocasiona pérdida o alteración del gusto.

LUXACION DE LA MANDIBULA.

La luxación de la mandíbula puede ser unilateral o bilateral, se presenta a causa de una acción espasmódica de los músculos cuando se abre demasiado la boca y por tiempo prolongado.

Casi siempre es bilateral y traumática, quedando fijo el cóndilo al deslizarse sobre la eminencia articular. Ocurre con frecuencia cuando se realizan extracciones con anestesia general, al aplicar el abrebocas, o al hacer una fuerza excesiva al extraer dientes inferiores.

Quando se luxa la mandíbula los dientes no ocluyen y la boca permanece abierta con el maxilar hacia adelante y los músculos maseteros distendidos y muy dolorosos.

FRACTURA DE LA MANDIBULA.

Puede ocurrir cuando se aplica una fuerza indebida al tratar de extraer un diente, es raro que se presente pero suele presentarse al extraer - terceros molares y existen diversas causas:

- A).- Fragilidad senil del hueso.
- B).- Degeneración debida a la osteomalacia.
- C).- Fragilidad osea por procesos patológicos locales.
- D).- Quistes o neoplasias.
- E).- Necrosis.

Este accidente puede evitarse si nos ayudamos radiográficamente y con -
exploraciones clínicas.

FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR.

Algunas veces es inevitable y varía de acuerdo al tejido que se afectó, generalmente se fractura en forma diagonal hacia atrás y por encima del alveolo, y si no se desprende el hueso del mucoperiostio el hueso se -
adhiera, si el mucoperiostio se desgarrar vestibular y palatinamente y -
la fractura hace un péndulo, se mantiene con puntos de sutura, si se -
desprende con el diente se acomodan los tejidos blandos para la cicatri-
zación.

Si en la fractura hay un diente que se debe conservar, casi siempre se
involucra el seno maxilar y el diente debe observarse durante algún -
tiempo a fin de conservar su vitalidad.

PENETRACION DEL SENO MAXILAR.

La perforación del seno durante la extracción de los premolares y mola-
res superiores puede presentarse cuando:

- A).- Cuando las raíces están próximas al suelo del antro só-
lo divididas por una fina lámina de hueso.
- B).- Por un traumatismo o por el uso inadecuado del instru -
mental o por presión excesiva del botador.
- C).- A causa de algún proceso patológico entre las raíces.

- D).- Por presión de cuerpos extraños.
- E).- Ocasionado por la fractura del maxilar.

HEMORRAGIA.

Es considerada como un accidente post-extracción, puede ser inmediata o mediata.

Las inmediatas son ocasionadas por falta de la coagulación de la sangre, se debe a razones generales o a causas locales cuando existen lesiones gingivales en la zona de la extracción como granulomas, parodontosis, heridas y desgarros de la encía o esquirlas óseas localizadas en la periferia del alveolo, provocando hemorragia en capa.

En ocasiones es un gran vaso el que sangra en la parte interna del alveolo. El tratamiento debe ser por medio de taponeamiento o sutura.

HEMATOMA.

Son accidentes frecuentes en mayor o menor grado y se caracteriza por un aumento de volumen a nivel del sitio operado, y se presenta cambio de coloración de la piel, esta alteración dura varios días y termina mas o menos en el octavo día, generalmente se reabsorve pero cuando no sucede así puede provocar una infección.

CAPITULO VI

COMPLICACIONES DE LA EXTRACCION

INFLAMACION.

Una de las causas mas importantes de inflamación es la presencia de infección de la herida, por lo que el Cirujano Dentista debe tomar en cuenta las medidas de asepsia y antisepsia para evitar al máximo la introducción de microorganismos patógenos en dicha herida. Si la infección es leve responderá a la aplicación intrabucal de calor por medio de enjuagues bucales frecuentes con solución salina tibia, indicarle al paciente que no se aplique calor extrabucalmente porque esto aumentaría la inflamación, si existe pus debe ser eliminado antes de comenzar la antibioticoterapia.

DESPLAZAMIENTO DE UNA RAIZ.

Esta complicación se presenta cuando una raíz se desplaza dentro de tejidos blandos como resultado de un intento ineficáz por sujetar la raíz cuando no hay acceso visual adecuado, por lo tanto esto se evitará haciendo bajo visión directa.

El desplazamiento de la raíz puede ser hacia el seno del maxilar y generalmente se presenta en raices de premolares o molares superiores, siendo casi siempre la raíz palatina. Esta complicación se evita mediante las siguientes reglas:

- 1.- No aplicar el forceps si no hay suficiente superficie expuesta, para colocarlo bajo visión directa.
- 2.- Nunca intentar remover una raíz superior fracturada pasando instrumentos por arriba en el alveolo.

ALVEOLITIS.

La alveolitis es una osteítis localizada, auto limitada que se presenta después de una extracción y para algunos autores es una osteomielitis focal.

Se conoce como una alveolitis seca dolorosa, alveolitis séptica, alveolo seco, doloroso o dolorido, alveolo necrosado o necrótico, alveolalgia localizada, cavidad seca, osteítis alveolar, degeneración del coágulo sanguíneo, osteomielitis focal y síndrome ostiomielítico post-extracción.

Es de etiología desconocida pero se atribuye a causas generales como debilidad y a causas locales que se dividen en: físicas, mecánicas, químicas y biológicas.

FISICAS.- Trauma durante la intervención.

MECANICAS.- Eliminación del coágulo sanguíneo por la presión negativa de la saliva o enjuague vigoroso post-extracción.

QUIMICAS.- Componentes de los bloqueadores.

BIOLÓGICOS.- Microorganismos anaerobios, hongos, pérdida de la membrana periodontal, pulpitis etc.

El alveolo se presenta vacío sin tejido de granulación es de color café

rojizo o grisáceo con dentritus alimenticio que ocasiona olor fétido - que conduce a la halitosis; hay inflamación, edema y tumefacción.

Su principal síntoma es el dolor localizado en el alveolo e irradiado a las ramas del trigémino. Generalmente se presenta del segundo al quinto día de la extracción y dura de siete a catorce días, en lo que se llena de tejido de granulación y cura rápidamente.

Se presenta con mayor frecuencia como complicación de extracciones aisladas, es más frecuente entre los treinta y cuarenta años, y hay mayor incidencia en mujeres que en hombres.

Al parecer son factores predisponentes los siguientes padecimientos: - pacientes con diabetes, deficiencia de vitamina D, deficiencia de proteínas, en pacientes febriles, o que han sido tratados con anticoagulantes o con radiaciones.

El tratamiento se hace a base de lavado de la cavidad con suero fisiológico tibio, aislamiento del campo operatorio, secado de la cavidad con gasa estéril, colocación de apósito sedante.

ADENITIS.

Es la inflamación de los ganglios submaxilares, su presencia significa la existencia de un proceso infeccioso en el territorio irrigado por los vasos aferentes.

No hay ningún tratamiento específico local sobre el ganglio.

EDEMA.

En ocasiones después de extraído un diente y sin previo aviso ni reacción ganglionar se inflama en forma alarmante, la piel se pone brillante y tensa, pero se edematiza el párpado inferior y después el superior, hay ca - sos en que sucede lo mismo con el lado opuesto.

Este proceso se resuelve con frecuencia en un período de 48 a 72 horas.

Tratamiento Local.- aplicar una bolsa con hielo o un paño empapado con - agua helada sobre la parte externa edematosa durante 15 minutos por espa - cio de una hora, también buches de agua con un dilución de algún antisép - tico o fomentos aplicados sobre la encía del diente extraído, utilizando rollos de algodón.

FLEMON.

Si después de las 72 horas el edema no cede es evidente que hay una verda - dera inflamación del tejido celular y en este caso, deben cambiarse las - curaciones frias por calientes, aplicadas dentro y fuera de la boca.

La aplicación de calor puede hacerse de diferentes formas:

- A).- Compresas secas.
- B).- Compresas húmedas.
- C).- Bolsas de goma con agua caliente.
- D).- Radiaciones luminosas.

Si el proceso no cede en horas y el estado general del paciente no mejora, se debe solicitar apoyo de un médico general.

ABSCESO.

Es una inflamación que se produce en la raíz del diente y que generalmente produce un dolor impreciso y punsante, su primera señal es dada cuando el diente enfermo acusa dolor.

En las etapas iniciales el dolor puede ser mitigado con una fuerte presión en los dientes, pero a los pocos días se torna sensible.

Entonces la inflamación se produce junto al diente infectado. El absceso no es mas que una concentración de secreción purulenta que produce sensación de calor, hinchazón general, enrojecimiento local y a veces dolor punzante, con el tiempo va aumentando de volumen y termina rompiéndose, entonces la temperatura vuelve a la normalidad y el dolor desaparece.

Quando la hinchazón es muy grande y el dolor intolerable, habrá que efectuar una incisión quirúrgica entre la encía y el carrillo, para drenar el absceso, la rapidez del tratamiento es esencial en este caso, porque si la piel del rostro se muestra muy roja, es señal de que el absceso está a punto de estallar hacia el exterior y eso dejará una cicatriz en la cara del enfermo.

NEURALGIA.

Es un padecimiento caracterizado por presencia de accesos de dolor, el cuadro es muy impresionante, en ocasiones cuando se presenta el paciente, no quiere ni hablar temeroso a que sobrevenga algún dolor.

La neuralgia se divide en mayor y menor de acuerdo al tiempo de intervalos entre cada dolor. En la neuralgia mayor vamos a observar que el intervalo entre cada acceso doloroso es de más o menos de cinco minutos, mientras que en la neuralgia menor el dolor se presenta con menos intervalo de tiempo.

En la primera se desconoce su etiología, en la segunda con nuestro diagnóstico podemos precisar la causa.

En la etiología tenemos causas: físicas, químicas y biológicas.

Entre las físicas tenemos:

- A).- Traumatismo en el trayecto de un tronco nervioso.
- B).- La presencia de tumores haciendo presión en algunas partes del trigémino.

Causas Químicas: intoxicación con cualquier droga.

CAUSAS BIOLÓGICAS: Padecimientos de origen viral como gripe, sarampión, varicela y problemas de tipo nutricional.

Quando podemos comprobar la etiología en nuestro diagnóstico vamos a tratar de eliminar la causa para terminar con el padecimiento, en cambio si la etiología no podemos ubicarla y no la identificamos debemos tratar el padecimiento ya sea con productos médicos o quirúrgicamente.

En el tratamiento médico tenemos la aplicación de agua bidestilada a la temperatura de ebullición por medio de inyecciones en el tronco nervioso o a base de vitamina B₁, B₂, B₃ por vía endovenosa, intramuscular - oral o aplicadas en el tronco nervioso; se combina este tratamiento con analgésicos y antibióticos.

PARESTESIA.

Suele aparecer dolor, anestesia y molestias de todo orden que confunden al paciente provocándole verdaderamente angustia, su tratamiento es - igual que en la neuralgia, se debe informar al paciente que su estado - es doloroso pero que no es de importancia y pasará un plazo corto de - tiempo.

ACCIDENTES SOBRE EL SIMPÁTICO.

Después de la extracción pueden aparecer trastornos en los órganos de - los sentidos o en el organismo en general de ciertas personas predispo- nentes.

ANESTESIA PROLONGADA.

Puede persistir días, semanas, meses; este estado prolongado se debe - a lesión o desgarramiento, es mas frecuente en el maxilar inferior, ex- perimenta anestesia mas o menos frecuente que comprende el labio o la - mucosa. El tratamiento esta librado a la obra del tiempo, debemos evi- tar el accidente que lo produjo y una vez sucedida eliminar los cuerpos

extraños que puedan comprimir el nervio.

HEMORRAGIA.

Es la salida de sangre de la abertura de uno o varios vasos, la podemos clasificar en: arterial, venosa y por capilares.

Quando la hemorragia es en un vaso arterial vamos a encontrar las siguientes características: es de color rojo vivo y la salida de la sangre es de acuerdo con los movimientos de diástole y sístole que se producen en el corazón.

Quando la hemorragia es venosa es constante sin observarse los movimientos del corazón y la sangre es de color rojo mas oscuro.

Quando la hemorragia es en capilares es constante pero el color de la sangre es rojo vivo como cuando se hace una extracción dentaria.

LA HEMORRAGIA SE CLASIFICA EN:

Primaria o inmediata.— es cuando la hemorragia es constante y no se produce un coagulo.

Secundaria.— Se presenta durante las 24 horas después de la intervención. Su etiología puede ser por padecimientos hepáticos por hipertensión o por enfermedades propias de la sangre como: leucemia, púrpura y hemofilia.

Dentro de los cuidados preoperatorios es necesario conocer de antemano al paciente y sus padecimientos como se menciona anteriormente, hacien-

do una buena historia clínica.

El tratamiento se hace por medios mecánicos, físicos y químicos.

Medios mecánicos.- taponamiento y ligadura del vaso. El taponamiento es el procedimiento mas simple para detener la hemorragia, pero antes que nada podemos probar con presión fuerte valiendonos de una gasa.

Para hacer el taponamiento primero se hace lo siguiente:

- A).- Limpieza de la cavidad.
- B).- Retirar el coagulo deficiente.
- C).- Retirar las esquirlas oseas que puedan existir.
- D).- Lavado de la cavidad con solución salina.
- E).- El taponamiento debe hacerse con gas estéril.

Medios físicos.- Altas temperaturas como es el termocauterio, bajas - temperaturas por medio de hielo.

Medios químicos.- Adrenalina, espuma de fibrina con trombina, oxichel, novocel y gelfoam.

C O N C L U S I O N E S .

La elaboración de una buena historia clínica es un punto muy importante dentro del tratamiento previo del paciente ya que esto nos ayuda a conocer su estado de salud o enfermedad y así establecer un diagnóstico y - llevar a cabo un tratamiento eficaz.

Considero que un estudio radiográfico antes de cada exodoncia es conve-

niente para evitar complicaciones en el acto quirúrgico.

Como he visto la eficacia de la técnica anestésica esta basada en el conocimiento de las estructuras anatómicas, la elección correcta del anestésico y adecuada esterilización y elección de las agujas así como que se cuente con oxígeno listo para ser administrado en el momento que se necesite.

Se ha visto que la extracción dentaria está indicada en todos los casos de infección dental, alveolar o gingival, en que no sea posible conservar el diente o porque ponga en peligro la salud general.

Se puede decir que no hay ninguna contraindicación para la extracción - pero existen estados patológicos que obligan a diferirlas para preparar al paciente para la extracción.

El éxito de la exodoncia se basará también en la elección adecuada del instrumental y en el dominio de éste al aplicarlo.

Como hemos visto la mayoría de los accidentes y complicaciones se pueden evitar conociendo las estructuras anatómicas, dominio del instrumental y técnicas, posición adecuada tanto del operador como del paciente, medidas de asepsia y conocimiento previo del estado general del paciente.

B I B L I O G R A F I A .

- 1.- Berger Adolph.
Exodoncia, Tr. de la 1ra. Edic. por:
Dr. J. Villa y Torrent.
Editorial Labor.
Barcelona 1934.
- 2.- Bennett Richard C.
Anestesia Local, Tr. de la 5a. Edic. por:
Salvador Lerman.
Editorial Mundi.
Buenos Aires 1976.
- 3.- Coleman F.
Manual de la Extracción dentaria.
Tr. F. Puig.
Editorial Pubul.
Barcelona 1928.
- 4.- Finn Sidney B.
Odontología Pediátrica, Tr. Muñoz Seca 4a. Edic.
Editorial Interamericana.
México 1976.
- 5.- Geoffrey L. Howe.
Extracción Dental.

- Tr. Dra. Patricia Requejo Presa.
Editorial El Manual Moderno.
México 1979.
- 6.- Quinta Jhon.
Patología Bucal.
Tr. Marina Beatriz González de Grandi.
Editorial Interamericana.
México 1978.
- 7.- Manuel Ilustrado de odontología.
Editorial Astra.
México - Suecia 1969.
- 8.- Mead. Sterling V.
Anestesia en Cirugía Dental.
Tr. Miguel Diaz Mercado.
Editorial Hispano - América S. A.
- 9.- Niels Bjorn Jorgensen.
Anestesia Odontologica 1ra. Edición.
Editorial Interamericana.
México 1970.
- 10.- Vincent J. Collins.
Anestesiología 2da. Edición.
Tr. José Rafael Blengio.
Editorial Interamericana.
México 1979.