



10042  
**Universidad Nacional Autónoma de México**

Facultad de Odontología

**ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN EXODONCIA**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**P r e s e n t a n :**

**María de Lourdes Arroyo Casanova**

**Corazón de María Zambrano Blasi**

México, D. F.

1981





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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

# I N D I C E

Pág.

## INTRODUCCION.

- I.- Breves consideraciones sobre exodoncia en general. 2
  - 1).- Prensión
  - 2).- Luxación
  - c).- Extracción
  
- II.- Complicaciones debidas a la solución anestésica: 6
  - a).- Generales
    - 1.- Lipotimia
    - 2.- Colapso
    - 3.- Shock
  - b).- Locales
    - 4.- Lesión vascular con formación de hematoma.
    - 5.- Zona Isquémica
    - 6.- Dolor y Parestesia
    - 7.- Parálisis Facial
    - 8.- Necrosis
    - 9.- Trismus de la Inyección.
  
- III.- Accidentes Inmediatos. 21
  - a).- Relacionados con el instrumental
    - 10.- Fractura de agujas
  - b).- Relacionados con el diente o dientes vecinos.
    - 11.- Trastornos del diente
    - 12.- Luxación de los dientes vecinos

- 13.- Extracción del folículo del diente - permanente
  - c).- Relacionados con los maxilares
    - 14.- Fractura del proceso alveolar
    - 15.- Fractura Completa
    - 16.- Luxación de la mandíbula
    - 17.- Lesión del seno maxilar
  - d).- Relacionados con las partes blandas.
    - 18.- Desgarre de la mucosa
    - 19.- Contusión o heridas de labios, carrillos, bóveda palatina, piso de la boca.
- IV.- Accidentes Consecutivos. 40
- 20.- Hemorragias
  - 21.- Alveolítis
  - 22.- Abscesos
  - 23.- Flemones
  - 24.- Tétanos.
- V.- Accidentes del Simpático. 51
- 25.- Neuralgias
  - 26.- Trastornos de los Organos de los sentidos
  - 27.- Trastornos de los estados fisiológicos.
- VI.- Notas que debe tomar en cuenta el C.D. para la exodoncia general. 57
- a).- Sistema Cardiovascular
  - b).- Sistema Endócrino.

Conclusiones.

60

Bibliografía.

61

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

Con el deseo de elaborar un trabajo que nos sirva de guía en la práctica de esta profesión y conocer la actitud - que debemos asumir ante los accidentes y las complicaciones - que son muy comunes en toda práctica odontológica que incluya procedimientos operatorios, estudié la forma más adecuada de prevenirlos, la cual es actuar con pleno conocimiento, - sin temor ni vacilación en el momento más crucial de la intervención.

Muchos de estos accidentes y complicaciones son de poca importancia pero algunos pueden tener complicaciones mayores.

En la actualidad se hace una minuciosa valoración del problema antes de practicar las extracciones dentarias para poder prevenir las posibles complicaciones que pudieran presentarse y así poder transmitir la importancia que reviste - un buen estudio del paciente y la capacidad tanto teórica como práctica para llevar a cabo ciertos tratamientos sin poner en peligro el estado general del mismo.

Así pues, en este trabajo trataré de clasificar y analizar algunos de los peligros que puedan preocupar al odontólogo, cuando se presenten y lo que se puede hacer para evitarlos.

I.- G E N E R A L I D A D E S  
E X O D O N C I A

En este capítulo sólo trataré de describir, tal como lo indico, algunas generalidades de la Exodoncia en sí.

Así pues, Exodoncia como término, fué introducido al lenguaje médico por Winter quién basándose en las raíces - griegas exo - fuera y odons - diente, le dió la siguiente DEFINICION.- Exodoncia es la rama de la Odontología general- que se encarga de la avulsión o extracción de los órganos dentarios.

AVULSION.- De las raíces latinas AVULSIO/AVULSIONES

y

VELLERE que significa arrancar.

EXTRACCION: De la raíz latina EXTRACTIO que significa sacar.

En odontología ambas se emplean para referirse a la operación que tiene por objeto desalojar de sus alvéolos las raíces de los órganos dentarios.

Para que una extracción dentaria se considere bien hecha, debe de llenar los siguientes requisitos:

- a).- Extirpación total del diente por extraer (corona raíz).
- b).- Traumatizar lo menos posible tanto los tejidos blandos como los tejidos duros, que se encuentren en continuidad con el órgano dentario por extraer.

- c).- Evitar todo dolor inútil tanto durante la intervención como después de ella.

#### PRENSION.

Se llama así a la exacta colocación de los bocados - del fórceps en la pieza por extraer sin que haya posible deslizamiento.

El operador deberá de valerse de las radiografías para apreciar la forma, tamaño, número de raíces y posición de éstas en su alvéolo.

En dientes monorradiculares no se necesitan las bifurcaciones en los bocados, aunque éstos deben de tener un tamaño adecuado conforme a la pieza que se va a extraer. Los bocados deben colocarse lo más apical posible, de tal manera - que nos permita hacer los siguientes movimientos sin peligro de fractura.

En piezas con más de una raíz, igualmente se pondrán con dirección apical hasta llegar a la bifurceción radicular y poder luxar la pieza sin peligro de fractura.

Una exacta colocación de los bocados dada la incurvación no permitirá que éstos toquen la corona de la pieza dentaria, salvo en el lugar de prensión. Solo o en el caso de - debilidad en la prensión hará que se apoye en la corona.

#### LUXACION.

Durante los movimientos de luxación trataremos en primer lugar de vencer la resistencia que presenta el adosamiento de las paredes alveolares sobre las raíces de los dientes.

El procedimiento conciente y más eficaz para producir la luxación de un diente consiste en efectuar dos esfuerzos en forma simultánea. El primero, tratar de mantener el diente en su alvéolo como si quisiéramos evitar su extracción y el segundo consiste en la luxación propiamente dicha, en esta forma se efectuará un esfuerzo igual en potencia en todo lo largo de las raíces, desde el cuello del diente hasta los ápices y al mismo tiempo se produce un esfuerzo igualmente paraje a lo largo de las paredes alveolares. Si se rompe este equilibrio de fuerzas durante los movimientos de luxación, se exponen a ser fracturados los bordes de las tablas alveolares quienes al ceder a la fuerza, se expone también a la falta de resistencia alveolar provocando un deslizamiento de el fórceps, inclinando exageradamente el diente y fracturando la raíz o su ápice.

La colocación de los dedos índice y pulgar de la mano libre del operador sobre el proceso alveolar de la pieza por extraer, va a tener tres finalidades:

- 1).- Como protección de las tablas alveolares. Cuando se hacen movimientos de luxación muy amplios evitando la fractura.
- 2).- Como protección de los tejidos vecinos en caso de un deslizamiento del fórceps o elevador evitando heridas en tejidos blandos.
- 3).- Como puente de apoyo secundario al de prensión.

Los primeros movimientos deben ser lentos y de muy es casa amplitud aumentando gradualmente, aunque sólo la práctica constante apoyada en un criterio inteligente le enseñará al operador cuándo es el momento de continuar los movimien--

tos sin aumentar la amplitud o cuando se debe hacerlo con mayor energía por las tablas alveolares van cediendo sin peligro de fractura.

#### EXTRACCION.

Una vez luxado el diente se procede a la extracción.

Debemos considerar la dirección que ha de seguir la pieza en su avulsión y no dirigirla contra otros dientes.

Solamente cuando se esté seguro de que la luxación es suficientemente grande como para creer que el diente saldrá sin trabajo, es el momento del último esfuerzo.

Es obvio que el acceso para la extracción de los dientes no presenta problemas cuando éstos se hayan completamente erupcionados y las coronas intactas. Sin embargo el acceso puede ser difícil, cuando se encuentran fracturados o debilitados y las raíces quedan tener forma curva muy alargada o divergentes.

En estas circunstancias la extracción dentaria atraumática de estos dientes requiere la exposición quirúrgica de la zona o área afectada para conseguir el acceso suficiente que permita la visión y aplicación de los fórceps o elevadores. La obtención del acceso requiere la replección o reversión de colgajos de tejido blando y en ocasiones la eliminación de algunas porciones del hueso adyacente.

## II.- COMPLICACIONES DEBIDAS A LA SOLUCION ANESTESICA

(A continuación y a partir de este tema será de lo - que trate mi tesis, es decir, se describirá de la mejor manera posible las complicaciones y los accidentes en exodoncia- que no serán todos pero sí los más importantes y los más ele mentales para la prevención o el conocimiento de los mismos).

### A).- Generales

#### LIPOTIMIA

Pérdida repentina y temporal del conocimiento y sen sibilidad como consecuencia de la anemia cerebral, consecutiva al descenso rápido de la tensión sanguínea o vasodepresión - excesiva. Tiene su origen en una depresión de la acción cardíaca causada por una acción o factor del medio, en el caso- que nos ocupa comúnmente es el stress nervioso.

La consecuencia de ello es la disminución de flujo - sanguíneo a cerebro, sus síntomas son: mareos, dificultad vi sual, zumbido de oídos, conducta insegura, la piel se torna- pálida, existe sudoración fría, náuseas y el pulso se acele- ra pero a la vez es débil.

El tratamiento consiste en colocar al paciente en posición de trendelenburg con el fin de que exista mayor aporte sanguíneo al cerebro, aflojarle la ropa que pueda ejercer cierta presión sobre el cuerpo y que por lo tanto dificultan la circulación sanguínea; en algunos casos es necesario dar- a inhalar alcohol o sales amoniacaes y administrar bebidas- calientes tales como café o té.

## COLAPSO.

Es la depresión intensa de las funciones orgánicas, - consecutivas a lesiones graves por operaciones quirúrgicas, - grandes trastornos mentales o causada por la acción de anestésicos; es la consecuencia de una impresión violenta originada en el sistema nervioso central, directamente por vías - aferentes nerviosas, o indirectamente en virtud de la depresión de la función circulatoria. El colapso puede ser de poca intensidad y tener el carácter de síncope pasajero o adquirir caracteres de extrema gravedad y ocasionar instantáneamente la muerte.

Generalmente este accidente se presenta en enfermos - con alguna lesión cardíaca que pasará desapercibida, en paciente con neumonia, difteria, tifoidea, hemorragias intensas, intoxicaciones agudas causadas por los anestésicos loca les y generales. Los síntomas principales son:

Presión arterial baja, piel húmeda y fría, indiferencia síquica y progresivo debilitamiento corporal.

TRATAMIENTO.- Debe ser de inmediato, antes que el paciente pierda el conocimiento; cuando comienzan los síntomas como el cambio de coloración en la piel del paciente, deberá administrarse oxígeno y se colocará al paciente en posición de trendelenburg tratando de tranquilizarlo.

El oxígeno puede administrarse por medio de un tanque con su dispositivo especial (mascarilla) o por medio de la - respiración artificial, boca a boca.

## SHOCK.

También es conocido como colapso circulatorio, es un-

estado de profundo quebrantamiento, con declinación brusca e intensa de todas las funciones vitales (sensibilidad, motividad, psiquismo, respiración, circulación y termogénesis) - que a menudo conduce a la muerte. Se podría definir como un trastorno de casi todas las funciones orgánicas caracterizado por el entorpecimiento de las facultades mentales y de la sensibilidad, depresión circulatoria con gran descenso de la presión sanguínea, respiración irregular y anhelante y temperatura subnormal.

Existen varios tipos de shocks, entre ellos se encuentran el shock insulínico, el electroshock y el shock anafiláctico, al cual le daremos especial importancia, dado que - es el que se puede presentar con mayor frecuencia en el consultorio dental y además porque el shock insulínico y el - - electroshock en algunas ocasiones se utilizan como fines terapéuticos.

#### SHOCK ANAFILACTICO.

Se podría definir como la reacción violenta y a veces fatal que produce la segunda dosis de algún medicamento o suero, que sensibilizó al individuo la primera vez que se le administró.

#### SINTOMATOLOGIA.

El paciente que está a punto de caer en este tipo de shock presenta los siguientes síntomas: se torna pálido, su piel se vuelve húmeda, la presión sanguínea disminuye, el pulso se acelera y se vuelve débil, la respiración es superficial y a menudo se queja de sed, existe ansiedad y finalmente sobreviene la pérdida de la conciencia.

## TRATAMIENTO.

Colocar al paciente en posición trendelenburg; se cubrirá con frazadas, alrededor de las cuales se pondrán bolsas de agua caliente para conservar el calor natural del cuerpo.

Quizá sea necesario administrar transfusiones de sangre o plasma, con el fin de elevar la tensión sanguínea, ya que con eso existirá suficiente actividad circulatoria hasta que se restablezca el funcionamiento del centro vasomotor, también pueden emplearse drogas que aumenten la presión arterial como lo es la adrenalina.

### B).- Locales.

#### LESION VASCULAR CON FORMACION DE HEMATOMA:

El traumatismo de la inyección comprende la gran mayoría de las complicaciones locales. La técnica supraperióstica puede provocar reacciones menores como edema, dolor persistente y a veces ulceraciones ligeras en el punto de inserción de la aguja.

La perforación de una arteria se manifiesta por la aparición de hematomas, que consiste en la difusión de sangre siguiendo planos musculares, o a favor de la menor resistencia que le ponen a su paso los tejidos vecinos del lugar, donde se practica una operación bucal.

El hematoma se caracteriza por un aumento de volumen a nivel del sitio operado, y un cambio de coloración de la piel vecina. Este cambio de coloración sigue las variaciones de la transformación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina, así toma un color rojo vinoso, que se hace más-

tarde violeta y por último amarillo violeta. El cambio de color de la piel, dura varios días y termina generalmente al octavo o noveno día.

La aparición de hematomas es más frecuente en la arteria alveolar posterosuperior, que en la arteria facial, pudiendo ser producidas estas complicaciones locales por el uso de agujas delgadas y puntiagudas que predisponen al trismus y al hematoma, debido a que estos instrumentos demasiado flexibles atraviesan con facilidad arterias, músculo y tendones.

La acumulación de sangre en sí puede infectarse, lo que se presenta con cierta frecuencia, produciéndose dolor facial, rubor, fiebre intensa y reacción ganglionar; en estos casos el tratamiento consiste en colocar bolsas de hielo para disminuir el dolor y la inflamación, en algunas ocasiones será necesario hacer una incisión quirúrgica con bisturí en el foco de infección, separando los labios de la herida para que drene el pus. Un trozo de gasa yodoformada mantendrá libre la vía de drenaje.

#### ZONAS ISQUEMICAS.

A causa de la anestesia algunas veces se observa en la piel del paciente zonas de intensa palidez provocadas por isquemias. Estas son provocadas por la penetración de solución anestésica en la luz de un vaso sanguíneo. La adrenalina que se encuentra en la solución ocasiona una vasoconstricción.

Dicho trastorno cuando se presenta lo observamos en el momento de que se comienza a infiltrar el anestésico que utilizamos.

Esta isquemia se manifiesta por zonas de intensa palidez, y es debida a una vasoconstricción de origen reflejo de separciendo a los pocos minutos o a las pocas horas de haber administrado la anestesia.

En la cavidad bucal se produce con facilidad isquemia, ya sea por la compresión digital de un pequeño tronco arterial, o por la inyección submucosa de sustancias vasoconstrictoras, anestésicas principalmente, cuando entra en su composición la adrenalina.

#### DOLOR Y PARESTESIA

Dolor es una sensación molesta, e intolerable, localizado en un órgano o parte de él y que es transmitida al cerebro por los nervios sensitivos.

El dolor es indudablemente un fenómeno localizado (al igual que todas las otras percepciones sensoriales) en la corteza cerebral; en la zona de la circunvolución postero-central.

Al realizar una inyección, la aguja puede tocar un nervio, originándose por este motivo dolor de diferente índole intensidad, localización o irradiación, dolor que puede persistir horas o días. El dolor postinyección, se puede deber a inyecciones con agujas cuyo bisel esté dañado ocasionando desgarramiento de los tejidos, también puede deberse a la introducción de las soluciones anestésicas muy calientes o muy frías, no isotónicas o demasiado rápidas.

Las inyecciones subperiósticas suelen ser acompañadas de dolor que persiste algunos días, lo mismo puede suceder con la inyección anestésica en los músculos. La lesión de los troncos nerviosos causada por la punta de las agujas ori

ginan también neuritis persistente.

Las inyecciones en la mucosa bucal pueden acompañarse de procesos infecciosos, causados por la falta de esterilización de las agujas o de los sitios de punción.

En algunas ocasiones, en punciones múltiples se originan zonas dolorosas e inflamadas, la inyección séptica a nivel de la espina de spix, puede llegar a ocasionar trastornos más serios como abscesos y flemones, que van acompañados de fiebre, trismus y dolor.

Su tratamiento consiste en la administración de penicilina y la intervención de los abscesos quirúrgicamente, el trismus debe ser vencido muy lentamente por medio de un abre bocas que se colocará en el lado opuesto al absceso. También se puede aliviar el dolor por medio de rayos infrarrojos y vitamina B.

#### PARESTESIA.

Es un adormecimiento de una determinada parte del cuerpo, con sensación de quemadura, hormigueo o pinchazos, frialdad o prurito y puede presentarse en cualquier parte del cuerpo.

La parestesia de la segunda o tercera rama del trigémino es un problema postoperatorio ocasional, afortunadamente el pronóstico para el tratamiento es bueno y su recuperación por lo común es sencilla.

Puede producirse después de la inyección de un anestésico local, la técnica de la inyección es a veces responsable del daño en los troncos nerviosos. También puede deberse a trastornos circulatorios, o más habitualmente a la compre-

sión de un vaso de relativo calibre, histerismo, enfermedades del cerebro, pero la causa más frecuente de tales daños es el trauma mecánico del conducto dentario inferior en el ápice del tercer molar.

#### PARALISIS FACIAL.

Es el trastorno de los nervios que ocasiona la privación total o la reducción del movimiento de los músculos.

En la boca dichos trastornos se presentan sobre todo en los músculos de la masticación pero algunas veces van acompañados de parálisis de los músculos faciales.

La parálisis facial o parálisis de Bell es causada en ocasiones por lesiones traumáticas o neoplasmas, la mayoría de las veces se presenta súbitamente como resultado de un enfriamiento o de una infección dental, este accidente ocurre en la anestesia troncular del dentario inferior cuando por mala técnica o por anomalías anatómicas se inyecta el líquido anestésico en plena glándula parótida, donde se encuentran las dos ramas en que se dividen el nervio facial.

Los síntomas que encontramos en la parálisis facial son: caídas del párpado, incapacidad de oclusión ocular, además de la caída y desviación de los labios. Esta parálisis es pasajera y no requiere ningún tratamiento, y tarda en desaparecer lo que tarda en ser absorbida la anestesia, es decir de dos a tres horas, por lo general el paciente no lo percibe pero el profesional se da cuenta.

La parálisis facial puede ser central o periférica dependiendo de si la lesión está situada antes o después de su salida de la médula oblonga.

La parálisis facial periférica es originada por lesiones maxilofaciales y se corrige algunas veces aplicando corriente galvánica interrumpida.

Es conveniente suprimir siempre todo foco de infección en los dientes, en las amígdalas o en los senos nasales con el fin de mejorar el estado general del paciente o acelerar a convalecencia del mismo.

#### TRATAMIENTO.

Se encontro que la cortizona es útil para el tratamiento de la parálisis de Bell, con una dosis inicial de 25-mg.; aplicandose después 12.5 mg. cada 6 horas durante 5 días. Sin embargo si se llega a producir atrofia del nervio antes del principio del tratamiento la cortizona resulta inútil.

En la mayor parte de los casos hay recuperación terapéutica específica. Por otra parte se han propuesto varias intervenciones delicadas para el tratamiento quirúrgico de la parálisis de Bell, que van desde la anastomosis nerviosa y los injertos hasta la implantación de aponeurosis o alambres para corregir la asimetría facial y los síntomas secundarios debidos a la falta de inervación de los músculos.

#### NECROSIS.

Es una de las formas de reacción que tiene el organismo contra los estímulos exteriores, si la agresión es excesiva seguirá generalmente la gangrena.

La necrosis del hueso se distingue de la caries dental (osteítis rarefaciente u osteoporosis) en que la caries dental es la muerte gradual y fragmentaria de la pieza denta

ria o de la destrucción molecular. Cuando hay algún trastorno de la nutrición del hueso por traumatismo o enfermedad y no se restablece la circulación sanguínea sobreviene la muerte del tejido.

La necrosis puede ser causada por traumatismo, por infecciones como la osteomielitis, periostitis, etc. Así como ciertas sustancias químicas, mercurio, fósforo, etc.

Algunas veces sucede que unos días después de haberse aplicado la solución anestésica en la mucosa de la boca, — principalmente de la fibromucosa palatina haya necrosis y éste se debe a su estructura anatómica ya que la lámina ósea — está íntimamente ligada al periostio por fuertes tractos de tejido conjuntivo y está situada bajo la túnica del epitelio pavimentoso, y por lo tanto el tejido submucoso solo deja infiltrar entre límites moderados y bajo cierta presión. Cuando la región que se necesita anestesiar es la de molares y — premolares se aconseja el empleo del anestésico a nivel del agujero palatino mayor en lugar de varias punciones, reduciendo así el peligro de necrosis.

La fibromucosa va cambiando de color y aspecto tomando un color negruzco y el tejido se va modificando, teniendo una área circunscrita y separada de los tejidos sanos por un borde congestivo a estas zonas se les denomina de necrosis o zonas de tejido muerto que se encuentran infectadas y son insensibles a la presión y rara vez ocasionan dolor.

Estas zonas de necrosis se observan a raíz de inyecciones periapicales, acabando por desprenderse después de algunos días o semanas; dependiendo del tamaño del tejido necrosado y quedando por debajo tejido de granulación que se encarga de la regeneración, a veces puede ocurrir que se desprenda junto con la fibromucosa mortificando una delgada lá-

mina de tejido óseo necrosado.

Esta necrosis puede ocurrir por intoxicaciones de las células, debidas al agente anestésico, ya sea por encontrarse en mal estado o por la asociación contraindicada de alguno de los elementos con la adrenalina o bien por inyectar - grandes cantidades de anestésico con demasiada presión y rapidez, también puede producirse por el vasoconstrictor en dosis mayores que trae por consecuencia la falta de irrigación de la zona mientras dura el efecto.

Esta complicación puede ser evitada empleando soluciones perfectamente dosificadas con un mínimo de adrenalina en buen estado con un mínimo de presión.

El tratamiento es insustituible por el propio organismo, ya que estos tejidos acaban por desprenderse regenerándose las partes afectadas, pero para prevenir una infección se establecerá una profilaxia a base de antibióticos y vitaminas A y C.

Alcalinizando el medio y manteniendo una asepsia bucal rigurosa. Como protección a los dolores ocasionados por la masticación y contra la contaminación se utiliza un apósito palavit con una gasa que se cambia cada dos días para limpiarla llevándose así hasta la epitelización de la superficie de granulación.

#### TRISMUS DE LA INYECCION.

Rigidez espasmódica de los músculos masticadores, lo que origina que las arcadas dentarias se mantengan en oclusión constante. Es una reacción antálgica o inflamatoria directa de los músculos masetero pterigoides principalmente.

Puede presentarse con inflamación, dolor y tumefacción los cuales son constantes mientras que la limitación de los movimientos puede presentarse súbita o gradualmente.

La causa de dicha reacción es la lesión que provocamos en las fibras musculares cuando introducimos la aguja para anestesiar.

El tratamiento consiste principalmente en dar una especie de masaje a dichos tejidos a base de movimiento mandibular ya que este tipo de ejercicio va a ayudar a restablecer paulatinamente el movimiento muscular; uno de los medios más socorridos y eficiente para dicho ejercicio es el de masticar chicle durante una media hora o más tres veces al día, la cantidad de chicle debe ser de dos a tres tablillas. Además se deben administrar fármacos del tipo antiinflamatorios con el fin de lograr una recuperación más rápida.

#### FRACTURA DEL DIENTE POR EXTRAER.

Como su nombre lo indica, es la solución de continuidad de los tejidos del diente que se va a extraer. Es el accidente más frecuente en exodoncia presentándose durante el acto operatorio y siendo varias las causas que lo provocan - tales como: mala colocación de los bocados del fórceps, fuerza excesiva durante los movimientos de luxación, coronas debilitadas por procesos cariosos extensos y anomalías radiculares.

Aunque las causas principales de dichos accidentes se fundan en el incompleto clínico y radiográfico del diente - por extraer o las equivocaciones en las técnicas quirúrgicas.

Todos estos factores influyen para que se presenten -

fracturas de las más variadas formas pero con la particularidad común de desprenderse la corona y quedar la raíz dentro de su respectivo alvéolo.

Si analizamos lo dicho anteriormente podremos darnos cuenta de la importancia que tiene el hecho de ser cautos y cuidadosos tanto al auscultar la zona clínica y radiográficamente, como al actuar durante el acto operatorio, logrando con ello prevenir muchos de estos accidentes en lugar de tratarles.

Cuando la fractura se ha presentado toda nuestra atención debe dirigirse y concentrarse en extraer los fragmentos o restos radiculares que han quedado en el alvéolo. Si la extracción se inició sin estudio preciso y previo, será conveniente tomar una radiografía para darnos idea de la forma y disposición radicular.

A continuación se procederá a eliminar todos los fragmentos óseos y dentarios que se encuentren en la zona y se cohibe la hemorragia con el fin de aclarar el campo operatorio, lo cual se complementa con un lavado de la región a base de suero o agua bidestilada.

Una vez logrado ésto, se procede a la extracción de los restos radiculares. Cuando se trata de fracturas provocadas por las condiciones coronales del diente por lo general se puede efectuar dicha operación con relativa facilidad empleando para ello elevadores y fórceps para la extracción de raíces.

Pero habrá ocasiones en que necesariamente se tenga que levantar un colgajo en la mucosa gingival para poder hacer la extracción por medio de una ventana ósea que facilite la extirpación de los restos radiculares sin causar gran --

traumatismo en los tejidos vecinos al campo operatorio.

Para ello se deben seguir los siguientes pasos:

1).- Se hará asepsia de toda la zona, empleando para ello sustancias antisépticas no cáusticas pues las cerrarían los tejidos.

2).- Se practica una incisión cuya longitud, amplitud, dirección y forma nos permite levantar un colgajo mucoperiosteico amplio que facilitará una mejor visibilidad y por lo tanto una mayor seguridad y protección para los tejidos y la intervención misma.

Se harán unos trépanos con una fresa quirúrgica de bo la los cuales se unirán posteriormente con una fresa también quirúrgica para poder desprender la ventana ósea por la que vamos a extraer el resto radicular; cabe hacer la aclaración que todos estos pasos se deberán hacer bajo un chorro de sue ro, solución salina o agua bidestilada con el objeto de es tar enfriando constantemente el hueso y no provocar en él — trastornos mayores como pudiera ser una osteomielitis causa da por sobrecalentamiento óseo todo este corte en hueso, de berá hacerse empleando motor de baja velocidad ya que si emplea mos el de alta podríamos provocar enfisemas debido al aire — que expulsa dicho motor o turbina y que se infiltraría en — los tejidos.

En algunos casos no es necesario abrir una ventana — ósea amplia, ya que en dichos casos basta con hacer un trépa no por debajo del ángulo del ápice del resto radicular que — se desea extraer y a través de él introducir un elevador y em pujar el resto hacia el borde alveolar.

4).- Una vez que se ha levantado la ventana ósea, se-

procederá a remover las raíces de sus alvéolos, ya sea extrayéndolas por la cara vestibular del hueso y a expensas de la ventana ósea abierta en el mismo o bién ayudándonos de dicha ventana podremos hacer cortes vestibulares podremos hacer -- cortes radicales con el fin de eliminar toda retención que impida la extracción de las raíces en cuestión.

5).- Cuando se ha eliminado todo vestigio de resto radicular tenemos la obligación de efectuar un raspado o curetaje de toda la zona vecina a los restos que acabamos de extraer con el fin de retirar todo tejido necrosado, así como todos los residuos de colección purulenta que pudieran existir.

6).- Se procede a regularizar todos los bordes óseos para eliminar partes o zonas anfractuosas que quedaron como resultado de la osteotomía y que posteriormente lastieren y -- lastimen los tejidos blandos, para dicha regularización empleamos osteotomos y limas para hueso.

7).- El paso siguiente consistirá en el lavado con -- suero, solución salina o agua bidestilada para eliminar todas las esquirlas óseas que se encuentren en la zona, las -- cuales en caso de permanecer ahí van a alterar la coagulación y la cicatrización.

8).- Por último, para dar por terminada la intervención se esperará a que el alveolo se llene de sangre, se adsará al colgajo a su sitio de origen y se suturará empleando sutura de tres ceros; en estos casos no es aconsejable emplear para suturar materiales absorbibles como el catgut por que en algunas ocasiones empieza la reabsorción del material de sutura antes de que se encuentren adosados más o menos -- firmes los tejidos blandos y consecuentemente hay un desprendimiento de ellos o una falsa cicatrización.

## III.- ACCIDENTES INMEDIATOS.

a).- Relacionados con el instrumental.

## FRACTURA DE AGUJAS.

Casi nunca llega a ser problema ya que las agujas actuales presentan propiedades físicas que impiden este tipo - de accidentes.

La fractura de una aguja puede producirse ya sea en - la anestesia infiltrativa submucosa y troncular; la importancia de este accidente será según la parte en que se fractura la aguja y la región donde se haya alojado.

Este accidente se puede presentar cuando se utilizan agujas en mal estado.

Por lo general la fractura se produce cuando la aguja atravieza músculo pasando por debajo del periostio provocando un movimiento brusco de la cabeza del paciente ocasionando la fractura de la aguja. Se recomienda por lo tanto utilizar adaptadores largos cuando se emplean agujas largas en jeringas de Carpule.

Si a pesar de tener las debidas precauciones se produce este accidente debemos tomar en cuenta el siguiente tratamiento:

Tratamiento del accidente.

a).- Fractura de la aguja durante la anestesia local.

Tratamiento inmediato:

Se reduce a una insición a nivel del lugar de la inyección y disección de los tejidos con un instrumento romo, hasta encontrar el trozo fracturado y extracción del mismo con una pinza de disección, o de Kocher.

#### Tratamiento mediato:

Deberá investigarse radiográficamente la ubicación de la aguja, empleando para ello puntos de referencia, sobre todo en en maxilares desdentados.

b).- Fractura de la aguja durante la anestesia troncular.

La extracción de la aguja para anestesia troncular, rota a nivel de la cara interna del maxilar, requiere un procedimiento más complicado. Cuando el instrumento ha desaparecido en los tejidos su localización se realizará por medio de una radiografía de perfil y otra de frente (mento-naso placa), con una aguja de guía colocada según la misma técnica que la empleada para la inyección troncular, aguja que también puede usarse para realizar la anestesia con el fin de extraer el trozo fracturado..

Guiado por el examen radiográfico y la aguja guía, tendremos una clara idea de su ubicación. Posteriormente se procederá a la extracción de la misma.

Hecha la eliminación de la aguja habrá que suturar la herida, y los puntos de sutura se retiran tres días después.

b).- Relacionado con el diente vecino.

## TRASTORNOS DEL DIENTE.

La fractura del diente es el accidente más frecuente en exodoncia, en el transcurso de la extracción al aplicarse el fórceps sobre el cuello del diente y efectuar los movimientos de luxación la corona o parte de la raíz se fracturan, quedando por lo tanto la porción radicular en el alvéolo.

Las causas de este accidente son múltiples, entre ellas encontramos que los dientes debilitados por los procesos cariosos o con anomalías radiculares no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona y se fracturan en el punto de menor resistencia adquiriendo por lo tanto la fractura las formas más diversas.

Las causas principales se fundan en el incompleto estudio clínico radiográfico del diente a extraer o la equivocada técnica quirúrgica.

Producida la fractura nuestra atención debe dirigirse a extraer la porción radicular que quedó en el alvéolo. Si la extracción fué intentada sin el examen radiográfico previo, se tomará una radiografía que nos indicará la forma y disposición radicular. A causa del traumatismo producido por la fractura del diente por extraer se producen desgarres de la encía y se desplazan esquirlas óseas las cuales hay que eliminar.

Se eliminan los trozos óseos y dentarios que lo cubren y se cohibe la hemorragia de las partes blandas, es decir aclarar la visión del campo operatorio, se lava la región con agua bidestilada o con suero fisiológico.

Una vez cohibida la hemorragia se practica la extrac-

ción de los restos radiculares, esquirlas, etc.

Las dificultades que pueden presentarse serán menores en el caso de fracturas de trazo diagonal, este hecho nos permite separar la raíz del alvéolo con un instrumento agudo (elevadores) luego tomamos la saliente de la fractura con un fórceps para restos radiculares de bocados angostos.

En general los pequeños fragmentos apicales se extraen sin dificultad debido a su forma cónica, para lo cual solo se necesita insertar un elevador entre el ápice de la raíz y la pared del alvéolo, a menudo es útil emplear un elevador recto para romper las adherencias, el problema de estos fragmentos es que en ocasiones son tan pequeños que incluso con el examen del diente extraído es difícil tener la certeza de que se ha producido una fractura, rara vez es necesario replegar el colgajo y extirpar el hueso para recuperar estas raíces.

Otras técnicas consiste en abrir un surco alrededor del resto radicular con una fresa quirúrgica, luego insertar un elevador recto en sentido largo de la raíz haciendo movimientos de rotación hacia uno y otros lados introduciendo progresivamente el extremo del elevador en sentido apical, el resto radicular saldrá poco a poco de la cavidad alveolar.

En el caso de molares superiores deben extremarse las precauciones para no introducir los fragmentos en el seno maxilar para esto se utilizan instrumentos delicados, esta es una de las circunstancias para las cuales el hecho de actuar lentamente permite ahorrar tiempo y evitar traumatismos innecesarios.

El resto radicular puede extraerse si se tiene la seguridad de que la maniobra no expondrá la membrana antral ni

perforará la pared del seno, una vez luxando se extraerá del alvéolo con el mismo instrumento, que a veces puede tomársele con una pinza de mosquito que tenga ramas rectas o curvas ésta técnica no excluye la posibilidad de empujar la raíz e introducir la en el seno maxilar.

A veces debe decidirse entre extraer un fragmento apical o dejarlo en su sitio, en ocasiones es conveniente dejarlo, ya que los fragmentos que no originan síntomas pueden dejarse en su sitio si se considera que la extracción puede - ocasionar complicaciones más serias.

Cualquier radiotransparencia que se observe alrededor de un resto radicular excluye la posibilidad de ignorarla, - un resto ubicado cerca del piso del seno maxilar o del conducto alveolar inferior o muy próxima a la raíz del diente - puede causar más inconvenientes se opta por extraerla en lugar de dejarla.

#### LUXACION DE LOS DIENTES VECINOS.

Este accidente se presenta al transmitir la presión - ejercida sobre el fórceps o los elevadores a los dientes vecinos, los cuales resultan lesionados de distintas maneras; - las cuales pueden variar desde la fractura de la corona por encontrarse debilitada a causa de procesos cariosos o por obturaciones sumamente amplias, hasta de moverlos de su posición inicial hasta desalojarlos de sus alvéolos.

El tratamiento de dichos accidentes variará según la gravedad del caso y la valoración que del mismo se haga.

En caso de fractura coronaria, se retiran los fragmentos y posteriormente se procederá a la reconstrucción de la parte afectada; tratándose de una luxación pequeña pero que-

ha provocado movilidad en el diente se tratará de mantenerlo en su sitio por medio de una férula, cuando el diente ha sido avulsionado completamente el tratamiento variará dependiendo de la valoración del caso y siempre y cuando dicho diente sea importante desde el punto de vista funcional o que no se encuentre involucrado en un proceso patológico; dicho tratamiento será mucho más complicado y en combinación con un tratamiento endodóntico.

#### EXTRACCION DEL FOLICULO DEL PERMANENTE.

Este accidente consiste en la lesión y aún en la avulsión del gérmen del permanente en el intento de extraer las raíces del diente temporario, este accidente puede ocurrir por lesiones bruscas o incontroladas del C. D. En los casos en que radiográficamente las raíces del molar temporario son curvas y encierran entre sí la corona del molar permanente, consiste en seccionar la pieza o extraerla por odontosección, la sección se realiza con fresas de fisura, haciendo la extracción por separado de los elementos, uno mesial y otro distal.

En el caso de la extracción accidental del gérmen del permanente, por la incorrecta colocación de los bocados del fórceps, debemos sostener el gérmen con un instrumento plano y mantenerlo dentro del alvéolo, mientras se hace la extracción y después lo colocamos dentro de la cripta.

Si se retira por completo de la boca, al hacer la extracción lo colocamos rápidamente en la profundidad dentro del alvéolo tratando su reimplantación con sus inserciones de tejido folicular.

Por su rica e independiente irrigación y además incompleta formación radicular con una amplia apertura pulpar ese

diente generalmente revascularizará y la formación radicular y desarrollo pulpar continuará normalmente sin interrupción, siempre que no se instale ninguna infección.

c).- Relacionados con los maxilares.

#### FRACTURA DEL PROCESO ALVEOLAR.

Este accidente se presenta con relativa frecuencia durante el curso de extracciones difíciles o cuando el hueso - alveolar deja un espacio de salida de menor diámetro que el de la raíz.

En algunas ocasiones el fragmento óseo se desprende - de el resto del hueso y sale adherido a la raíz del diente - extraído; en estos casos, por lo general queda una superfi- cie anfractuosa dentada y lacerante, la cual habría que su- vizar empleando lima para hueso.

En otras ocasiones el fragmento se desprende quedando suelto en el alvéolo, de donde debemos extraerlo ya que pode- mos causar procesos infecciosos como osteítis o abscesos que- persistirán mientras no se extirpe el fragmento mencionado.

Una variedad de estas fracturas, es aquella en la que el fragmento fracturado se ha desprendido de uno de sus ex- tremos y queda adherido en el otro, en cuyo caso existe un - mayor número de probabilidades que se presente una cicatriza- ción o sea regenerándose así el hueso lesionado.

#### FRACTURA COMPLETA.

Es aquella en que se producen dos o más fragmentos se- parados, pueden ser:

**SIMPLE.**— Es aquella en la que no hay comunicación entre el hueso fracturado y el exterior.

**ABIERTA.**— Es la que a consecuencia del desgarramiento de los tegumentos, se forma comunicación entre el sitio de la lesión ósea y el exterior.

**MÚLTIPLE.**— Cuando en el mismo hueso hay dos o más fracturas independientes.

**CONMINUTAS.**— Es aquella en la que el hueso ha quedado reducido en fragmentos o esquirlas.

**COMPLICADAS.**— Cuando las fracturas van acompañadas de lesiones graves de las partes blandas contiguas.

**ESPONTÁNEAS O PATOLÓGICAS.**— Cuando ocurren sin violencias externas que son provocadas por una contracción muscular y se producen en ciertas enfermedades de los huesos, grandes descalcificaciones, afecciones glandulares, etc.

**CON IMPACTACIÓN.**— Es la fractura en la que un fragmento penetra y se enclava en otro.

**ALVEOLAR.**— Es la fractura de la apófisis alveolar sin lesión en ninguna otra parte de los huesos maxilares.

**INCOMPLETA.**— La fractura incompleta en rama verde, es aquella en que se rompe un lado del hueso y el otro se dobla como una rama o caña verde. Se observa particularmente en los niños y es una fractura de los huesos que tienen calcificación defectuosa.

**FRACTURA DE ESQUIRILA.**— Es aquella en la que se desprende un pequeño fragmento de hueso, como sucede a veces en

la lámina alveolar durante una extracción.

#### LUXACION DE LA MANDIBULA.-

Es la salida total o parcial del cóndilo de su cavidad glenoidea. Este accidente se debe a todas las causas que tienden a exagerar el descanso normal de la mandíbula; pudiendo ocurrir por la abertura exagerada de la boca al bostezar, reírse o vomitar; la artritis crónica causada por oclusiones anormales puede tener como consecuencia la luxación habitual de la articulación temporomandibular.

Este problema puede también presentarse por situaciones traumáticas o por situaciones operatorias como sucede con la aplicación de abre bocas durante una operación larga y fatigante y en la extracción de los terceros molares inferiores por ejercer demasiada presión sin proteger ni sujetar la mandíbula.

De acuerdo con la anatomía de la articulación Temporo mandibular la única luxación posible del cóndilo sin que exista fractura es la que se lleva a cabo hacia adelante, pues cuando se efectúa hacia arriba, afuera o atrás se presenta fractura del hueso temporal o del cóndilo de la mandíbula.

El maxilar puede volver a ser colocado en su sitio. En la mayoría de los casos, la reducción se produce por sí sola, en caso de que esto no suceda, habrá de corregirla el operador por medio de un procedimiento sencillo conocido con el nombre de Nelatón, consistente en lo siguiente:

El paciente deberá estar sentado lo más abajo posible con la cabeza apoyada firmemente en el cabezal del sillón, para ello se necesita que una segunda persona le sujete fuer

temente en caso de no disponer de alguien que nos ayude, podemos lograr dicha sujeción mediante vendas o algún otro material que nos permita fijar la cabeza del paciente al cabezal del sillón.

Una vez logrado ésto, el operador deberá situarse delante del paciente y colocar los dedos pulgares sobre las caras oclusales de los molares y los demás dedos sujetando el borde del cuerpo de la mandíbula.

A continuación se procederá a efectuar los movimientos necesarios para reducir la luxación y que son los siguientes:

1).- Se fuerza la apertura de la boca haciendo presión hacia abajo para salvar el obstáculo que la cavidad glenoides del temporal ofrece al cóndilo de la mandíbula.

2).- Un movimiento hacia arriba y hacia atrás reducirá la luxación.

3).- El empleo de antiinflamatorios, compresas húmedas calientes y fisioterapia ayudan bastante a la recuperación del paciente.

Cuando se trata de luxaciones persistentes será necesario emplear la fijación que se obtiene de la ligadura intermaxilar por un período de tres o cuatro semanas.

#### LESION DE SENDO MAXILAR.

Es un accidente o complicación en la que se ve involucrado el antro de Highmore y la cual debemos tratar perfectamente para evitar complicaciones mayores. Puede presentarse en cualquiera de las siguientes condiciones: Lesión o perfo-

ción de la mucosa sinusal, penetración o proyección de la mucosa sinusal, penetración o proyección de algún instrumento al interior del seno maxilar y proyección y permanencia en el seno maxilar de alguna raíz o diente completo.

Suele deberse a la negligencia del operador o al empleo de técnicas operarias inadecuadas, pero la causa que podría llamarse predisponente, es la amplitud de dicho seno y la vecindad del mismo con las raíces de algunos dientes como suceden con molares y premolares superiores.

En opinión de algunos autores es una complicación muy frecuente durante la extracción y no es raro que el odontólogo no admita lo ocurrido, debido a lo pequeño que resulta la comunicación o abertura sinusal.

En otros casos como sucede con la proyección de algunos instrumentos en el interior del seno, se puede decir que carece de importancia, siempre y cuando se vigile la correcta formación del coágulo para lo cual se puede proteger al alvéolo con gasa esterilizada, la cual dejaremos en el lugar adecuado durante un tiempo razonable que permita la formación y organización del coágulo que será el que vaya a sellar o tapar la apertura provocada en la mucosa sinusal.

En estos casos no es aconsejable el empleo de agentes hemostáticos absorbibles ni de ningún otro tipo de material, ya que lo ideal es conseguir que el alvéolo sea ocupado por un coágulo normal.

En el caso de la penetración y permanencia de una raíz o un diente completo al seno maxilar, el tratamiento es más complicado, pues abarca desde la extracción de fragmentos óseos o dentales que se encuentren en la zona del probleu

ma, una correcta y completa asepsia de la misma, localización radiográfica de la raíz, localización clínica de la misma y extracción de dicho cuerpo del seno maxilar.

Para extraer un diente o una raíz del seno maxilar, es necesario e indispensable determinar su posición, tamaño y forma, para poder trazar un plan de tratamiento adecuado a las necesidades del caso; y la única forma de lograr esto, será a base de un estudio radiográfico en el cual se van a emplear radiografías periapicales con distintas angulaciones y radiografías oclusales que nos ayudarán a determinar los datos al principio mencionados.

Una vez localizado el cuerpo que se va a extraer del seno maxilar, se procederá a efectuar la extracción propiamente dicha, lo cual variará dependiendo del sitio en que se encuentre dicho cuerpo y así tenemos:

1).- Cuando la raíz o diente han quedado cerca de su alvéolo original, se efectuará una exploración armada de la zona, teniendo mucho cuidado en ello para no introducir más dentro del seno del cuerpo en cuestión; una vez localizada sino es posible extraerlo por medio de algún instrumento o un aspirador quirúrgico, se procederá a ampliar la comunicación entre el seno maxilar y el alvéolo, y poder hacer la extracción sin riesgo de una complicación mayor.

Una vez logrado ello, habrá que tratar de afrontar los tejidos blandos para ver que cantidad de hueso de las láminas externas o internas hay que eliminar para permitir la oposición de dichos tejidos, los cuales una vez suturados van a proteger y a facilitar la cicatrización de todos los tejidos y estructuras afectadas ya sea durante el accidente o en el tratamiento del mismo.

2).- Cuando la raíz ha quedado muy arriba dentro del seno entonces la vía de acceso será a la vez la vestibular y para ello se empleará la siguiente técnica:

a).- Se trazan dos incisiones convergentes, que harán desde el surco vestibular hasta el borde libre de la encía, - ésta incisión debe coincidir con el alvéolo en el que se inició la extracción.

b).- Se levanta el colgajo para dejar al descubierto a el hueso, ayudándonos de las radiografías, vamos a calcular a que altura se encuentra el piso del seno y por lo tanto la raíz o el diente por extraer.

c).- Se practicar unos trépanos, que pueden ser cuatro, seis u ocho, los cuales se van a unir posteriormente entre sí, para poder levantar la ventana ósea a expensas de la cual vamos a extraer la pieza en cuestión; cabe hacer la - - aclaración que toda esta maniobra habrá que realizarla con - sumo cuidado para no lesionar la mucosa sinusal.

d).- Una vez que ha quedado al descubierto dicha mucosa, vamos a practicar en ella una incisión con un bisturí para poder llegar al interior del antro y una vez terminada la intervención poderla suturar para que su recuperación sea - más rápida y el riesgo de complicaciones post-operatorias - sea mínimo.

e).- Cuando se ha establecido una franca vía de acceso vamos a proyectar un haz luminoso al interior del seno, - se buscará la raíz o diente y con una pinza de disección larga y angosta vamos a tomarlo y extraerlo; también podemos emplear una cucharilla para hueso.

f).- Una vez hecha la extracción se procede a la sutu

ra de los tejidos blandos, la cual no solo debe efectuarse - en la mucosa sinusal y en el colgajo que levantamos, sino - que también habrá necesidad de hacerlo en borde alveolar, - tal y como se hizo en el caso anterior.

Ambos casos se emplean para la extracción de raíces y dientes pequeños; y como medidas postoperatorias se administran antibióticos, antiinflamatorios y se le indica al paciente que no deberá sonarse la nariz durante varios días, - empleando para la limpieza isopos de algodón limpios.

Cuando el diente se ha proyectado al interior del seno, es un diente grande y está completo, como sucede frecuentemente con los terceros molares superiores, la técnica a seguir es la de Cadwell.

Esta vía se prefiere por su fácil acceso y exposición óptima, siguiéndose la técnica siguiente:

a).- Se practica una incisión en la fosa canina y se levanta el mucoperiostio.

b).- Con una fresa quirúrgica se talla una ventana en el hueso de dicha fosa; el cual se va a ensanchar con una lima para hueso, practicándose una abertura lo suficientemente amplia para poder observar todo el contenido del antro.

c).- Se hace la extracción del diente mediante curetas para hueso o pinzas delgadas, y en ocasiones se puede emplear un tubo de aspiración para extraer dicho diente.

d).- Se sutura la incisión en la fosa canina, empleando para ello sutura de algodón o seda de tres ceros.

Se recomiendan al paciente las precauciones rinológi-

cas pertinentes y se procede a un tratamiento antibiótico.

Cuando se presenta una hemorragia durante la intervención basta aplicar un taponamiento del seno durante unos minutos antes de suturar. Si la hemorragia es nasal y abundante, deberá taponarse nasalmente y ejercer presión sobre la fosa canina y el alvéolo, con lo que generalmente se detendrá la hemorragia.

d).- Relacionado con las partes blandas.

La pérdida del control de los instrumentos puede producir a veces laceraciones, desgarramientos, u otras lesiones en los tejidos blandos.

Los elevadores y fórceps pueden resbalar de las superficies de los dientes después de extracciones laboriosas y fustigantes, dañando los tejidos de labios, carrillos, mejillas, lengua, piso de la boca, paladar, etc.

Durante la extracción de un diente puede producirse - fractura de hueso adyacente con desgarramiento de mucosa, - también puede ocurrir que otros instrumentos rotatorios como discos, etc., resbalen accidentalmente y lesionen los tejidos blandos adyacentes.

Todos estos accidentes pueden evitarse mediante el uso cuidadoso de los instrumentos y un soporte adecuado de la mano con el fin de limitar los movimientos.

#### DESGARRE DE LA MUCOSA.

Este accidente es posible y se produce al actuar con brusquedad y sin medida. En la mayoría de los casos las heridas pueden tratarse inmediatamente mediante sutura, la hemo-

rragia se controla por compresión, aunque a veces es necesario ligar los vasos principales para el restablecimiento de la mucosa solo se requiere suturar con puntos aislados o continuos, el periostio que se haya separado del hueso será cubierto y suturado sin demora.

También puede producirse heridas profundas con los instrumentos de exodoncia, que resbalan de la superficie dentaria desgarrando los tejidos blandos, en ocasiones la ruptura de vasos importantes provoca hemorragias profusas, esta situación es rara pero en el caso de llegar a presentarse hay que detener la hemorragia por medio de compresión digital. Colocando una gasa en la zona sangrante, a veces es necesario hacer una fuerte compresión con dedos de ambas manos, una que comprima la región hemorrágica por dentro y otro por fuera, si la hemorragia no cede se extraerá la sangre por medio de aspiración continua y se suturan con cuidado los vasos principales. Las zonas hemorrágicas y bordes de la herida, una vez contenida la hemorragia se sutura por planos, obliterando las zonas profundas para eliminar cualquier espacio muerto y aproximar la submucosa, para reducir la tensión sobre las suturas de la mucosa, utilizando hilo reabsorbible, para vasos y capas profundas, también se puede utilizar hilo de seda que es bien tolerado por los tejidos de la boca.

#### CONTUSION O HERIDA DE LABIOS, CARRILLOS, BOVEDA PALATINA, PISO DE LA BOCA Y LENGUA:

La cavidad bucal está protegida por el epitelio escamoso estratificado de la mucosa que resiste el esfuerzo de la masticación de los alimentos.

Las lesiones de la mucosa pueden ser traumáticas, térmicas o de naturaleza química y por terapéutica de irradiación.

Las heridas de la boca pueden deberse a innumerables y diversas causas, principalmente a caídas o accidentes mientras el paciente tiene en la boca objetos duros y puntiagudos. Heridas similares pueden ocurrir por punción accidental de los instrumentos utilizados por el odontólogo, tales pueden a veces llegar a causar perforaciones completas cuando la lesión afecta los labios, las mejillas o paladar blando.

Algunas infecciones de piquetes o laceraciones de la mucosa bucal pueden causar ligeras ulceraciones en la mucosa alveolar, tanto por la parte lingual como vestibular, y del lado del carrillo, así como en la parte interna del labio, -suelo de la boca y lengua; estas ulceraciones reciben el nombre de aftas que están rodeadas por una zona inflamada y contienen en el centro un tejido blanco amarillento necrosado, -son extremadamente sensibles y dolorosas irradiando el dolor con frecuencia a una zona considerable de la cara.

Las heridas causadas por instrumentos que se resbalan de manos del cirujano, por lo común son más alarmantes que - peligrosas, es raro que éstas heridas punzantes sangren mucho dado que el tejido blando tiende a contraerse o retraerse. Una vez que se ha retirado el objeto penetrante, habitualmente no se recurre a la sutura por favorecer el desarrollo de bacterias anaerobias que pudieran penetrar durante el accidente, su tratamiento consiste en explorar bien la herida para asegurarse que no queden cuerpos extraños, lavar cuidadosamente con antisépticos y dejar que cure por granulación, también deben tomarse en cuestión las medidas necesarias para evitar una infección secundaria.

Las medidas preventivas comprenden una rigurosa esterilidad del instrumental, limpieza minuciosa de la herida, -hemostasis, etc.

Si la herida es superficial, los antibióticos no son esenciales, pero sí abarca estructuras profundas deben darse en cantidad suficiente y durante el tiempo necesario para impedir o controlar la infección y evitar el desarrollo de gérmenes resistentes.

Cuando las heridas son producidas por instrumental - contaminado con herrumbre o polvo, que son capaces de introducir materiales contaminados en la herida, debe recurrirse a medidas de protección contra el *clostridium tetani*, mediante la administración de toxoide.

#### ULCERAS TRAUMATICAS.

El traumatismo puede estar seguido por inflamación - sin que la superficie sea lastimada, en casos de traumatismos prolongados pueden formarse este tipo de úlceras.

Cuando se ejerce presión sobre el tejido blando durante determinado tiempo, causa reacción inflamatoria, el labio y la lengua con frecuencia están sujetos a estas lesiones - que pueden producirse en la anestesia local, como por ejemplo: Cuando el labio es presionado contra el diente por el cirujano, sin que él ni el paciente se den cuenta de ello. - En la anestesia general el abrebocas puede resbalarse y causar presión contra el labio y la lengua.

La masticación del labio es una complicación que suele presentarse, sobre todo en los niños y que se debe principalmente a la utilización de anestésicos de larga duración. - Los efectos tardíos pueden presentarse muy desagradables - cuando se prevee que la intervención será corta, es indispensable hacer la premedicación antes de inyectar el anestésico.

En estos tratamientos cortos debe administrarse por -

regla general soluciones de acción rápida, para la anestesia de bloqueo se recomienda utilizar rollos de algodón entre los labios y sujetarlos fuertemente con seda dental o ligaduras colocadas a través de los espacios interdientales. Debe advertirse al niño o al adulto las condiciones en que se encuentra explicándole con claridad que el labio y la lengua lo tienen insensibilizado y que pueden lastimarse.

## IV.- ACCIDENTES CONSECUTIVOS.

## HEMORRAGIA

Es la salida de la sangre de los vasos que la contienen debido a diversas causas, siendo la principal la ruptura de las paredes de dichos vasos. Lo conveniente en éste tipo de problemas, es prevenirlos y no tener que estarlos tratando en medio de ciertos nervios y alteración del paciente, lo cual en un momento dado puede complicar más la situación y provocar situaciones graves y aún funestas.

El mejor medio para prevenir éstos trastornos es la Historia Clínica completa, que nos permita darnos cuenta de las condiciones del paciente y en este caso en particular, las condiciones de su aparato cardiovascular y por lo tanto propensión a hemorragias debido a insuficiencias de vitamina K, C, P, o bien por cualquier otro tipo de alteraciones como lo son las discracias sanguíneas.

En el caso de las hemorragias que se presentan durante la extracción o después de ella, por lo general son pequeños vasos sangrantes que durante algunos minutos están vertiendo líquido hemático pero que por sí solos se van obliterando por el mecanismo de defensa o protección circulante de la sangre como lo es la fibrina.

Aunque existan ocasiones en que los vasos que sangran no son tan pequeños, y entonces se presentan unos sangrados constantes al cual hay que atender en forma especial; para ello contamos con tres medios principales para cohibir una hemorragia, éstos son: Medios mecánicos, biológicos, y químicos, los cuales se emplean en el mismo orden en el que se han mencionado.

## MEDIOS MECANICOS.

De ellos el más común es la presión, la cual puede -- efectuarse con los dedos, los que se van a presionar las paredes del alveólo y por lo tanto cerrarán la luz de los vasos sangrantes ésta presión también puede llevarse a cabo haciendo que el paciente muerda una gasa, lo cual además de -- proporcionar presión facilitará la presión del coágulo así -- como la organización y la retracción del mismo, lo cual cederá el sangrado.

## MEDIOS BIOLOGICOS.

Son materiales o medicamentos de origen orgánico tales como la espuma de fibrina, la albúmina, la genetina, la celulosa, etc., los cuales van a favorecer la formación del coágulo y por lo general se aplican localmente.

## MEDIOS QUIMICOS.

Se basan en el empleo de farmacoquímicos llamados hemostáticos que pueden ser clasificados en:

a).- Coagulantes

b).- Vasoconstrictores.

Los primeros favorecen a la formación y retracción -- del coágulo. Entre ellos se encuentran el percloruro de hierro el ácido axálico, el ácido tánico, etc. Los segundos -- obran disminuyendo la luz del vaso y por lo tanto favorecién do su obliteración; entre ellos se pueden citar: Adrenalina, epinefrina, antipirina, etc.

## ALVEOLITIS.

También se le conoce como alveólo doloroso, osteomieli

tis localizada, osteomielítis post-extracción, alveólo infectado y alveólo necrótico; todos estos términos se emplean para denominar a la cicatrización o curación en falso acompañada de dolor, el cual puede variar desde leve hasta exasperante; aunque en realidad el término más adecuado para ello es el de alveolalgia, que significa dolor en el alvéolo.

En cuanto a su etiología, existen muchas y variadas - teorías, algunas de las cuales ni siquiera una base de ca-suística tienen. En esta ocasión mencionaré todas ellas, ya que si no está bien definida esta etiología, lo menos que podemos hacer es conocer todas las causas posibles para en un momento dado saber de qué debemos cuidar al paciente o qué - indicaciones debemos darle.

Una de estas aparentes causas y quizá la más apoyada, es la infección periapical de un diente en el momento de la extracción a la cual se considera un factor predisponente para una posterior alveolalgia; aunque esta teoría no se ha - confirmado, los autores se basan en la idea ~~en~~ que en los casos de osteítis defensiva u oclusión traumática, existen grandes cantidades de calcio alrededor de la raíz y que al hacer la extracción esta pared densa impide la rápida organización del coágulo el cual se colapsa y deja al descubierto las paredes del alvéolo.

- Otro factor que parece tener gran relación con este tipo de problemas, principalmente en los alvéolos infectados, es el traumatismo provocado durante la extracción, ya sea -- por el uso de fresas para hueso o por la repetida aplicación de elevadores; dicho traumatismo es frecuente y mayor cuando se presentan raíces hipercalcificadas, ya que el bruñimiento de las paredes alveolares en estos casos provoca un gran daño por la fricción.

- Otra de las causas es la infiltración de drogas ácidas, tóxicas e isquémicas, las cuales van a provocar por lo general una vasoconstricción exagerada lo que va a impedir - en el alvéolo se llene de sangre una vez que se termine la - extracción, y consecuentemente no se formará el coágulo que - protegerá a dicho alvéolo, permitiéndose así la entrada al - mismo de saliva infectada cargada de bacterias y microorga- - nismos que se acantonarán en el alvéolo instalando procesos - infecciosos.

El cirujano dentista es responsable, en algunos casos de provocar estas alveolalgias, cuando después de una extracción hace un curetaje del alvéolo, provocando con ello un sellado de todos los orificios de salida de los vasos nutri- - cios del hueso, lo que trae como consecuencia un problema como el anterior, ya que a través de dichos vasos el sangrado - se producirá para la organización del coágulo, y por lo tan- to la protección del alvéolo.

Dicho curetaje deberá usarse solamente para extraer - los granulomas y los pequeños quistes existentes en la re- - gión periapical o pequeños restos que caigan accidentalmente en la zona, empleando en este último caso preferentemente - pinzas de curación para evitar lesionar las paredes alveola- res.

El paciente también es responsable en algunos casos - de este tipo de complicaciones, ya que la costumbre de estar escupiendo constantemente por el asco que le provoca la saliva sanguinolenta o el uso excesivo de buches o enjuagues provoca que se rompa la tensión superficial del coágulo provo- cando un constante sangrado hasta que se presenta la oblite- ración de los vasos por los medios de defensa del organismo - y que por lo tanto no hay formación del coágulo.

Para el tratamiento de estas alveolalgias se emplean principalmente dos técnicas. Una de ellas consiste en lavar el alvéolo con suero tibio, secar suavemente, aislar con gasa, colocar en el interior una gasa yodoformada saturada con eugenol y se cubre el alvéolo con una mezcla de óxido de zinc y eugenol haciéndolo cada tercer día.

La otra técnica consiste en limpiar de restos de coágulo y alimentos el alvéolo, empleando para ello unas pinzas de curación envueltas con algodón para evitar lesionar el hueso, efectuando a continuación un lavado a presión con agua bidestilada, solución isotónica o suero, empleando para ello una jeringa hipodérmica con aguja, la cual llevaremos hasta la región periapical con el fin de que la eliminación de todo tejido necrosado o contaminante sea expulsado desde la parte más profunda del alvéolo, sin que quede nada en el mismo. Una vez hecho esto se seca suave y perfectamente colocando en el interior del alvéolo esponja de fibrina para después cubrirlo con una mezcla de óxido de zinc y eugenol o bien con cemento quirúrgico.

#### ABCESOS.

Es una inflamación que termina en la acumulación de pus, formada por la desintegración de los tejidos y puede presentarse en cualquier parte del cuerpo.

La pared del absceso consta de tejido de granulación que es uno de los factores más importantes contra la diseminación de la infección, el contenido purulento del absceso tiene grandes propiedades digestivas por lo que generalmente se abre hacia la superficie a lo largo de las capas faciales.

Entre los abscesos bucales podemos encontrar los dentalveolares, los periapicales agudos, los periodontales, --

los pericoronarios, los abscesos estériles o gangrena, etc.

Los abscesos periapicales son el resultado de una pul  
pitis no tratada, causada por la presencia de sustancia pul-  
par necrótica, la infección se halla confinada entre las lá-  
minas de hueso cortical y el diente se encuentra sensible a  
la percusión. Su tratamiento consiste en la extracción o tra-  
tamiento endodóntico, si la eliminación de la pulpa necrótica  
no permite el drenaje adecuado y hay inflamación, se admi  
nistra antibiótico y se hará la extracción facilitando el -  
drenaje del exudado purulento, si no se efectúa la extrac- -  
ción, la infección puede generalizarse y afectar los dientes  
vecinos que se encuentran muy sensibles a la percusión; los-  
ganglios linfáticos se encuentran con frecuencia infartados,  
blandos y dolorosos a la palpación. En los dientes tempora-  
les la destrucción del hueso alveolar puede ser completa ori  
ginándose un gran absceso en la encía marginal, especialmente  
si las raíces y partes del alvéolo se han reabsorbido.

Si la zona de la infección es localizada se hará una-  
incisión para un buen drenaje y se conservará la pieza, si -  
hay inflamación difusa y la etapa es aguda, se administrarán  
antibióticos y se procederá a la extracción.

Los abscesos pericoronarios son el resultado de la in  
flamación de los tejidos que se encuentran sobre la corona -  
de un diente con acumulación de alimentos, principalmente en  
terceros molares, su tratamiento consiste en la incisión y -  
drenaje del exudado; se administrarán antibióticos y, si es-  
tá indicada la extracción, se efectuará después de que apa-  
rezcan los síntomas agudos.

Los abscesos estériles o gangrena, son producidos por  
isquemia que aparece después de inyectar en el tejido firme-  
y duro del paladar una cantidad excesiva de la solución anes

tésica que contenga vasoconstrictores.

En general, los abscesos pueden ser causados por caries de cuarto grado, cuando se encuentra un diente incluido o bien en procesos agudos.

El tratamiento de los abscesos debe hacerse tratando de no complicar aún más el proceso, por medio de la administración de anestesia local que puede difundir la infección — siendo la causa de la agravación de las complicaciones dentarias.

Se administrará la anestesia alejada del foco infeccioso (anestesia troncular o general) administrando después de la extracción antibióticos o sulfamidoterapia; también se puede aconsejar el uso de compresas de agua fría o bolsas de hielo.

Cuando se presenta una estomatitis o gingivitis ulceromembranosa, no se debe hacer la extracción, ya que la virulencia microbiana en estas zonas es muy grande y puede provocar necrosis y propagación infecciosa, antes de una extracción en tales condiciones deben tratarse en primer término — la gingivitis y administrar antibióticos para detener la infección.

#### FLEMONES.

Es una celulitis séptica generalizada, especialmente de tejido conjuntivo, no hay fluctuación y la zona inflamada se encuentra tumefacta e indurada.

Los flemones que se originan en la cavidad bucal pueden ser:

a).- Circunscritos,

b).- Difusos

Los circunscritos pueden ser los osteoflemones de se-  
billeau y los adenoflemones.

Los osteoflemones se originan generalmente en un al-  
véolo y hay gran pérdida de hueso, el vestíbulo de la boca -  
está tumefacto y doloroso a la presión; en los osteoflemones  
la tumefacción está asentada sobre el maxilar y el trismus -  
es muy marcado y precoz.

Los adenoflemones invaden exclusivamente las partes -  
blandas respetando el hueso. El vestíbulo de la boca se en-  
cuentra normal y no presentan ninguna sensibilidad, el tris-  
mus es muy poco marcado y a veces no presenta, generalmente-  
todos los flemones circunscritos terminan por resolución o -  
por supuración y muy poco por gangrena.

Para su tratamiento debe observarse en que período se  
encuentran, si todavía está en el período de inflamación sin  
supuración o si ya existe pus.

Si se encuentra en el primer caso, debe buscarse la -  
causa e inmediatamente intervenir, deben extraerse los res-  
tos radiculares, los dientes con pulpas necróticas o aque- -  
llos que presentan paradentosis, si son los causantes del -  
flemón.

La higiene bucal debe ser rigurosa, utilizando solu-  
ciones antisépticas tibias que servirán para reducir la in-  
flamación evitando los fomentos calientes por la parte exter  
na, ya que éstos pueden facilitar la colección de pus en las  
proximidades de la piel.

En los casos en que exista fluctuación, debe suprimir

se la causa, si el pus a pesar de la intervención no tiene salida, se procede a buscarlo en las profundidades de los tejidos, si el pus es superficial la punción será siguiendo los pliegues de los tejidos para evitar una cicatrización defectuosa. En los osteoflemones por lo general, se puede dar salida al pus por la cavidad bucal, pero la supuración persistirá durante 35 ó 40 días, hasta que se elimina un sequestro más o menos grande.

Los flemones difusos, se localizan generalmente en piso de boca y se les conoce con el nombre de angina de Ludwig, que es una forma especial de flemón de la región intermandibular, iniciándose en el espacio submaxilar, llegando a complicar los espacios sublingual y submentoniano, con frecuencia es causada por infecciones dentales, principalmente de los molares inferiores de naturaleza periapical o periodontal.

Las complicaciones pueden presentarse antes o después de la extracción del diente enfermo; también pueden deberse a traumatismos penetrantes del piso de la boca como heridas de bala, heridas punzantes o de una osteomielítis en fractura de maxilar compuesta.

La etiología bacteriológica de estas enfermedades no es clara, con frecuencia se encuentra presente el estreptococo hemolítico, encontrándose los bacillos fusiformes y las formas espiriladas, además de estas bacterias piógenas se cree existen anaerobios y que tienen un papel muy importante, Maurel encontró bacilo perfringens, bacilo histolítico esporógeno, vibrón séptico y bacilo del edema, por tanto esta enfermedad es una infección mixta inespecífica.

El paciente con angina de Ludwig, presenta tumefacción dura y rígida que invade los espacios intermusculares profun-

dos, la tumefacción es firme, dolorosa y difusa, sin localización de la infección, hay dificultad para la masticación - deglución así como para la respiración.

El pulso se encuentra rápido, la respiración acelerada, la temperatura bastante elevada, también se observa una moderada leucocitosis, generalmente la piel está enrojecida, la lengua grande y en casos muy graves hay edema del paladar blando y de la glótis.

La muerte ocurre por asfixia a causa de la tumefacción del piso de la boca y de la glotis o por descenso de la infección metastásica del miocardio de los senos cavernosos - seguida de meningitis. Se ha calculado que la mortalidad es de 40 a 50 por ciento.

TRATAMIENTO.- Consiste en la quimioterapia con sulfonamidas o la administración de penicilina, el tratamiento local consiste en la incisión submaxilar transversa con el objeto de dar entrada al oxígeno y disminuir la presión.

La incisión se hace con anestesia local y se lleva — desde la punta de la barba hasta el hueso hioides y de allí hasta la parte inferior del ángulo de la mandíbula de cada lado, esta incisión permite el paso de los gases acumulados en el piso de la boca, se aplican compresas empapadas en solución de hipoclorito de sodio.

El problema que presenta el edema de glotis, puede solucionarse mediante traqueotomía para impedir la muerte del paciente por asfixia.

#### TETANOS.

Es una enfermedad aguda, producida por las toxinas -

del bacilo de Nicolaier o *Clostridium tetani*, que se caracteriza por espasmos tónicos de los músculos voluntarios empezando con los maseteros y temporales, ocasionando trismus de la mandíbula.

El tétano se produce generalmente por heridas que han estado en contacto con tierra, como son, los accidentes ocurridos en la calle, en jardines y en casos excepcionales en operaciones quirúrgicas (cuando el instrumental está en malas condiciones o mal esterilizado) también se presenta en fracturas expuestas.

## V.- ACCIDENTES DEL SIMPATICO.

En este capítulo daremos a conocer algunos de los variados accidentes que pueden surgir a nivel del S. N. C.

## NEURALGIAS.

Es un dolor intenso a lo largo del trayecto de un nervio. Tomando el nombre de la región afectada como: Odontalgia, Cefalalgia, etc.

La neuralgia facial o neuralgia del trigémino, es de todas las neuralgias la más importante por la intensidad de los dolores que provoca, generalmente es un dolor lacinante en la zona de distribución de una o más ramas del trigémino, se le conoce con el nombre de tic doloroso y va acompañado por contracciones de los músculos faciales.

Se presenta en personas de edad avanzada y ancianos - muy rara vez en jóvenes, por lo común es unilateral pudiendo comprender las tres ramas del trigémino o una sola.

El primer dolor se manifiesta en forma moderada o intensa, de duración muy corta, pero volviéndose cada vez más intenso y duradero. La frecuencia de los dolores varía mucho, pudiendo presentarse o pueden pasar varios días antes de que aparezca otro dolor; haciéndose más frecuentemente a medida que la neuralgia va progresando, en un principio hay un punto donde el dolor es más intenso pero luego hay diversas zonas de mayor intensidad, algunas veces el dolor no se localiza en el mismo tronco nervioso del trigémino, sino que se propaga a otras regiones inervadas por algunos de los troncos nerviosos.

Cuando la neuralgia abarca la tercera rama del trigémino (maxilar inferior) el dolor es mayor al tocar el labio inferior o bien palpar cualquier sitio inervado por esta rama.

Los movimientos musculares de la cara también pueden provocar espasmos, el dolor puede ser referido a cualquier parte de la cara, y a veces se presentan herpes siguiendo la trayectoria del nervio.

Durante el acceso de neuralgia la cara está congestionada, los músculos en tensión y el paciente da señales visibles de dolor intenso.

Una extracción dentaria puede ocasionar lesiones de gravedad variable sobre los troncos nerviosos, éste puede haber sido comprimido o desgarrado durante la extracción o puede haber quedado al descubierto por no haberse formado el coágulo protector.

En las extracciones de terceros molares incluidos, la lesión sobre el nervio dentario tiene lugar por aplastamiento del conducto que se realiza al girar el tercer molar incluido.

En general se desconoce la causa exacta de la neuralgia, pero es razonable pensar que puede ser originada por irritación crónica del trigémino o también por infecciones de senos nasales accesorios o de la farínge, siendo una de las causas primarias las infecciones dentarias.

Sicard clasifica las neuralgias en tres variedades:

La neuralgia esencial o de causa general, local desconocida.

La neuralgia secundaria de causas generales o locales que pueden encontrarse y el neuralgismo facial.

El tratamiento de las neuralgias secundarias o pequeñas neuralgias faciales consiste en tratar las causas generales o locales que las han provocado.

Entre las causas generales hay que tener en cuenta - las intoxicaciones y las infecciones; entre los locales se encuentran las afecciones del oído, las oculares, las nasales, la sinusitis, los tumores de los maxilares, los accidentes de dentición empezando por caries.

Las toxinas producidas por este anaerobio son transportadas por la sangre atacando principalmente a los nervios motores.

El período de incubación del tétanos es de 5 a 10 días presentándose dificultad al abrir la boca, rigidez del cuello y tronco, dolor de garganta que suele ir acompañado por disfagias sialorrea y tos espasmódica. En el tétanos cefálico hay parálisis de los nervios faciales y del hipogloso, se presenta hipersensibilidad a cualquier irritación por leve que ésta sea, tales como la luz, los ruidos que pueden provocar alucinaciones y convulsiones.

El tratamiento debe ser el siguiente:

El empleo de antitoxinas tetánicas para combatir la enfermedad como medida profiláctica debe inyectarse 1500 a 2000 unidades por vía intravenosa e inmediatamente 6000 a 100000 unidades por vía intrarraquídea.

Quando el tratamiento se inicia en un período tardío se administra por vía intravenosa de 30 000 a 40 000 unida--

des y enseguida de 10 000 a 12 000 unidades por vía intrarraquídea y analgésicos para combatir los dolores y producir relajación muscular además es necesario la administración de - antibióticos, en el caso de que el paciente no haya sido vacunado o con antecedentes dudosos debe hacerse una prueba cutánea con o con suero antitetánico dando la dosis óptima si no hay reacción de hipersensibilidad.

#### TRASTORNOS DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS.

Ciertos procesos infecciosos de los dientes repercuten sobre los órganos de los sentidos especialmente el ojo y el oído. Frecuentemente las lesiones oculares y auditivas de mayor o menor intensidad tienen como origen infeccioso un diente, pudiendo desaparecer al efectuarse la extracción del diente que la produce.

Pero esto no siempre ocurre en la misma forma ya que algunas veces la extracción del foco infeccioso repercute en los órganos de los sentidos, activando los procesos infecciosos ya existentes, si es que han estado en período de lactancia. Esto se explica así; al extraer el foco infeccioso los gérmenes aumentarán su virulencia y su propagación. Estas manifestaciones tanto oculares como óticas desaparecen en pocos días.

Los trastornos del sentido del gusto, pueden ser causados por lesiones periféricas o centrales. Entre las lesiones periféricas tenemos:

Las enfermedades de la mucosa de la lengua, de la nariz y del oído medio. El trastorno que se produce puede ser unilateral o bilateral variando según el sitio de la lesión.

Las lesiones del nervio lingual y de la cuerda del -

tímpano abarcan la parte anterior y el margen de la lengua y los trastornos del nervio glossofaríngeo, la porción posterior.

La causal del mal sabor de boca que puede tener cualquiera de las causas que provocan el mal aliento como caries dental, periodontítis, lesiones periapicales, etc.

TRASTORNOS DE LOS ESTADOS FISIOLÓGICOS.

EMBARAZO, MENSTRUACION Y LACTANCIA.

Estos estados no constituyen una contraindicación formal para la administración de anestésicos, sin embargo en todos los casos hay que hacer primero un balance entre la necesidad de extracción y el miedo que manifiestan las pacientes.

EMBARAZO.- Las extracciones no están contraindicadas durante el embarazo ya que se ha visto que trae más consecuencias tanto para el paciente como para el niño el dolor y las complicaciones de origen dentario, que la extracción misma, en gestación menos inconvenientes sufre la paciente.

Las complicaciones que se presentan durante este estado están en relación con el shock psíquico, ya que si se trata de una mujer nerviosa que se muestra temerosa de consecuencias desagradables debe de postergarse la operación, salvo que sea de urgencia, en estos casos se tratará de convencer al paciente de la inocuidad de la operación, pidiéndole que consulte a su médico para su tranquilidad.

En los casos especiales en que está contraindicada la exodoncia, en particular en estados patológicos, se establecerá contacto con el obstetra, el cual nos indicará las oportunidades para la extracción dentaria.

En general las infecciones dentarias con las irritaciones gingivodentarias son más graves para la mujer embarazada y su niño que la extracción dentaria.

La extracción dentaria puede efectuarse haciendo abstracción casi completa del estado grávido teniendo solo presente la emotividad y el índice de coagulación.

#### MENSTRUACION.

El concepto sobre las extracciones dentarias en este estado fisiológico ha variado en estos últimos años ya que no se contraindica la extracción dentaria en el período menstrual, pero debe postergarse la intervención si no es de urgencia, hasta la normalización del estado; en caso de efectuarse no se presentan alteraciones de coagulación durante este período, solo cuando se presentan situaciones temperamentales o shock psíquico en este período y pueda influenciar.

#### LACTANCIA.

En la lactancia puede haber complicaciones debido a la aprensión que presenta el paciente, pero nada más.

## VI.- NOTAS QUE DEBE TOMAR EN CUENTA EL C. D. PARA LA EXODON- CIA GENERAL.

Es conveniente describir a grandes rasgos dos afeccio-  
nes muy importantes que pueden provocar en nuestro paciente  
complicaciones o accidentes en una extracción dentaria, ya -  
sea en el momento o después de la intervención dentaria.

### APARATO CARDIOVASCULAR.

Aunque los accidentes cardiovasculares mortales son -  
raros en la práctica odontológica, para el cirujano dentista  
es importante conocer las enfermedades cardiovasculares tan-  
to porque en algunos casos existe relación entre ellas y las  
afecciones dentales como por los peligros potenciales que -  
estos pacientes constituyen en el desempeño de nuestra profe-  
sión, es decir, las infecciones dentales pueden iniciar o -  
agravar las enfermedades cardíacas y también cualquier manio-  
bra operatoria o anestésica implica considerable peligro.

### SISTEMA ENDOCRINO.

Todas las actividades del cuerpo humano están regula-  
das y controladas por las glándulas endócrinas llamadas así-  
por no tener un conducto a través del cual vaciar al exte- -  
rior del cuerpo los productos que elaboran sino que dichos -  
productos son recibidos directamente por la sangre. Las glán-  
dulas endócrinas son: Pituitaria o hipofisis, tiroides, pa-  
ratiroides, timo suprarrenales, páncreas (Islotes de Langer-  
hans), y las gónadas.

De las alteraciones que el mal funcionamiento de és-  
tas glándulas pudieran en un momento dado contraindicar la--  
extracción, la más importante es la diabetes mellitus.

## DIABETES MELLITUS.

Trastorno metabólico, crónico, hereditario, poligenético y recesivo que se caracteriza por la ausencia total o parcial de insulina por la inafectibilidad de la misma, que es la hormona secretada por los Islotes de Langerhans situados en el páncreas.

El Cirujano Dentista está en buena posición de diagnosticar ésta enfermedad antes de su aparición clínica.

Síntomas para diagnosticar la Diabetes antes de su aparición Clínica:

- a).- Hipersensibilidad dentaria en ausencia de sobrecarga funcional.
- b).- Agrandamiento lingual con pérdida de las papilas y huellas de los dientes en los bordes (IDENTACIONES).
- c).- Identaciones en los carrillos.
- d).- Sensación de ardor en la lengua.
- e).- Sensación de calor en la boca.
- f).- Sequedad en la boca sin llegar a la Xerostomía.
- g).- Hipersensibilidad dentaria en ausencia de lesiones cariosas.
- h).- Hipersensibilidad Gingival.
- i).- Presencia de abscesos parodontales frecuentes.
- j).- Proliferación del margen gingival.
- k).- Reacción inflamatoria que no está en relación con la acumulación de placa bacteriana y tártaro en la boca.
- l).- Movilidad dentaria.
- m).- Radiográficamente se puede observar pérdida gradual y progresiva de la cresta alveolar.

Cuando hay sospecha de Diabetes se puede lograr el diagnóstico de la misma mediante el estudio de la cantidad de glucosa en sangre y en orina.

La diabetes no puede curarse pero sí controlarse. Y si el enfermo sigue las indicaciones de su médico y una dieta adecuada, su vida puede ser tan larga como una persona normal.

Las complicaciones mas frecuentes de esta enfermedad son:

- a).- Propensión a las infecciones.
- b).- Acidosis.
- c).- Coma.
- d).- Infartos.
- e).- Complicaciones Renales.

Para poder hacer una extracción dentaria en este tipo de pacientes debemos estar seguros de que está, dicho paciente, bajo control médico y que las cifras de glucosa en sangre fluctúen entre los 120 - 180 mg.

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

La mejor forma de evitar un accidente exodóncico, es impedir que se produzca.

La mayoría de los casos numerados en el presente trabajo, son previsibles.

La adopción de principios quirúrgicos bien establecidos, la elección de una vía de acceso adecuada, el cuidado con que se manipulan los tejidos, el uso controlado de la fuerza y, sobre todo la concentración y estudio del problema, harán que se reduzcan a un mínimo los riesgos quirúrgicos.

A pesar de estos cuidados, pueden producirse complicaciones incluso en manos del más experto de los profesionales por lo tanto todo dentista debe tener los conocimientos y la habilidad suficientes para enfrentar con éxito las emergencias que pudieran presentarse.

El conocimiento de las causas que pueden originar accidentes o complicaciones en el momento de una extracción dentaria o una intervención quirúrgica, será siempre indispensable.

Para poder prevenirlos deberá conducirse al paciente a un buen estado de salud tanto emocional como físico, con el objeto de contar con su colaboración durante el tratamiento.

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

FRANK M. MC. CARTHY  
Emergencias Odontológicas  
Editorial El Ateneo  
1972

GUILLERMO A. RIES CENTENO  
Cirugía Bucal  
Editorial El Ateneo  
Buenos Aires  
1978

ALVAREZ ANGEL P.  
La Extracción Dentaria, Sugestiones, Practicas para algunos--  
problemas y Complicaciones.  
Buenos Aires, Mundi, S. A.

BERGER ADOLPHI  
Exodoncia T. R. de la 1a. Edición Norteamericana por S. Vila  
y Torrent  
Barcelona, Labor, 1934

EGNAR ERICKSSON  
Manual Ilustrado de Anestesia Local  
Editorial Astra  
Suecia 1969