

870122

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

## ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CONOCIMIENTOS BASICOS Y PRECAUCIONES QUE DEBE  
OBSERVAR EL CIRUJANO DENTISTA PARA EVITAR  
ACCIDENTES EN LA EXTRACCION DENTARIA**

## TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A

LUIS HERMES FERNANDEZ RAMIREZ

ASESOR: LUZ MARIA BARRAGAN FLORES

GUADALAJARA, JAL.

1987



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## I N D I C E .

### INTRODUCCION.

- CAPITULO I IMPORTANCIA DE LA PREMEDICACION EN LA EX---  
TRACCION DENTARIA.  
A)- Antibióticos.  
B)- Analgésicos.  
C)- Antihemorrágicos.  
D)- Tranquilizantes.
- CAPITULO II MANEJO ADECUADO DE INSTRUMENTOS QUE PUEDEN-  
OCACIONAR TRAUMATISMOS POR MALA MANIPULA---  
CION EN LOS PRIMEROS PASOS DE LA EXTRACCION  
DENTARIA.  
A)- Jeringa Carpúle.  
B)- Pieza de mano y fresa quirúrgica.  
C)- Botadores o Elevadores.
- CAPITULO III MANIPULACION DE FORCEPS EN LA EXTRACCION --  
DENTARIA.  
A)- Universal para molares superiores.  
B)- Tricornio.  
C)- Universal para molares inferiores.  
D)- Cuerno de vaca.  
E)- Forceps para premolares.  
F)- Forceps para piezas anteriores.  
G)- Raygoneras.
- CAPITULO IV INSTRUMENTACION DEL ALVEOLO DESPUES DE EFEC-  
TUADA LA EXTRACCION DENTARIA.  
A)- Pinzas gublas.  
B)- Limas para hueso.  
C)- Cucharillas para alvéolo.  
D)- Lavado o irrigación del alvéolo.  
E)- Sutura en el alvéolo.
- CAPITULO V INDICACION DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE -  
DEBE OBSERVAR EL PACIENTE DESPUES DE LA EX-  
TRACCION DENTARIA.  
A)- Dieta Alimenticia.  
B)- Higiene bucal.  
C)- Hábitos.  
D)- Post-medicación.

**CAPITULO VI    ACCIDENTES Y COMPLICACIONES MAS FRECUENTES  
EN LA EXTRACCION DENTARIA.**

- A))- Shock neurogénico.**
- B))- Fractura de pieza dentaria.**
- C))- Fractura de tablas óseas.**
- D))- Introducción de restos radiculares a-  
seno maxilar.**
- E))- Hemorragia.**
- F))- Alveolitis.**
- G))- Inflamación y dolor post-operatorio.**

**CONCLUSIONES .**

**BIBLIOGRAFIA .**

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

El proposito de la elaboración de este trabajo está encaminado a evitar el cometer errores en el consultorio dental cuando realizamos una extracción dentaria.

Trataremos de que con el presente trabajo se adquiere una mayor eficacia al tratar a un paciente en el consultorio, que presente una necesidad de extraerse una pieza dentaria. pero este tiene también algunas alteraciones en su organismo, por lo que revisamos lo concerniente a la premedicación del paciente para evitar alguna complicación trans ó postoperatoria al extraerle una pieza dentaria.

Es también muy importante saber identificar y utilizar correctamente el instrumental que se emplean al extraer un diente para no añadir más traumatismo al paciente por mala manipulación de este instrumental.

Nunca se debe de descuidar el tratamiento que se le da a el alvéolo ulteriormente a una extracción, ya que esto nos crearia complicaciones. No debemos de olvidar recalcar las recomendaciones que debemos dar a nuestro paciente para el cuidado personal de su alvéolo una vez que se le ha hecho su extracción, ya que algunas veces, sea por pereza o por negligencia, el cirujano dentista no pone atención necesaria a estas recomendaciones lo cual trae complicaciones a el y malestares a su paciente.

Finalmente expondré un capítulo que se encamina a analizar las complicaciones y accidentes que con mayor frecuencia se nos presentan en nuestra consulta privada, a las cuales en ocasiones no sabemos dar un tratamiento adecuado, es por lo que nos documentamos sobre su etiología y tratamiento para saber tratarlas de manera ideal y así evitar las complicaciones y molestias que crean al paciente y al mismo dentista en su consultorio.

Esperando poder cubrir todo lo más elemental del presente trabajo, se sacó el material que a nuestra consideración parece más práctico de los autores que se revisaron. Y haciendo una combinación de conceptos, técnicas y opiniones; es como se ha logrado integrar este trabajo de investigación que hemos llamado "Conocimientos básicos y precauciones que debe observar el Cirujano Dentista para evitar accidentes en la extracción dentaria", el cual presento para poder lograr la obtención de el título profesional de Cirujano Dentista.

## CAPITULO I

### IMPORTANCIA DE LA PREMEDICACION EN LA EXTRACCION DENTARIA.

#### A)- ANTIBIOTICOS .-

##### Generalidades.-

Los antibióticos son sustancias químicas producidas por los microorganismos y que tienen la capacidad, en soluciones diluidas de inhibir el crecimiento y aún destruir --- otros microorganismos, (Waksman).

La terapéutica antibiótica es ahora parte integral de la práctica odontológica. A fin de utilizar estas sustancias con efectividad, el profesional deberá conocer los principios básicos que gobiernan este tipo de tratamiento.

Al administrar un antibiótico, son de importancia la dosis y la vía de administración. El propósito de la terapéutica es producir tan pronto como sea posible una concentración óptica del fármaco en el sitio de infección y mantener un nivel efectivo.

Cada antibiótico tiene sus propias características en lo que respecta a absorción y excreción que, a su vez dependen de la manera de administrarlos.

Los antibióticos estuvieron disponibles clínicamente en 1941. Desde entonces, estuvieron a disponibilidad gran número de ellos siendo constantemente evaluados.

En la actualidad, algunos antibióticos son sintetizados químicamente.

La dosis de los antibióticos varia de acuerdo con la droga empleada. Sin embargo con la administración oral, la dosis subsiguientes para que se obtengan niveles sanguíneos rápidamente.

La dosis usual de las penicilinas más usadas, eritromicina y tetraciclinas es de 250 mg. 4 veces por día.

La terapéutica sistemática es por lo común preferible, excepto en la infecciones muy superficiales que no producen síntomas constitucionales. En estos casos es el tratamiento de forma tópica, considerando que los antibióticos que se emplean localmente pocas probabilidades tienen de ser utilizados por vía sistémica.

##### Aplicación Clínica.-

Dentro de los usos clínicos encontramos dos tipos de aplicaciones que son: Profiláctico y Terapéutico.

##### 1.- Uso Profiláctico.

a)- Los antibióticos pueden ser utilizados para prevenir o disminuir las infecciones originadas en los procedimientos quirúrgicos bucales.

- 1- Recuperación de agujas anestésicas rotas.
  - 2- Dientes impactados cuando hay infección local.
  - 3- Extracciones múltiples en zonas crónicamente inflamadas cuando el paciente está crónicamente enfermo.
  - 4- Extracciones únicas en zonas con inflamación aguda.
- b)- Los antibióticos pueden ser utilizados para prevenir - las infecciones cuando se provoca un traumatismo accidental.
- 1- Daño del piso de la boca o de la faringe durante la - operación.
  - 2- Fractura de la mandíbula, maxilar o huesos faciales.
- c)- Los antibióticos deben ser utilizados en pacientes cuyo estado general presente alguna anomalía.
- 1- Enfermedad de Addison, insuficiencia de la secreción - de la corteza suprarrenal con disminución del metabolismo y de la resistencia a la infección.
  - 2- Agranulocitosis, recuento leucocitario bajo, resistencia disminuida.
  - 3- Anemia aplástica, falta de producción de leucocitos - sin defenza corporal.
  - 4- Diabetes, hiperglucemia, disminución de la resistencia a la infección y retardo en la cicatrización.
  - 5- Terapéutica esteroide, suresión de las defenzas por - los esteroides.
  - 6- Enfermedades cardíacas congénitas o reumáticas, la bacteremia ocurrida durante la extracción puede permitir - a los organismos que se alojen en el endocardio lesionado y causar endocarditis bacteriana sub aguda.

## II.-Uso Terapéutico.-

- a)- Tratamiento de infecciones agudas, previo a la cirugía.
- 1- Gingivitis y estomatitis agudas.
  - 2- Pericoronaritis.
  - 3- Infecciones de mucosas en las agranulocitosis, anemia-aplástica, etc.
  - 4- Infección de mucosas en pacientes que han recibido tratamiento esteroide.
  - 5- Absceso dentoalveolar agudo (sin localización).
- b)- Localización de una infección aguda previo a una intervención quirúrgica.
- 1- Celulitis dental aguda.
  - 2- Infección de Ludwig.
  - 3- Infecciones parafaríngeas.

4- Osteomielítis.

5- Infecciones superativas agudas de las glándulas salivales mayores.

#### Alteraciones Sistémicas.-

Numerosos factores de la naturaleza sistémica - desempeñan cierto papel en la predisposición a las infecciones.

Tienen relación directa o indirecta con las infecciones de la cavidad bucal y los tejidos adyacentes, ya sea en el pre o en el postoperatorio.

Cualquier enfermedad debilitante o aflicción del huésped puede provocar un deterioro de la cicatrización y una disminución en la resistencia del cuerpo a la infección.

#### Diabetes.-

La diabetes mellitus es una ilustración clásica de una enfermedad que, si no está controlada, prevee de un mal ambiente para realizar la cirugía. Es una enfermedad del metabolismo de los carbohidratos caracterizada por la hiperglucemia y glucosuria, relacionada con la insuficiencia de insulina. Un rasgo característico de la diabetes es la mayor susceptibilidad a la infección y, una vez establecida en un diabético, la infección puede avanzar rápidamente. También puede haber de deterioro en la cicatrización haciendo que el paciente sea más susceptible a la infección.

Debe recordarse que la diabetes es una enfermedad tanto vascular como metabólica. Todos los esfuerzos deben conducir a eliminar o prevenir cualquier infección.

Los diabéticos cuyo control se efectúa a través del uso de insulina deben ser tratados solamente entre las 9:00 y las 12:00 horas, porque durante estas horas, como resultado de la ingestión de insulina y la comida, son las más apropiadas para tolerar una situación de tensión.

Muchas de las operaciones en cirugía bucal podrán ser realizadas en pacientes diabéticos solo cuando estos se hallen bajo control. En pacientes diabéticos controlados, la aparición de complicaciones postoperatorias parece no ser más elevada que en pacientes no diabéticos, por lo que diabetes en sí misma no requiere ser controlada como indicación para la profilaxis antibiótica.

#### Discracias Sanguíneas.-

Varias discrasias sanguíneas son factores predisponentes de infección bucal, siendo la más notable la leucemia, aquí se ven frecuentemente infecciones de la cavidad bucal que son difíciles de tratar.

La intervención quirúrgica de pacientes así afectados es peligrosa, no solo debido a las excesivas hemorrá-

gias que aparecen sino también por su susceptibilidad a la infección y mala calidad de la cicatrización.

La agranulocitosis y las anemias provocan una disminución general de la capacidad del huésped para resistir la infección y pueden producirse consecuencias graves si la discrasia es marcada.

En la agranulocitosis son muy frecuentes las hemorragias espontáneas y este estado puede acompañarse de varias ulceraciones de la mucosa. En la anemia cuando hay disminución de eritrocitos, encontramos características como: la bios y mucosa de color pálido y textura delicada, la lengua a menudo está lisa, brillante y dolorida.

La hemofilia es un trastorno que se hereda como una característica mendeliana ligada al sexo, transmitida por la mujer y manifestada en el hombre. El tiempo de sangrado es normal aunque el tiempo de coagulación es prolongado. Existe también la púrpura hemorrágica, en la que el sangrado constituye el principal problema. Una deficiencia en el número de plaquetas impide la formación de un coágulo sanguíneo. En tales casos, se presentará sangrado prolongado que puede ser tratado en su forma clásica por esplenectomía.

Los pacientes que tienen discrasia sanguínea u otras afecciones hematológicas deberán ser tratados en conjunto con un hematólogo, en muchos casos. La terapéutica anti-biótica no se utiliza de rutina en estos casos, pero si existe leucopenia, los antibióticos serán necesarios para combatir la infección secundaria.

Asma.-

El asma es una insuficiencia pulmonar causada por las contracciones espasmódicas de los bronquios que interfieren con el pasaje del aire hacia adentro y fuera de los pulmones.

Los síntomas son, por lo general, esporádicos, con ventilación normal entre cada ataque. Estos pueden fluctuar desde suaves e infrecuentes a severos y frecuentes.

Cuando se trata de asmáticos, el dentista debe evitar situaciones y condiciones que tiendan a agravar la enfermedad, como son: situaciones emocionales o de esfuerzo, estímulo doloroso inesperado, olores irritantes, ejercicio etc.

Debe ponerse énfasis en que el paciente asmático, particularmente, debe ser tranquilizado al máximo, ya que la cubierta emocional puede ser un factor contundente a un ataque asmático.

Enfermedad Cardíaca Congénita.-

Esta enfermedad es un resultado de defectos del de-

tópica en el cerebro ha conducido a reacciones convulsivas. Pacientes con antecedente de alergia a las drogas, deberán evaluarse cuidadosamente, debido a que son más susceptibles a las reacciones de hipersensibilidad a la penicilina.

Los signos más comunes de la hipersensibilidad a los antibióticos son comezón, ronchas, fiebres, inflamación y eosinofilia.

Aplicación clínica- los compuestos penicilínicos, que pueden ser naturales o semisintéticos, se pueden usar de la siguiente manera.

Los naturales son efectivos contra la mayoría de los cocos gram positivos, algunos gram negativos, Neiseria y algunas espiroquetas, incluso la encontrada en la infección de Vincent.

Los semisintéticos son efectivos contra muchas cepas de estafilococos productores de penicilinas y su uso en general debería radicarse en esta zona.

#### Eritromicina.-

Mecanismo de acción- es bacteriostática o bactericida, dependiendo de la dosis y de la infección. Esta droga actúa inhibiendo la síntesis de proteínas.

Absorción y Distribución- se absorbe por vía oral, pero su actividad se ve reducida por la acción del jugo gástrico, por lo que debe protegerse con un amortiguador, una cubierta protectora (cubierta entérica) o en la forma de ester. Se difunde rápidamente en el cuerpo, y todos los tejidos excepto el cerebro la contienen en más altas concentraciones que las del plasma. Al igual que la penicilina, pasa hacia el líquido cefalorraquídeo en pacientes con meningitis.

Este antibiótico se concentra en el hígado y se excreta en la bilis, orina y heces. Durante la preñez, atraviesa la barrera placentaria pero no daña el feto.

Efectos adversos- los principales efectos colaterales después de la administración oral resultan de la irritación del sistema gastrointestinal.

La hepatitis colestática se ha asociado con el uso de la forma de estolato y sus síntomas incluyen náuseas, vomito y dolor abdominal seguido de ictericia, fiebre y una alteración en los leucocitos.

La frecuencia de reacciones de hipersensibilidad es baja y comprende fiebre, eosinofilia y erupciones cutáneas.

Aplicaciones clínicas- como medicamento alternativo cuando la penicilina esta contraindicada. En odontología es útil - sobre todo en la prevención de la endocarditis bacteriana. Se emplea contra infecciones dentales en tratamientos cortos de una semana en su forma de estolato y su riesgo de hepatotoxicidad es muy leve.

El principal inconveniente en el uso prolongado de eritromicina es la rápida aparición de cepas resistentes. Esto no sólo es válido para el estafilococo sino también - para el estreptococo hemolítico.

#### Lincomicina.-

Origen- fué descubierta en 1962 en muestras de suelo - de Lincoln Nebraska.

Mecanismo de acción- inhibe la síntesis proteica bacteriana y generalmente son bacteriostáticos, pero en dosis elevadas son bactericidas.

Absorción y Distribución- se absorbe sólo parcialmente en el sistema gastrointestinal. Se distribuye ampliamente en los tejidos corporales, cruza la barrera placentaria y pasa a través de las meninges inflamadas.

Se excreta en heces, orina, bilis; siendo la vía biliar la más importante.

Efectos adversos- la frecuencia de diarrea es alta. Sin embargo un problema más grave es el desarrollo de una colitis hemorrágica intensa. Otros efectos incluyen glossitis, estomatitis, náuseas, vomito, comezón, vaginitis y cambios en las células sanguíneas.

Reacciones de hipersensibilidad son bajas.

Aplicaciones clínicas- in vitro inhibe el crecimiento de organismos gram positivos, particularmente estafilococos (incluyendo los productores de penicilinas), neumococos y algunos estreptococos, Parece tener efecto sobre enterococos, meningococos y gonococos, y es inactiva contra bacilos gram negativos.

Hay respuestas favorables en casos de osteomielitis. es -- útil en infecciones provocadas por microorganismos sensibles cuando se ha desarrollado resistencia a la penicilina o eritromicina, cuando el paciente es alérgico a estas drogas.

Puede también administrarse en un tratamiento combinado con otros agentes microbianos cuando está indicado.

#### Tetraciclinas.-

Origen- Son antibióticos de amplio espectro obtenidos originalmente de microorganismos del suelo.

Mecanismo de acción- son drogas bacteriostáticas que retardan la multiplicación de las bacterias susceptibles al inhibir su síntesis proteica. Pueden bloquear el efecto antibacteriano de la penicilina.

Absorción y Distribución- se absorben por el aparato digestivo y casi siempre se administran por vía oral.

La absorción nunca es completa y los residuos del fármaco - pueden causar algunos efectos adversos en el intestino.

Pasan a la mayor parte de líquidos corporales y tejidos también pueden pasar a través de la placenta. Tienen afinidad por los tejidos hepático, tumoral, óseo y dental.

Se combinan (quelado) con metales divalentes como las sales de calcio y hierro y esto impide la absorción de ambas sustancias.

Se excretan por la orina, bilis y heces.

Efectos adversos- los principales efectos son: posible retardo del crecimiento y desarrollo óseo (puede ser temporal). Sobre crecimiento de monilias en un gran número en tracto gastrointestinal. Toxicidad hepática letal con su uso durante la preñez y en la no preñez en presencia de disfunción renal, choque y sepsis. Decoloración permanente y disgenesia en dientes por su uso en el último trimestre de preñez o los primeros siete años de vida.

Aplicaciones clínicas- en tratamiento inmediato de todo tipo de infecciones en las que no se cuenta con diagnóstico bacteriológico preciso o como medicamento de segunda elección después de la penicilina.

Indicaciones absoluta de infecciones exóticas como tifo o el tracoma, producidas por rickettsia o clamidia respectivamente. En tratamiento de cólera.

Puesto que la tetraciclina que se emplea en forma tópica puede ocasionar superinfección y candidiasis, puede administrarse en combinación con un agente micótico como por ejemplo el MISTECLIN (tetraciclina y anfotericina B).

#### Sulfonamidas.-

Origen- la primera sulfonamida fué sintetizada en 1908 como paraaminobencenosulfonamida, aunque no se utilizó como agente antibacteriano hasta 1936. Están indicados en infecciones de origen dental donde no se pueden utilizar antibióticos.

Mecanismo de acción- son bacteriostáticas. Debido a que son estructuralmente semejantes al ácido paraaminobenzoico, impiden su utilización por la bacteria que es importante para su metabolismo, debido a que está utiliza al ácido para la formación de ácido fólico, el cual es esencial para la mayoría de los microorganismos.

Absorción y Distribución- la mayor parte de sulfonamida se absorben muy bien por el aparato digestivo y existen preparaciones para su administración intravenosa o intramuscular. Atraviesán la barrera hematoencefálica y se incorporan con facilidad al líquido cefalorraquídeo.

Una vez que entra al plasma, se concentra rápidamente en la orina. Parte se metaboliza en el hígado y otra parte se excreta por la orina tanto en forma conjugada como no conjugada.

Efectos adversos- el más común son reacciones alérgicas que se pueden detectar como: urticaria, comezón, fiebre, .-

prurito, dermatitis y fotosensibilidad.

Reacciones menos frecuentes como: síndrome de Stevens Johnson, eritema nudoso y dermatitis exfoliativa.

Otros efectos colaterales incluyen náusea, vómito, diarrea-dolor de cabeza, mareo, vértigo, tinnitus y depresión - - - mental.

Pueden ocasionar efectos tóxicos en el sistema urinario debido a la formación de cristales en la orina.

También han ocurrido discrasias sanguíneas con esta terapéutica los signos clínicos asociados a ellas son irritación de la garganta, fiebre, palidez o ictericia.

Aplicaciones clínicas- es común que en pacientes con lesiones maxilofaciales que causan pérdida de líquido cefalorraquídeo, se recomienda sulfadiazina para prevenir meningitis pero existe el riesgo de cristaluria, por lo que se deben - líquidos adicionales.

El uso de los sulfanamidas declinó notablemente a raíz de - la introducción de los antibióticos, pero no por eso debenser consideradas absolutas. Con la introducción del Cotrimoxazol se reavivó notablemente su uso.

## B)- ANALGESICOS .-

### Generalidades.-

El analgésico puede definirse como la droga que posee la propiedad de elevar el umbral de dolor a un nivel subcortical.

Se emplea esta definición porque afectan solo a la reacción de dolor, no interfieren la función cortico-cerebral.

Se les puede clasificar en relación a su efecto terapéutico como ligeros, moderados e intensos. Obviamente, estas clasificaciones son arbitrarias, ya que no se puede catalogar -- tan estrictamente al dolor.

Es importante recordar que los analgésicos son más eficaces cuando se dan antes de que se presente el dolor y no durante éste. Debido a esto, si se espera dolor postoperatorio, el dentista debe dar analgésicos a los pacientes - mientras aún están protegidos contra el dolor por un anestésico local.

Los ejemplos más representativos y utilizados de analgésicos son:

- 1- Aspirina y otros salicilatos.
- 2- Paracetamol (acetaminofen).
- 3- Fenilbutazone y fármacos afines.
- 4- Mefenamatos.
- 5- Indometacina y fármacos relacionados.
- 6- Derivados del ácido propiónico y fármacos relacionados.

piración y produciendo alcalosis respiratoria debida a la sobredosis agudas producen acidosis intracelular que puede ser mortal.

Los principales efectos de la aspirina se resumen a continuación:

- 1- Analgésicos.- tiene una acción básicamente periférica y se debe en lo fundamental a sus efectos antiinflamatorios. Probablemente actúa inhibiendo la síntesis de prostaglandinas.
- 2- Antipirético.-

Efectos Adversos.-

- 1- Sangrado gástrico.
- 2- Altera el funcionamiento plaquetario, prolonga el tiempo de sangrado y potencializa las tendencias hemorrágicas debidas a otras causas.
- 3- Tintineo, Sordera e hipersensibilidad.
- 4- Venenosa a grandes dosis por sus efectos metabólicos.

Salicilato de Sodio.-

El salicilato de sodio es un polvo blanco, inodoro muy soluble en agua y de sabor característico. Por el efecto irritante de esta droga sobre la mucosa gástrica debe limitarse su uso y no prescribirla más de tres veces al día. El salicilato de sodio es similar a la aspirina pero menos potente. A diferencia de la aspirina, no disminuye la adhesividad de las plaquetas. Está disponible como tabletas que contienen 300 a 600 mg. de la droga.

Paracetamol.-

Es un analgésico muy utilizado derivado de un fármaco muy viejo la fenacetina que es ya considerada obsoleta en Gran Bretaña porque produce necrosis papilar renal cuando se administra en grandes dosis durante un período prolongado.

El paracetamol y la fenacetina son antipiréticos y analgésicos pero no tienen ningún efecto antiinflamatorio o anti-reumático.

Al parecer su acción es estrictamente central.

El principal efecto tóxico del paracetamol es que produce daño hepático e incluso insuficiencia hepática con sobredosis leves.

Esto puede resultar peligroso ya que las sobredosis de paracetamol no producen coma progresivo.

Además las alteraciones hepáticas, muy difíciles de tratar, conducen a la muerte mucho más frecuentemente que el envenenamiento con aspirina.

Sin embargo, a dosis indicadas y utilizado ocasionalmente, parece ser muy útil como medicamento alternativo de la aspirina en pacientes con ulceraciones gástricas o que reaccionan a la aspirina de alguna otra manera.

Aspirina.-

La aspirina o ácido acetilsalicílico es un polvo blanco, inodoro, ligeramente soluble en agua. Su dosis media es la misma que para el salicilato de sodio, pero puede ser repetida con más frecuencia porque no es tan irritante para la mucosa gástrica como aquél, ni tan probable que cause efectos tóxicos.

La intolerancia a los salicilatos, especialmente al ácido acetilsalicílico, se manifiesta como una erupción cutánea. En personas demasiado susceptibles puede sobrevenir asma y efema angioneurótico.

A los pacientes con asma o formas de alergia debe prescribirse ácido acetilsalicílico con precaución.

El ácido acetilsalicílico se absorbe en intestino delgado, pero una pequeña porción se incorpora a la circulación en el estómago.

Su principal sitio de acción son los tejidos periféricos en donde tiene su efecto antiinflamatorio.

La aspirina y algunos otros analgésicos menores inhiben la síntesis de prostaglandina  $E_2$  (mediador químico más importante del dolor y la inflamación en tejidos dañados o enfermos), por lo tanto, disminuyen las manifestaciones periféricas de los tejidos dañados. Así disminuye la intensidad del dolor, el edema y las alteraciones funcionales del tejido inflamado.

La aspirina actúa sobre el hipotálamo como agente antipirético.

Esta acción también puede deberse a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas que actúan como mediadores en las respuestas febriles a la infección.

El sangrado gástrico por salicilatos es tan frecuente que se ha convertido en una de las urgencias más comunes por hematemesis aguda.

En la mayoría de los casos el sangrado no se detecta clínicamente por lo que deberá evitarse su administración a pacientes con tendencias hemorrágicas (como hemofilia o cuando se utilizan anticoagulantes), o con antecedentes que sugieran la presencia de una úlcera péptica (indigestión o dolor epigástricos).

Además de producir sangrado gástrico, la aspirina bloquea el mecanismo hemostático alterando la agregación plaquetaria, e incluso con dosis normales prolonga el tiempo de sangrado.

La aspirina puede producir reacciones alérgicas, incluyendo broncoespasmos y urticaria, además de erupciones cutáneas.

En grandes dosis produce tinnitus y sordera temporal.

La sobredosis moderadas estimulan el centro respiratorio incrementando con ello el ritmo y la profundidad de la res-

#### Fenilbutazona y Oxifenbutazona.-

Son analgésicos antiinflamatorios muy potentes que son derivados de la pizazolona que, a su vez, procede de la aminopiridina. Esta última es un analgésico muy eficaz pero puede producir leucopenia y agranulocitosis.

El principal metabolito de la fenilbutazona es la oxifenbutazona que también es un analgésico antiinflamatorio muy útil clínicamente.

Son irritantes gástricos y pueden producir hemorragias gástricas intensas, además producen retención de sodio y agua. Esto puede agravar los cuadros de hipertensión y de insuficiencia cardíaca congestiva. Aunque es una complicación muy rara, también puede llegar a producir agranulocitosis.

La fenilbutazona y la oxifenbutazona son muy utilizadas en el tratamiento de artritis reumatoide, osteoartritis, flebitis, gota y espondilitis anquilozante. Estos analgésicos son causa de numerosos casos de anemia aplásica mortal.

#### Acido Mefenámico.-

No está relacionado estructuralmente con el resto de los analgésicos antiinflamatorios pero tiene propiedades y eficacia por lo general semejantes a los de la aspirina.

En ocasiones el ácido mefenámico causa eritema o diarrea en estos casos debe suspenderse el tratamiento.

Después de uso prolongado del medicamento se han reportado anemia, trombocitopenia o daño renal como efectos colaterales poco frecuentes.

#### Indometacina.-

Es un analgésico antiinflamatorio que se utiliza sobre todo en el tratamiento de padecimientos articulares inflamatorios.

Uno de los efectos colaterales de este fármaco es el dolor de cabeza.

Al igual que muchos otros fármacos antiinflamatorios, la indometacina puede producir irritación gástrica, ulceraciones y hemorragia.

La indometacina difícilmente llega a producir agranulocitosis.

#### Derivados del ácido Propionico y Fármaco Relacionados.-

Dentro de estos encontramos Ibuprofen, Cetoprofen, Fenoprofen, Naproxen, Flurbiprofen y Fenbufen.

Estos antiinflamatorios utilizados sobre todo en el tratamiento de la artritis reumatoide. Son tan eficaces como la aspirina, pero al parecer producen menos irritación gástrica.

Son particularmente útiles cuando no se tolera la aspirina.

Su éxito en el tratamiento de los padecimientos reumáticos parece que se debe básicamente a su acción antiinflamatorio, ya que no tiene actividad analgésica central.

La amplia utilización de los analgésicos antiinflamatorios en artritis reumatoide, al parecer se debe simplemente al hecho de que es la enfermedad que más comunmente requiere este fármaco.

### C)- ANTIHEMORRAGICOS .-

La causa más común de hemorragias prolongada después de una extracción dental es el daño tisular excesivo que se debe a causas locales.

Aunque los cambios tisulares locales son los causantes de la mayor parte de las hemorragias no se descartan a las causas sistémicas, ya que la hemorrágia puede ser en estos casos intratable y poner en peligro la vida de el paciente (como en la hemofilia) o deberse a un padecimiento como la leucemia que es en sí mismo fatal.

Los hemostáticos son los medicamentos que detienen la corriente sanguínea. mediante la formación de coágulos de la sangre de las zonas cercanas a los vasos lacerados. Causan que la zona sangrante sea sellada suficientemente para permitir la interacción de los factores sanguíneos, y la formación de un coágulo normal dentro del lumen de los vasos sanguíneos.

Existen dos tipos de sangrado: el que resulta de la ruptura de un vaso sanguíneo con una pérdida rápida de gran cantidad de sangre; y el escurrimiento continuo y lento de sangre, que puede durar horas. Los hemostáticos no son efectivos contra la pérdida rápida de sangre de grandes vasos sanguíneos, sino sólo contra la pérdida de sangre lenta y continuada tipo escurrimiento o filtración.

Los antihemorrágicos pueden dividirse en compuestos absorbibles que controlan el sangrado insetándolos en una zona localizada de sangrado, o aquellos que se administran por vía general para modificar los mecanismos de coagulación. Los agentes hemostáticos absorbibles incluyen Gelfoam, Oxichel, Novocel y Surgicel. El Gelfoam detiene el sangrado actuando como un marco o una matriz en la cual se deposita fibrina.

Este puede estar empapado en otros agentes como la trombina, para intensificar adicionalmente el control del sangrado. Este se absorbe por el tejido a las 4 o 6 semanas de implantado y no deja ninguna cicatriz o reacción celular.

El Oxycel y el Novocel son formas de celulosa oxidada, -- que es un algodón que contiene ácido celulósico, de tal manera que cuando entran en contacto con la hemoglobina de la sangre se produce un coágulo. Estos se encuentran disponibles en torundas pequeñas de algodón o en forma de tiras de algodón. Generalmente se absorben 2 a 7 días después de su aplicación, pero si han absorbido gran cantidad de sangre, entonces tomará 6 semanas o más.

Algunos médicos piensan que estos compuestos interfieren con la reparación y, por lo tanto, no deben ser usados en mayor cantidad de la necesaria.

Existen otros compuestos que pueden administrarse por vía general para influir en la hemostasis.

Uno de los agentes químicos que se puede administrar para alterar el mecanismo hemostático es la vitamina K, la cual puede ser producida comercialmente como Hykinone, -- Sinkayvite o Menadione. Estos medicamentos son efectivos sólo cuando existe una deficiencia protrombínica, lo cual causa el sangrado, pero el hígado no se encuentra en estado enfermo.

La vitamina K se forma naturalmente en los intestinos por las bacterias, y de ahí absorbe y transporta al hígado en donde se lleva a cabo la síntesis de protrombina.

La trombina también puede ser usada como agente hemostático, debido a que convierte al fibrinogeno en fibrina y, por lo tanto produce un coágulo. Sin embargo hay diferencia entre la vitamina K y la trombina en que esta se debe de aplicar de manera tópica y local, debido a que si se administra por vía intravenosa podría tal vez producir -- coagulación extensa dentro de las venas, produciendo trombosis, y probablemente llegar aún a la muerte.

La trombina se administra en la superficie sangrante ya sea como polvo o como solución en la cual se ha disuelto. En ocasiones puede ser usada en Gelfoam, y ser llevada al sitio de sangrado.

Las astringentes, en particular el ácido tánico (que se encuentra en el té), se les considere agentes hemostáticos porque precipitan las proteínas sanguíneas para formar una masa semisólida de coágulo, Para tratar de detener las hemorragias de origen local se presiona con una gasa con polvo de ácido tánico sobre la herida y se forma una masa adherente en y alrededor del alvéolo, que posteriormente se retira como una almohadilla.

A menudo en sangrado postoperatorio ligero, se le puede -- intruir al paciente que muerda una bolsita de té, de tal manera que el ácido tánico, por sus propiedades astringen tes, cause hemostasis.

Los vasoconstrictores, son medicamentos (epinefrina al - 0.1%), que pueden ser usados en pequeñas cantidades aplicándolos localmente, ya sea con una esponja o en torundas de algodón para controlar el sangrado. Este actúa en el - vaso sanguíneo mismo contrayéndolo. Se debe tener cuidado de no usar demasiado, debido a que si se absorbe en gran des cantidades, pueda tener efectos en el sistema cardio-vascular o en el sistema nervioso central.

Los dentista para controlar el sangrado postoperatorio - inyectaran a menudo anestésico local con vasoconstrictor - en el sitio de sangrado. Esto tiene el mismo efecto esencial que si se aplicara vasoconstrictor solamente.

#### D)- T R A N Q U I L I Z A N T E S .-

El proposito de esta sección es el de cubrir breve-- mente algunos de los sedantes e hipnóticos que el dentista puede prescribir previos al procedimiento dental, para aliviar la aprensión.

Veremos los ansiolíticos, los cuales algunos autores llaman tranquilizadores menos. Los medicamentos prescritos - a menudo dentro de este grupo son Phenergam, Valium, Li- brium y Vistaril.

El dentista recordará y aconsejará al paciente que está - siendo premedicado con cualquier medicamento para reducir la aprensión, que no maneje automóvil o use cualquier - - orte equipo mecánico en tanto que está bajo el efecto del citado medicamento.

#### Phenegam (prometazina).-

Es ampliamente usado para la sedación peoperatoria - en odontología, debido a que en adición a su efecto sedan te tiene también un efecto secante, el cual es deseable - en algunos pacientes. Actúa también como un antihistamíni co, por lo tanto, reduce la congestión nasal y de las ca- vidades paranasales, también posee propiedades antieméti- cas y contra reflejos de náuseas, lo que impide que el pa ciente vomite. La dosis prescrita produce un sueño del -- cual el paciente despertará hablandolé. Su presentación - es: pildoras, suspensión, ampojeta inyectable y suposito- rios.

Se debe utilizar con cuidado debido a sus efectos colote- rales.

#### Valium (diazepam).-

Este medicamento está ganando un amplio uso en odontología, debido a sus excelentes efectos sedantes. Puede ser usado con seguridad en pacientes de casi cualquier edad, excepto menores de 6 meses, debido a que no deprime la respiración como lo hacen los barbitúricos. En adición con sus efectos sedantes, tiene también la propiedad de proporcionar relajación muscular y, por lo tanto, se usa a menudo en odontología para problemas asociados con espasmos de los músculos de la masticación en que el paciente se encuentra incapacitado para funcionar adecuadamente.

#### Librium (clordiazepóxido).-

El valium es un derivado del Librium, y en muchas ocasiones lo reemplaza, debido a que existen más limitaciones en el uso del Librium que del Valium. Por lo que resulta que el Librium tiene un uso limitado como sedante preoperatorio. No se recomienda para niños menores de 6 años de edad, puesto que puede producir mayor somnolencia y letargo que el Valium, inclusive en personas mayores. Existe sin embargo, un amplio número de pacientes que pueden estar ingiriendo Librium cuando se presentan al consultorio.

#### Vistaril (hidroxizina).-

Este medicamento como el Phenergan, además de tener efecto sedante, tiene también propiedades antihistamínicas, antieméticas y anticolinérgicas (disminuyendo las secreciones de las glándulas salivales). Es recomendable que este medicamento no sea administrado por vía intravenosa debido a que se ha comprobado que causa flebitis. De preferencia se debe administrar por vía bucal, ya sea en cápsulas o en suspensión líquida. Es de la incumbencia del dentista tener una idea aproximada de la longitud de la duración de cualquier premedicación que esta utilizando en su práctica, debido a que, generalmente, el efecto se encuentra todavía trabajando cuando el paciente deja el consultorio dental.

## C A P I T U L O    I I

### MANEJO ADECUADO DE INSTRUMENTOS QUE PUEDEN OCASIONAR TRAUMATISMO POR MALA MANIPULACION EN LOS PRIMEROS PASOS DE LA EXTRACCION DENTARIA.

#### Generalidades.-

La exodoncia, de cualquier modo que se haga, es una intervención quirúrgica que involucra los tejidos blandos y duros de la cavidad bucal, cuyo acceso está restringido por los labios y mejillas, y además complicado por los movimientos de la lengua y mandíbula.

Es esencial, por lo tanto, que a esta fase de la cirugía bucal le sean concebidos al mismo estudio detallado y aplicación de principios quirúrgicos depurados que se conceden a la cirugía de cualquier parte del cuerpo humano.

La exodoncia es el campo de la práctica dental que se dedica a la extracción dentaria. Aunque la práctica dental moderna tiene por objeto preservar las piezas dentarias, aún es necesario eliminar piezas bajo ciertas circunstancias - como parte de la planeación del tratamiento.

Con objetivos de descripción, las extracciones se pueden clasificar en tres categorías: de rutina, complejas y múltiples.

Extracciones de rutina- es la extracción que se puede efectuar sin maniobras instrumentadas excesivas o complicaciones durante la cirugía.

Extracciones complejas- es la extracción que requiere un esfuerzo más extenso para la extracción de una pieza, puede abarcar uno o más de los procedimientos que siguen: retracción de colgajo, pactéctomia, alveoloplastia, sección dental, resuperación de raíces y resección de tejidos.

Extracción múltiple- es cuando se tiene que hacer la extracción de varias piezas dentarias y también se debe proporcionar un contorno quirúrgico adecuado al hueso y a los tejidos blandos que quedan.

#### Indicaciones para la extracción.-

- Patología pulpam aguda o crónica, no compatible con técnica endodóntica.
- Enfermedad periodontal, aguda o crónica, no compatible con tratamiento.
- Traumatismos dentales sin posible reparación.
- Dientes impactados o supernumerarios.
- Consideraciones ortodónticas.
- Consideraciones protéticas.
- Consideraciones estéticas.
- Patologías en hueso circundante al diente.

Contraindicaciones.-

Locales:

- Infección aguda con celulitis no controlada.
- Pericoronitis aguda.
- Estomatitis infecciosa aguda.
- Enfermedad maligna alterada.

Generales:

- Diabetes sacarina no controlada.
- Cardiopátias graves.
- Discrasias sanguíneas.
- Enfermedades debilitantes.
- Enfermedad de Addison o cualquier deficiencia de este --roides.
- Nefritis que requiera tratamiento.

A)- JERINGA CARPULE.-

Para poder realizar una extracción dentaria, se tendrá que aplicar un anestésico previamente para obtener --anestecia local.

La anestesia local es la supresión, por medios terapéuticos de la sensibilidad de una zona de la cavidad bucal; --manteniéndose intacta la conciencia del paciente.

Para practicar la inyección de las sustancias anestésicas localmente, se emplean: jeringa carpúle, agujas y solu---ción anestésica.

Las jeringas carpúle, son del tipo que poseen una camara--en su cuerpo para recibir ahí tubos de solución anestésica que actúan como una parte de la jeringa.

Consiste la jeringa, por lo tanto, en una parte pasiva --que es la portadora del tubo de la anestesia, y una parte activa articulada, que se opera por presión manual.

La jeringa es metálica de cartuchos de carga por la reca--maru.

La introducción de esta jeringa en odontología fué un im--portante adelanto, porque hizo posible usar la cápsula --de anestésico dental que asegura la esterilidad y uniformidad de concentración para los odontólogos. El uso de --esta jeringa fué también una gran economía de tiempo para el dentista.

En la actualidad, la jeringa de aspiración es la que se --utiliza con mayor frecuencia. Esta está diseñada de tal --manera que posee un estilete afilado como extensión del --mango, de tal manera que el cartucho conteniendo la solu--ción anestésica, con el hule dirigido hacia el estilete,--puede ser insertado dentro de la jeringa.

Entonces, ejerciendo una presión sobre el mango, se engan--cha el hule en el estilete. Esto permitirá la aspiración--jalando el mango con el pulgar antes de inyectar el anes--

tésico. El propósito de esto es reducir el número de reacciones tóxicas alérgicas que se pueden presentar con el anestésico, las cuales son más frecuentes cuando se inyecta la solución directamente en un vaso sanguíneo.

El cartucho de anestésico es un tubo cerrado de vidrio en un extremo por un tope de caucho que puede entrar en el tubo forzado por el émbolo de la jeringa. El otro extremo está cerrado por una tapa de metal o diafragma de caucho que es punzado por el extremo de la aguja.

Los cartuchos se cierran generalmente al vacío en recipiente sellado. Una vez que se abre el estuche o recipiente que los contenga, se deben usar en un lapso razonable de tiempo, aproximadamente 6- días. Esto será dentro de los límites de la conservación, pero la luz y los cambios de temperatura pueden afectar la solución e impedir buenos resultados.

En el comercio se dispone de la solución anestésica en dos formas: en drascos multidosis de 30 ml. para inyectar se con jeringas Luer.

También se expende en cartuchos para jeringas de tipo carpúle, estos cartuchos contienen 20.C.C. de solución anestésica.

El contenido de cada cartucho de anestésico es:

- La droga anestésica o combinación de drogas.
- El vasoconstrictor en diversas concentraciones por mililitro.
- Un conservador, generalmente bisulfito de sodio.
- Cloruro de sodio para que la solución sea isotónica.
- Agua destilada en cantidad suficiente para el volumen deseado.

Toda aguja tiene tres partes: cono, tubo y bisel.

En la práctica actual, las agujas desechables de acero inoxidable son las que se usan con mayor frecuencia.

El diámetro de una aguja se expresa en calibres, mientras más grande es el número. más delgada es la aguja.

En odontología el calibre varía de 23 a 28.

La longitud, que se mide desde el cono hasta la punta del bisel, se mide en cm., siendo las longitudes más comunes de 2.5 a 4.6 cm.

La aguja tiene dos filos, uno para insertarse en el cartucho y el otro en los tejidos.

Se consiguen agujas de biseles diferentes: corto, largo y de Huber. El bisel corto es el más utilizado en odontología.

El bisel de punta de Huber, consiste en que en esta aguja la punta está centrada en el eje de la aguja y tiene un bisel de 7.5%, que es menos de la mitad del bisel de la aguja convencional.

#### Técnica del manejo de las jeringas carpúlo.-

Se toma la jeringa y se le adapta la aguja por su extremo anterior; se sostiene con la mano izquierda; con la derecha se retira el émbolo en toda su extensión, para permitir desarticular la jeringa (o para dejar la cámara vacía), quebrándolo en ángulo. Queda de este modo al descubierto la abertura de la jeringa, por donde se introduce el cartucho.

La aguja por su extremo distal, perfora el tapón de goma o de metal del cartucho, para dar así salida al líquido. Al poner en línea recta nuevamente la jeringa, el émbolo metálico puede empujar, por la presión de la mano, el tapón de goma de su extremo libre. La jeringa se toma como un lápiz y puede ya realizarse la punción anestésica. La mano derecha modifica su posición, retirando el dedo pulgar, permitiendo que la región palmar de este dedo ejerza presión sobre el émbolo inyectando la solución anestésica.

#### Complicaciones de la anestesia.-

La complicación anestésica puede definirse como cualquier desviación de lo que normalmente se espera durante o después de la administración de la analgesia regional. Cuando se inserta la aguja en los tejidos y se inyecta una solución anestésica, el resultado debe ser la ausencia de la sensación de dolor en la zona inervada por los nervios afectados. No debe haber efectos adversos colaterales atribuibles a la solución anestésica o a la inserción de la aguja.

Cuando hay alguna desviación de lo normal, pese a lo poco que sea, presumimos que tenemos una complicación anestésica.

Las complicaciones pueden dividirse en dos grupos:

-Atribuibles a las soluciones usadas.

Toxicidad.

Intolerancia.

Alergia.

Reacciones anafilácticas.

Infecciones debido a soluciones contaminadas.

Irritaciones locales o reacciones del tejido debido a la solución.

-Complicaciones atribuidas a la inserción de la aguja.

Colapso.

Trismus muscular.

Dolor o hiperalgesia.

Edema.

Infecciones.

Rotura de agujas.

Anestesia prolongada que no se debe a la solución anestésica.

Hematoma.  
Ulceración.  
Síntomas neuralgicos raros.

Para evitarse una gran parte de las molestias y complicaciones durante la administración de la anestesia local se recomienda: el uso de agujas del No. 25 ó más pesadas, de bisel corto o con punta de Huber, jeringas de aspiración- y la administración lenta de volúmenes mínimo de solu- ción.

En el tratamiento de las reacciones tóxicas o psíquicas, usualmente la administración de oxígeno es el mejor método.

La propagación de enfermedades contagiosas puede prevenirse en el consultorio dental con el uso de agujas y jeringas esterilizadas, y no usando nunca parte del anestésico de un cartucho en más de un paciente. Es esencial al manejo correcto de las agujas contaminadas.

Para concluir, la mejor forma de evitar complicaciones locales o generales, como el trismus, neuritis, etc., consiste en el apego estricto a los principios de la asepsia y la anatomía.

El conocimiento de la fisiología humana, junto con la historia del paciente, tomada cuidadosamente, y la observación de los signos vitales, pueden reducir el mínimo o evitar complicaciones diversas que van desde la alergia leve hasta colapso total.

#### B)- PIEZA DE MANO Y FRESA QUIRURGICA.-

En la actualidad muchos dentistas se encuentran retirando hueso y seccionando dientes con la utilización de fresas quirúrgicas, ya sea con piezas de mano de alta velocidad o con piezas de mano de velocidad convencional. Básicamente estas fresas son largas de figura estriada o redondas y grandes. Si se desea que las fresas corten eficientemente, deberán mantenerse limpias de residuos durante los procedimientos quirúrgicos, mediante la utilización de un cepillo de alambre que se encuentra estéril. La fresa quirúrgica suele emplearse para eliminación de hueso y el corte de dientes. Se prefieren las fresas de carburo sobre las de acero para realizar estos cortes. Las fresas empleadas con mayor frecuencia en los procedimientos de cirugía bucal son las fresas de figura estriada y las fresas de carburo redondas. La irrigación con agua deberá emplearse siempre que se haga un corte, tan-

to para reducir la generación de calor como para conservar el área limpia a la vez que se mejora la eficacia del corte.

La osteotomía, en exodoncia, se puede realizar con fresas instrumento útil, poco traumático y al cual está diariamente habituado el odontólogo operador.

El empleo de la fresa exige ciertos requisitos. Debe usarse una fresa nueva en cada intervención y reemplazarla -- repetidas veces, para que el corte sea perfecto; el instrumento debe accionar bajo un chorro de suero fisiológico, para evitar recalentamiento del hueso, que puede causar su mortificación y necrosis, con los trastornos consiguientes: dolor, tumefacción, alveolitis postoperatoria, etc.

**Odontosección o corte dentario.-**

El corte dentario suele ser necesario para dientes multirradiculares que ya han hecho erupción en ciertas situaciones estándar:

- Raíces divergentes y curvas.
- Coronas fracturadas durante la extracción.
- Coronas con caries muy avanzadas.
- Dientes que no es posible hacer luxación con elevador o con fórceps.

La técnica para cortar dientes multirradiculares varía poco, dependiendo del diente.

Para molares inferiores, las coronas pueden ser cortadas en sentido vestibulo-lingual y así obtener la separación radicular y el diente es extraído como si fueran dos dientes individuales.

Las complicaciones en e tracciones de molares superiores se pueden solucionar cortando la corona en la unión de las raíces mesiovestibular y distovestibular, retirando la corona y la raíz palatina intactas, y extrayendo posteriormente las dos raíces vestibulares separadas.

Si este método no es exitoso, podrá retirarse toda la corona y extraerse las raíces por separado.

**Osteotomía con fresa.-**

La fresa, ya se dijo oportunamente, es un instrumento utilísimo para practicar la osteotomía. Evita el shock que el golpe del escoplo provoca, el cual resulta desagradable.

La fresa actúa ya eliminando el hueso en su totalidad o realiza las perforaciones vecinas entre sí, sobre la tabla ósea el hueso limitado por las perforaciones es levantado con un escoplo. En el hueso dejado, se introducen las ramas de la pinza gubia, eliminandose todo el hueso que fuera menester.

La fresa debe de actuar siempre bajo un chorro de agua es-  
terilizada o suero fisiológico, para evitar recalentamien-  
tos del hueso, que pudieran acarrear lesiones y secues-  
tros.

Técnica de aplicación de pieza de mano y fresa.-

Deberá emplearse la toma de lápiz con la pieza de mano -  
proporcionando una base sólida y continua en el cuarto y-  
quinto dedos para asegurar un manejo adecuado. El ayudante  
dirigirá un chorro intermitente de agua hacia esta zo-  
na y deberá utilizar con regularidad el aspirador para --  
eliminar el agua usada y el detritus. El periostio deberá  
ser levantado cuidadosamente y alejado de la fresa o será  
mutilado si se enreda en el instrumento.

Para eliminar una raíz con la fresa, deberá eliminarse el  
hueso creando un collar de agujeros encima de la zona an-  
que se piense esté la punta de la raíz.

A continuación, estos agujeros se unen con una fresa y se  
levanta el disco de hueso. Esto permite penetrar hacia el  
área en que se encuentra la raíz, facilitando su extrac-  
ción.

El hueso encima de in tercer molar puede ser eliminado -  
en forma similar.

#### C)- BOTADORES O ELEVADORES.-

Los elevadores de extracción son instrumentos con --  
función de palancas que se usan para aplicar una fuerza -  
controlada contra una pieza dentaria para aflojarla (lu-  
xarla) en el alvéolo.

No es raro que ciertas piezas dentarias se puedan extraer  
por completo nada más con el elevador.

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

Como palanca, deben ser considerados en el elevador a ---  
tres factores, además de la palanca propiamente dicha; el  
punto de apoyo, la potencia y la resistencia.

Este instrumento, sondierándolo esquemáticamente, consta-  
de tres partes que son: el mango, el cuello y la hoja.

El mango- se adapta a la mano del operador, tiene distin-  
tos modelos y diversas formas. En general el mango puede-  
estar dispuesto respecto al cuello en dos formas; en la -  
misma línea o perpendicular al cuello formando una T.

El cuello- es la parte del instrumento que une el mango -  
con la hoja, debe de adaptarse a las modalidades de la -  
cavidad bucal.

La hoja- se fabrica de distintos diseños según la aplicación que se le dé al instrumento. Dos son las formas generales, de las cuales depende su manera de actuar: la hoja está en línea con el cuello (elevador recto), u origina - con el ángulo de grado variable (elevador Curvo).

Considerando sus tres factores atribuibles, además del de palanca tenemos lo siguiente:

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

La potencia- la fuerza destinada a elevar un órgano dentario varía con el grado de implantación y resistencia que presente el diente a extraer. Siguiendo el principio de física cuanto más cercano está el punto de apoyo de la resistencia (diente a extraer), mayor será la eficacia de la fuerza a emplearse.

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

Peligro en el uso de los elevadores.-

Los elevadores deben usarse con sumo cuidado para no producir lo siguiente:

- Dañar o aún extraer dientes adyacentes.
- Causar la fractura del maxilar superior o inferior.
- Fracturar el proceso alveolar.
- Perforar tejidos blandos con posible afección de grandes vasos y nervios.
- Penetración de raíces en seno maxilar.
- Forzar el tercio apical de la raíz de un tercer molar inferior en el conducto dentario inferior o a través de la cortical lingual mandibular al espacio submaxilar o pterigomandibular, lo que depende de la disposición del tercer molar.

Acción del elevador usado como cuña.-

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

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

### Clasificación de los elevadores.-

De acuerdo con su uso:

- Elevadores diseñados para luxar todo el diente.
- Elevadores para luxar raíces rotas al nivel del margen gingival.
- Para luxar raíces rotas al nivel del tercio medio.
- Para luxar el tercio apical de la raíz.
- Diseñados para levantar mucoperiostio.

De acuerdo con la forma:

- Recto; tipo de cuña (punta recta).
- Angular: derecho e izquierdo.
- Barra cruzada; mango al ángulo recto con el vástago.

Existen diferentes tipos de botadores o elevadores, los más comúnmente utilizados son:

Elevador recto-generalmente utilizado para la extirpación de fragmentos dentarios grandes.

Elevador en barra T; de bandera; este-Oeste- este se utiliza para retirar restos radiculares inferiores. Son fabricados en pares con direcciones opuestas, y de ahí el nombre.

Elevador de ápices radiculares- son instrumentos dedicados utilizados para ápices radiculares delgados y pequeños. Generalmente son fabricados en juego de tres, cada uno con diferente angulación.

Pico de cigüeña- es especialmente bueno para los dientes con bifurcaciones presentes, de tal manera que la punta aguda de trabajo puede ser enganchada dentro de la bifurcación y entonces los ápices radiculares son retirados por elevación.

### Reglas para el uso de los elevadores.-

- No se use nunca como apoyo un diente adyacente, a menos que se vaya a extraer también.
- Nunca se use la cortical vestibular, al nivel del margen gingival como punto de apoyo, excepto cuando se realice odontectomía o en la zona de los terceros molares.
- No se utiliza nunca como punto de apoyo la cortical lingual a nivel del margen gingival.
- Colóquese siempre los dedos para proteger al paciente en caso de que el elevador resbale.
- Estése seguro de que la fuerza aplicada al elevador está bajo su control y que la punta del elevador está ejerciendo presión en la dirección correcta.
- Al atravesar el hueso interseptal hay que tener cuidado de no tocar la raíz del diente adyacente, y por inadvertencia sacarlo de su alvéolo.

Tiempos de la exodoncia con elevadores.-

Aplicación- para cumplir con eficacia al fin a que está -  
destinado el elevador, cualquiera que sea su tipo, debe -  
ser colocado en posición, es decir, buscar su punto de -  
apoyo del cual se habló anteriormente.

Luxación- logrado el punto de apoyo en el sitio de aplica-  
ción del elevador, se dirige el instrumento con movimien-  
tos de rotación, descenso o elevación, maniobras con las-  
cuales el diente rompe sus adherencias periodónticas, di-  
lata el alvéolo permitiendo así su extracción.

Extracción propiamente dicha- con sucesivos movimientos -  
de rotación o descenso, el diente abandona su alvéolo, --  
desde donde puede extraerse con elevadores o pinzas de -  
extracción.

## CAPITULO III

### MANIPULACION DE LOS FORCEPS EN LA EXTRACCION DENTARIA.-

#### Generalidades.-

La exodoncia requiere fuerza para separar el diente del tejido blando y óseo que lo rodea. En la gran mayoría de las extracciones, el instrumento ideal para transmitir la fuerza ejercida por el operador al diente es la pinza para extracciones diseñada en especial para ese diente. En realidad, se podrá decir que el diente es la continuación del instrumento, para efectuar su propia avulsión, con tal de que no se use la técnica bárbara de tironear el diente de su alvéolo por la fuerza bruta.

Para entender el diente se extrae por sí mismo, nótese que la fuerza ejercida por los músculos del brazo y mandel operador a través de las ramas de la pinza para extracciones a los mordientes, y de allí al diente tomando con firmeza, mueve ese diente contra la cortical vestibular, doblándola y comprimiéndola. Cuando la fuerza se ejerce hacia lingual, la cortical lingual es comprimida y estas fuerzas se repiten una y otra vez en forma lenta y firme sin tironear; el alvéolo se va dilatando gradualmente hasta que el diente puede ser sacado con comodidad, sin arrancarlo de su lugar.

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

Existen, en terminos generales, dos tipos de pinzas para extracciones: aquellas destinadas a extraer dientes del maxilar superior y las dedicadas a los dientes del maxilar inferior.

La diferencia capital entre ambos modelos reside en que las del maxilar superior poseen sus partes activa y pasiva en la misma línea, mientras que las pinzas para el maxilar inferior tienen ambas partes en ángulo recto.

Las pinzas de extracción son instrumentos del tipo de alicates que se usan para sujetar las piezas dentarias y extraerlas del alvéolo. Como ocurre con la mayoría de los instrumentos, cada odontólogo tiene su preferencia por el diseño de las pinzas.

Las principales alecciones de que se dispone se clasifican en dos grupos básicos. Un grupo de pinzas tiene un diseño para un grupo específico de piezas dentarias de un lado de la boca (por ejemplo, molares maxilares derechos) El otro grupo se conoce como pinzas universales, que se han diseñado para un grupo de piezas dentarias de cualquier lado del mismo arco.

Las pinzas universales no tienen un diseño que permita usarlas en cualquiera de los arcos.

Existen cientos de fórceps para la extracción dentaria - con diferentes diseños, pero obviamente sería poco práctico para un dentista poseer todos ellos. Por lo tanto, durante el entrenamiento que recibe el estudiante de odontología, se le instruye para lograr el manejo y conocimientos de algunos de ellos. Esta sección presentará algunos de los fórceps utilizados más comúnmente para las extracciones. Poseen un número que aparece, por lo general, en el mango, lo cual facilita su identificación.

La pinza para extracciones consta de dos partes: la pasiva y la activa, unidas entre sí por una articulación o charmela. A ambas están encomendadas funciones distintas en el acto quirúrgico.

La parte pasiva- es el mango de la pinza. Sus ramas son paralelas y según los distintos modelos, están labradas en su cara externa para impedir que se deslice de la mano del operador. Las ramas se adaptan a la mano y el dedo pulgar se coloca entre ambas ramas, como tutor para vigilar y regular el movimiento y la fuerza a ejercer.

La parte activa- se adapta a la corona anatómica del diente.

Sus caras externas son lisas, y las internas, además de ser cóncavas, presentan estrías con el fin de impedir su deslizamiento. Los bordes o mordientes de la pinza siguen las modalidades del cuello dentario. Estos mordientes son distintos, según los modelos.

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

Prehensión- es la aplicación de la pinza o la toma del diente con el fórceps, es el primer tiempo de la exodoncia es el fundamental, del cual depende el éxito de los tiempos que siguen.

Luxación- es la desarticulación del diente y por medio de este segundo movimiento el diente rompe las fibras del periodoncio y dilata el alvéolo; este paso se puede realizar con movimientos de lateralidad del diente dirigiéndose de dentro a afuera. También se puede realizar con movimiento de rotación, desplazando el diente a derecha o izquierda en el sentido de su eje mayor.

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

La fuerza aplicada a este fin extrae el diente del alvéolo, desarrollándose en sentido inverso a la dirección del diente.

Existen unas fuerzas básicas para realizar una extracción dotal:

Incisivos y Caninos: presión labial con giro mesial.

1o. Premolares: presión vestibular, presión lingual, extraer hacia vestibular.

2o. Premolares: presión vestibular, presión lingual, extraer a lingual o vestibular.

1o. y 2o. Molares: Presión vestibular, presión lingual - extraer hacia vestibular.

3o. Molares: presión vestibular, extraer hacia vestibular.

Dientes Inferiores:

Incisivos: presión labial, presión lingual, leve giro mesial y distal, retirar hacia labial.

Caninos: presión labial, giro mesial.

1o. y 2o. Premolares: presión vestibular, presión lingual y leve giro mesial y distal.

1o. y 2o. Molares: presión vestibular, presión lingual, - retirar hacia vestibular.

3o. Molares: presión vestibular, retirar hacia vestibular o lingual.

#### A)- UNIVERSAL PARA MOLARES SUPERIORES.-

Existen diversas marcas de fórceps para la extracción dentaria, pero como forma ilustrativa y tomando las opiniones de los autores que citamos en el presente trabajo, tomaremos el fórceps o pinza estándar No. 18R y 18L -- como el universal para molares superiores.

Estas pinzas se utilizan de manera específica para el primer y el segundo molares maxilares. La letra R en el mango del instrumento, indica que esta pinza se usa en el lado derecho del paciente, y la letra L para su uso en el lado izquierdo. Esta pinza es de la Miltez Instrument Co. Nueva York.

La técnica correcta de aplicación de este fórceps es la siguiente: se realiza la prehensión dentaria colocando los bocados de la pinza por debajo del margen gingival, posteriormente se realiza la luxación tomando el órgano a extraer en el punto de aplicación de la pinza y se realiza presión vestibular, seguida de presión lingual y se extrae hacia vestibular.

Finalmente se realiza la tracción dentaria dirigiendola a fuerza del instrumento hacia abajo y afuera, con lo que logramos que el órgano dentario abandone el alvéolo que ocupa.

Para extraer terceros molares hay una modificación en los movimientos los cuales son: presión vestibular, rotación mesial y extraer hacia vestibular.

## G)- TRICURVIO.-

A este fórceps o pinza de extracción lo podemos encontrar en el mercado como fórceps No. 88R y 88L (Clev Dent) y son fórceps no anatómicos utilizados cuando es necesario la aplicación alveolar en presencia de coronas careadas gravemente o cuando los bocados del fórceps se ajustan a la bifurcación de las raíces.

Se aplican de acuerdo a los números con letra que poseen en el mango; una pinza o fórceps en cada lado de el maxilar superior al efectuar una extracción dentaria. La letra indica el lado para el cual sirve cada pinza.

Este fórceps es de los de tipo americano y esta formada por tres puntas que se adaptan a las raíces que presentan el área de molares superiores y tenemos que la parte de la pinza que posee dos puntas paralelas (mordientes) será para acomodarse sobre la raíz palatina de la pieza a extraer y también tenemos que la punta o mordiente que también posee esta pinza, será para colocarla entre las raíces vestibulares de la pieza dental; esta pinza empujará la pieza en dirección apical, lo que nos dará mayor seguridad al extraer una pieza ampliamente cariada, que si usáramos una pinza universal para extraer molares superiores. Los movimientos para realizar la extracción con esta pinza son iguales que si se usara una pinza universal.

## G)- UNIVERSAL PARA MOLARES INFERIORES.-

Existen dos principios básicos en el diseño de fórceps inferiores:

- 1- El fórceps americano, cuyos mangos se mueven en dirección horizontal.
- 2- El fórceps inglés (Ash) cuyos mangos se abren en dirección vertical.

La pinza utilizada para los molares inferiores puede ser la pinza No. 15 de la Miltex Instrument Co., esta es una pinza cuyas partes activa y pasiva forman un ángulo recto y mordientes adecuados para adaptarse a ambos lados de la mandíbula.

Para realizar la extracción de un molar inferior utilizando el fórceps universal, veremos que al igual que los demás dientes, se deberá tomar un examen radiográfico previo. Este fijará la forma, disposición, dirección y anomalías radiculares, su grado de calcificación y la arquitectura alveolar.

Se realiza entonces la extracción de la pieza realizando su prehensión. La luxación se efectúa primero un movimiento de presión hacia vestibular, seguido de uno hacia lin-

igual para finalmente traccionar hacia vestibular.  
En el caso de los terceros molares, la tracción se podrá hacer hacia vestibular o lingual.

#### D)- CUERNO DE VACA.-

Esta es el fórceps estándar No. 16, pero suele ser conocido como cuerno de vaca por el diseño de las puntas de trabajo, que se asemejan a unos cuernos de vaca. Esta pinza se desliza en la zona de la bifurcación, lo que permite sujetar bien la pieza dentaria. La pinza se levanta un poco del alvéolo conforme se deslizan las puntas hacia la zona de la bifurcación. Esta pinza se deberá utilizar cuando nos encontramos con piezas dentarias con mucha destrucción coronaria, pues nos da buen apoyo para realizar las extracciones.

Con este fórceps que sirve para ambos lados, realizaremos los mismos movimientos que con el fórceps universal para molares inferiores.

#### E)- FORCEP PARA PREMOLARES.-

##### Premolares Superiores.-

Para realizar la extracción dentaria de un premolar superior es conveniente utilizar la pinza estándar No. 150 (Miltex Instrument Co.), que es una pinza que se puede utilizar para el lado derecho o izquierdo.

Este fórceps al igual que otros contiene en el mango su número de identificación, pero tendremos que esta pinza se asemeja a una B, lo cual ayudará a identificarla.

Para realizar la extracción de un premolar superior se hace la prehensión aplicando los mordientes de la pinza todo lo elevado que permita el nivel del borde alveolar. La luxación se hace en los primeros premolares aplicando presión vestibular, después a lingual y se extrae hacia vestibular.

En los segundos premolares, la operación es igual que en los primeros dos movimientos y solo se diferencia en que la tracción de la pieza, se puede efectuar hacia el lado lingual o vestibular.

##### Premolares Inferiores.-

El tipo de fórceps que se utiliza para extraer estas piezas dentarias, es el de diseño americano No. 151 y 155, estos fórceps son considerados universalmente para el maxilar inferior, pero son especialmente utilizados en dientes unirradiculares, es decir, los dientes anteriores y los premolares.

Este fórceps es fácil de identificar, pues se parece a un arco, lo cual nos permite mayor accesibilidad al realizar la extracción dental.

Para extraer un premolar inferior, se hace la prehensión lo más profundo que permita la altura del borde alveolar. La luxación la iniciamos con una presión vestibular, seguida de unos movimientos de rotación de mesial a distal muy cuidadosos, ya que solo en las últimas es cuando es eficaz, sobre todo cuando el diente no se presenta muy aplastado mesiodistalmente.

Después de efectuar los anteriores movimientos, de lateralidad o rotación, se tracciona el diente hacia arriba y afuera.

#### F)- FORCEPS PARA PIEZAS ANTERIORES.-

##### Anteriores Superiores.-

En la extracción de estas piezas se pueden utilizar las pinzas estándar No. 1 (Miltex Instrument Co.), estas son pinzas universales que podemos utilizar en piezas dentarias tanto incisivas como caninas.

Esta pinza posee los mordientes y el mango en líneas rectas.

Para realizar la extracción de los incisivos superiores veremos que se hará la prehensión del diente y posteriormente para efectuar la luxación haciendo movimientos hacia bucal y lingual, ejerciendo siempre una presión apical.

Se debiera tener precaución en el incisivo lateral al realizar estos movimientos debido a la forma de su raíz, que tiene un ligero anclamiento en sentido mesiodistal.

Se efectuará entonces movimiento de rotación, dando giros cortos y que sean controlados, pues nos podemos encontrar con anomalías radiculares que nos causarían problemas.

Finalmente la tracción, que será suspendiendo la presión apical y traccionando el diente hacia abajo y ligeramente adelante.

Hablaremos en este apartado de la extracción del canino que a juicio mio es una de las piezas que debemos tratar con más cuidado al extraerlo, pues como sabemos posee la más fuerte y sólida de las raíces de todas las piezas dentarias, a esto podemos agregar que es muy delgada la tabla ósea vestibular, a diferencia de la palatina que es muy gruesa.

Se hace la prehensión de la pieza y posteriormente la luxaremos cuidadosamente haciendo primero un movimiento a vestibular, movimiento muy delicado por lo antes mencionado,

después se hace un movimiento a palatino, seguido de rotación de amplitud no acentuada para traccionar la pieza -- hacia abajo y adelante.

#### Anteriores inferiores.-

Para la extracción de estas piezas dentarias, se puede utilizar la pinza estándar No. 151 (Miltex Instrument Co.), estas son pinzas universales cómodas para las piezas dentarias anteriores como premolares. El diseño de esta pinza es que sus puntas del instrumento están en mayor ángulo en relación con los mangos, para lograr mejor acceso a las piezas dentarias.

El cuerpo de esta pinza forma una especie de arco.

Para hacer la extracción de estas piezas, haremos la prehensión por debajo del borde gingival hasta alcanzar el cuello del diente.

La luxación se hace, un primer movimiento hacia lingual, y otro movimiento de corta amplitud hacia vestibular.

Con estos movimientos generalmente se logra luxar el diente. El movimiento de rotación se aplica reservadamente y siempre hay que ejercer presión en dirección del ápice.

Para hacer la tracción del diente se hace un movimiento final hacia adelante, arriba y afuera.

Para la tracción del lateral, debido a su mayor longitud y delgadez radicular, se realizan con más cuidado y precisión los movimientos de extracción antes descritos.

Para efectuar la extracción del canino, tendremos que tomar en cuenta que la tabla ósea externa es muy frágil, por lo que haremos primero su prehensión, seguiremos con la luxación haciendo un primer movimiento poco amplio hacia bucal seguido del movimiento hacia lingual y haremos un leve giro ya que su forma radicular no permite movimientos de rotación amplios. Finalmente haremos la tracción de la pieza hacia afuera, arriba y adelante.

#### G)- RAJONERAS.-

Las pinzas que utilizamos para la extracción de raíces radiculares (Raygoneras), se clasifican en dos tipos de acuerdo a la localización de las raíces: para raíces del maxilar superior y para raíces del maxilar inferior.

Pinza para la extracción de raíces del Maxilar Superior. Se utiliza en general el llamado pinza de tipo bayoneta. Este instrumento se compone de dos partes: la pasiva que sujeta al operador, y la activa, que es la destinada a tomar y extraer la raíz y extraerla; esta parte activa denominada bayoneta se acoda en ángulo obtuso y luego se

vuelve a enderezar, siguiendo su trayecto paralelo a las ramas de la misma pinza.

Sus bocados se encuentran más o menos próximos según la clase de pinza de bayoneta de que se trate.

#### Técnica para extraer raíces del Maxilar Superior.- Incisivos y Canino-

Se toma la pinza como pinzas de extracción, siendo el pulgar el que controla la abertura de la pinza.

Se introducen los bocados de la pinza lo más profundamente posible y se realizan movimientos de luxación laterales y de rotación.

Finalmente se tracciona la raíz hacia abajo y adelante, tratando de que el último tiempo de la extracción sea un movimiento combinado de luxación, rotación y tracción.

#### Premolares-

Se toma la raíz ubicando profundamente la pinza.

Se luxa haciendo movimientos hacia afuera y hacia adentro. Cuando se percibe la sensación de que la raíz está desprendida de sus adherencias y está vencida la elasticidad ósea, se procede a su tracción llevándola hacia abajo y afuera.

#### Molares-

Sondientes que poseen tres raíces y se extraen así:

Raíz Distal- se toma la raíz introduciendo los mordientes de la pinza en el espacio interradicular, entre la raíz distal y la palatina, se hacen movimientos de lateralidad en sentido vestibulo-palatino y se dirige la raíz hacia afuera y abajo, con un movimiento de tracción y rotación combinados.

Raíz Mesial- se realizan los mismos pasos que en la extracción de la raíz distal.

Raíz Palatina- se toma la raíz con las pinzas lo más profundo posible y se imprimen movimientos de lateralidad en sentido palatino-vestibular-palatino, haciendo pequeños movimientos de rotación, se tracciona la raíz hacia adentro (palatino) y hacia abajo.

La extracción de la o las raíces del tercer molar no es conveniente realizarla con pinzas, por su posición muy distal, a lo que se recomienda emplear otros métodos dependiendo del caso.

Pinza para la extracción de raíces del Maxilar Inferior.- para el maxilar inferior se usa una pinza en la cual sus dos partes (activa y pasiva) estén colocadas en ángulo recto.

Cuando no se dispone de pinza para extracción de raíces inferiores, se puede utilizar las pinzas para extracción de piezas dentarias anteriores inferiores.

### Técnica para la extracción de raíces del Maxilar Inferior. Incisivos y Canino-

La extracción de las raíces de estos dientes es poco común ya que son relativamente inmunes a la caries. Generalmente se extraen por periodontitis, complicaciones de caries, o por razones protéticas. Para extraer las raíces, como se toma la raíz a nivel del borde óseo y generalmente es suficientemente un movimiento de luxación hacia afuera. Si no es vencida la resistencia dental, se hacen movimientos hacia lingual y hacia afuera, las veces que se necesiten, para hacer la tracción hacia afuera, arriba y adelante. La extracción de la raíz del canino se puede hacer mediante un colgajo, de no ser así se hace al igual que en los incisivos.

### Premolares-

Se toma la raíz todo lo abajo que permita la inserción ósea.

Se ejercen movimientos de tracción de lateralidad, dirigiendo la raíz hacia afuera y luego hacia adentro las veces que sea necesario.

Se termina la extracción dirigiendo la raíz hacia arriba y hacia afuera.

### Molares-

Cuando las raíces no están separadas o hay dialaceraciones y cementosis, es necesario valerse de la extracción fraccionada o con alveolectomía.

Se hace posteriormente la prehensión y se hacen movimientos de lateralidad, primero hacia bucal y luego hacia lingual para hacer la tracción hacia arriba y afuera.

En los terceros molares la extracción se realiza mediante elevadores o botadores de preferencia.

## C A P I T U L O    I V

### INSTRUMENTACION DEL ALVEOLO DESPUES DE EFECTUADA LA EXTRACCIÓN DENTARIA.-

#### A)- PINZAS GUBIAS.-

Después de haber realizado una extracción, nos encontraremos, que algunas veces tendremos que realizar algunas maniobras para poder dejar el proceso alveolar uniforme, estas maniobras u operaciones son:

La osteotomía, que es la parte de la operación que consiste en abrir el hueso. La osteotomía que es la extracción de hueso excedente o que cubre el objeto de la operación.

Estas se realizan con escoplos, pinzas gubias y fresas. Ahora hablaremos de las pinzas gubias.

A las pinzas gubias también veremos que se les puede llamar alveolotomos, son instrumentos de tipo alicate que se usan para recortar el hueso alveolar. Se emplean con amplitud después de las extracciones múltiples para dar forma a la cresta alveolar (alveoloplastia).

Existen alvelótomos con diferentes diseños, los cuales tienen como función primaria el corte o pellizcamiento. Las superficies cortantes de estos instrumentos están hechas de acero más blando que el utilizado para las pinzas de extracción de tal manera que sus puntas pueden ser afiladas.

Tienen un resorte entre los mangos, de tal manera que el dentista puede abrirlos y cerrarlos con facilidad durante la extirpación de hueso.

Existen dos tipos fundamentales de pinzas gubias o fórceps de cizalla, como también se les puede llamar, que son:

Gubias de corte terminal o de punta roma.- es muy utilizado en el agrandamiento de la pared ósea de un quiste o el antro, en alveoléctomías, etc. En ocasiones puede emplearse para eliminar inserciones fibrosas densas, tales como un saco pericoronario o masas de tejido de cicatrización posteriores a la zona del tercer molar. Finalmente este instrumento puede emplearse, en ocasiones para la extracción de una porción de diente.

Gubias de corte lateral.- son ideales para procedimientos de alveolotomía. Deberá emplearse en posición horizontal esto proporciona una reducción controlada de hueso excesivo, creando menos fractura o el desprendimiento de grandes cantidades de hueso.

Siempre que se utilicen las gubias es necesario limpiar constantemente sus hojas. Es un instrumento radical que reduce a gran cantidad de hueso con rapidez.

La técnica de aplicación de las pinzas gubias es sencilla y se realiza de la siguiente manera:

Apoyar la pinza en todo el hueso de la mano con el dedo - pulgar sobre una de las ramas y los cuatro restantes contra la otra.

Se aplican sucesivos movimientos de cierre y apertura, la pinza funciona como cizalla o como un sacabocados, extrayendo la cantidad de hueso necesaria.

Se introduce una de las ramas dentro de la cavidad ósea y la otra se coloca sobre la superficie y se cierra la pinza; el hueso que han circunscrito las ramas, es así eliminado. La pinza es cortante por el lomo o por la punta de sus ramas, según sea su tipo.

Las puntas rugosas, los bordes afilados y las crestas, - son alisadas con limas para hueso.

La función de las pinzas gubias son:

Recortar y alisar el alvéolo.

Efectuar aberturas en el lado del alvéolo cuando se intenta exponer un ápice radicular.

Agrandar una ventana ósea hacia un quiste o en seno maxilar.

Ocasionalmente, retirar una porción de dientes de un alvéolo, cuando el diente o las raíces no se encuentran firmemente adheridas. Si, están adheridas, esto provocará que la porción cortante del alveolotomo o gubia se doble y embote.

Asir y sostener ciertos tejidos como son las membranas quísticas o el tejido fibroso que deben retirarse del hueso.

#### B)- LIMAS PARA HUESO.-

En todos los casos en que se requiere alveoloplastia después de la extracción de piezas dentarias, o cuando es necesario corregir la cresta alveolar con formas irregulares, se usa con frecuencia el alveólótomo para eliminar la mayor parte del hueso que se quiere quitar.

Las lomas para hueso se usan para efectuar las remociones menores de hueso y para alisar la superficie ósea antes de cerrar la herida.

Cualquier cresta o borde agudo que hayan quedado después de la cirugía o extracción en el cavidad bucal son fuente de molestia extensa o irritación para el paciente.

Las elevaciones o puntas de trabajo de este instrumento deben mantenerse afiladas. Los surcos entre las partes funcionantes de estos dientes deberán mantenerse libres de desechos, si se desea que la lima funcione eficientemente.

Siempre que se utilice una cizalla o gubia deberá emplear

se posteriormente la lima. Esta deberá ser colocada en lo alto de la cresta interseptal y utilizando movimientos de tracción se llevará hasta la misma cresta.

Deberá evitarse el limado cruzado ya que tiende a fracturar el pequeño hueso interseptal que carece de soporte.

La limpieza cuidadosa del instrumento es necesaria; el ayudante aseará los surcos con una torunda de gasa. Las partículas óseas pueden introducirse en la herida si no se efectúa la limpieza cuidadosa del instrumento después de cada movimiento o cuando haya terminado el proceso de limado.

### C)- CUCHARRILLAS PARA ALVEOLO.-

La cureta quirúrgica o cucharilla para alvéolo es un instrumento cuya función es la de explorar el fondo de los alveolos para enuclea granulomas, tumores de los tejidos blandos, quiste, extirpar astillas de hueso, etc. La cureta es un instrumento sencible, diseñado para revelar al cirujano la calidad de las estructuras con las que entra en contacto.

La cureta o cucharilla para alvéolo, tiene forma de cucharilla con bordes afilados, y se parece mucho a una gran cucharilla excavadora.

Este diseño la convierte en un instrumento ideal para raspar el interior de las cavidades óseas u otros tejidos.

Existe una infinita variedad de curetas.

Las hay rectas o acodadas, cuya parte activa puede tener formas y diámetros distintos. Pero todas tendrán la misma aplicación para eliminar colecciones patológicas, fungosidades, quistes, etc.

El termino cureta viene del francés, curer, que significa limpiar.

A travez del uso ha venido a significar, lamentablemente, raspar vigorosamente para eliminar granulomas o membranas quísticas, o peor aún, para estimular la sangría en los llamados alvéolos secos.

Esta práctica es perjudicial, pues crea un traumatismo innecesario, predispone al dolor postoperatorio y ocasiona osteítis localizada, y en algunos casos, osteomielítis.

Existen contra e indicaciones para el uso de curetas y son:

Indicaciones-

Como Instrumento de exploración.

Retiro de partículas de hueso o restos de los alveolos.

Enucleación de quistes, granulomas o neoplasmas quísticos.

Sacar remanentes granulomatosos del alvéolo durante la cicatrización.

Contraindicaciones.-

Contraindicada en las infecciones agudas (periapicales o residuales).

Cuando existe una o para evitar el sangrado.

Al extraer granulomas periapicales después de la extracción de dientes primaria.

Técnica para el uso de la cureta.-

Una vez que se ha extraído el diente o los dientes, regularizado el reborde y alisado el proceso alveolar, y antes de colocar en su lugar el galgajo mucoperiostico, se pasa con cuidado en cada alvéolo una cureta, explorando suavemente con la finalidad de limpiar bien el alvéolo. La cureta debe sostenerse con suavidad o modo de lapicera durante el suave proceso de exploración, pues de lo contrario, la sensación del tacto se embotará.

Cuando se usa la cureta para eliminar granulomas dentales o membranas quísticas pequeñas, estos tejidos no se separan del hueso rápidamente. El borde delgado de la cureta se inserta con suavidad entre el tejido blando y el duro, y mediante un movimiento de empuje y deslizamiento alrededor del granuloma o membrana quística se separan hacia el centro de su cavidad patológica en el hueso (la concavidad de la cureta mirará hacia el hueso).

Después, con la concavidad de la cureta hacia el centro de la cavidad ósea, se coloca en el espacio recién creado y se empuja al granuloma o pequeño quiste sacándolo de su cavidad patológica.

#### D)- LAVADO O IRRIGACION DEL ALVEOLO.-

Podremos ver que la finalidad del lavado o irrigación del alvéolo seña para remover o limpiar desechos, ya sea de hueso, diente, restauración o tejido necrotico que pueden provocar un retardo en la cicatrización de una herida por extracción e incluso pueden llegar a provocar infecciones localizadas en el alvéolo.

Después de realizada la extracción se podrá irrigar suave mente el alvéolo, pero también nos provoca problemas, pues puede llegar a detener por completo el sangrado y provocar una falta de coágulo del cual depende una buena cicatrización.

#### E)- SUTURA EN EL ALVEOLO.-

La sutura es la manobra que tiene por objeto reunir los tejidos que han sido separados por una incisión.

También se aconseja no solo en grandes incisiones, sino-- hasta para reunir los bordes gingivales, en una simple - extracción dentaria.

Las heridas quirúrgicas constituidas por incisiones que - abarcan una cantidad importante de tejidos blandos deben- ser suturadas para controlar la hemorragia y fomentar la- cicatrización adecuada. La sutura se efectúa con agujas - quirúrgicas en las que se ha montado hilo de seda. Se --- guía a la aguja a través de el tejido mientras se sostiene en la punta de un portaagujas.

El portaagujas se usa también para manipular la aguja y - la seda quirúrgica mientras se ata el punto para asegurar la sutura.

A continuación se usan las tijeras quirúrgicas para cor- tar el hilo de seda a la longitud adecuada.

La sutura del colgajo mucoperiódntico se hace porque:

Mantiene los tejidos blandos en aposición sobre el hueso- y los fija contribuyendo a la cicatrización.

Previene la hemorragia postoperatoria, en especial el ti- po más frecuente, o sea, la hemorragia capilar.

Al sostener los tejidos blandos sobre el alvéolo, después de la extracción, se ayuda a la formación y mantenimiento del buen coágulo sanguíneo.

La formación del buen coágulo sanguíneo significa menor - dolor postoperatorio, sobre todo el que tiene por origen- la exposición ósea.

Evita la entrada de restos alimenticios en la herida.

**Agujas para sutura.-**

Toda aguja de sutura tiene tres dimensiones físicas, las- cuales permiten que ésta sea clasificada.

La forma global de la aguja- puede ser; recta, de media - curva, 3/4 de curva, etc.

Si forma en contra transversal- ya sea redonda o cónica- (no cortante), o triangular (cortante). Una aguja cortante es triangular en la primera tercera parte de su longitud, de tal manera que puede penetrar a través del duro mucop- eristio.

Las agujas redondas son generalmente utilizadas en perio- dio, aponeurosis o músculos, donde la naturaleza y consis- tencia de estos tejidos no requiere de una aguja cortante. Presencia o ausencia de ojo en la aguja- las agujas con - ojo o traumáticas, son enhebradas a el material de sutu- ra en uno de sus extremos.

Las agujas sin ojo ó atraumáticas, tienen el material de- sutura fusionado o estampado en el extremo de la aguja.

Cuando se emplean agujas triangulares o traumáticas, se - puede emplear el siguiente método para enhebrar el mate- rial de sutura.

- 1o. Enhebre la aguja normalmente, pasando el hilo por el ojal.
- 2o. Se vuelve a pasar un extremo del hilo en dirección opuesta, lo que nos formará una asa.
- 3o. Así toma la asa y se desliza sobre la punta de la aguja.
- 4o. Se tira del hilo en ambos extremos para ajustar el asa sobre el ojo de la aguja.

#### Material de sutura.-

Este material puede ser del tipo absorbible o no absorbible, lo cual significa que son absorbidas por líquidos de los tejidos o por las enzimas corporales en el transcurso de los 5 a 20 días después de haber sido colocadas, o que no son absorbidas y deben retirarse, por lo general, a los 5 ó 7 días después del acto quirúrgico.

El material de sutura absorbible se llama catgut y se produce de la submucosa del intestino del berrugo. Existen dos clases de catgut el simple y el crónico. El catgut crónico es utilizado cuando se requiere soporte para una herida por un período largo, y se prepara adicionando sales de cromo al catgut simple lo que lentifica su absorción por los líquidos corporales.

La seda es la sutura no absorbible más ampliamente usada. Comercialmente se produce al hilar la hebra del gusano de seda y después se fabrica mediante torsión de las fibras de seda y trenzándolas en varios tamaños. La seda se impermeabiliza al sero tratándola con cera. A menudo son teñidas de negro para distinguirlos en las zonas quirúrgicas.

Otras suturas no absorbibles utilizadas en odontología -- son el Dermalón, una fibra sintética, nylon y algodón quirúrgico.

#### Portaagujas.-

Los portaagujas vienen en varias formas y tamaños.

A simple vista parecen ser muy similares a las pinzas hemostáticas, pero realmente no son. Las puntas de un portaagujas son usualmente más pequeñas que las puntas de las pinzas hemostáticas, y sus estrías son entrecruzadas, de tal manera que realmente aseguran a la aguja en su lugar y no permiten que se deslice, en tanto que las estrías de las pinzas hemostáticas van en una sola dirección. La aguja en el portaagujas, deberá estar en ángulo recto respecto a la punta del mismo.

#### Manera de tomar el portaagujas.-

El portaagujas se maneja cómodamente aplicado en el hueso de la mano y dirigido por el dedo pulgar por un lado y -- los tres últimos dedos en el lado opuesto, el dedo índice apoyado contra el instrumento sirve de director.

Este instrumento toma a la aguja aproximadamente en el centro de su arco; la aguja debe estar enhebrada previamente.

#### Tijeras quirúrgicas.-

Se dispone de gran variedad de estilos de tijeras para -- uso quirúrgico.

Pueden tener hojas lisas o aserradas, puntas agudas o -- romas.

Las tijeras se utilizan para recortar tejidos blandos y -- el material de sutura. Es importante conservarlas afiladas para lograr la eficacia máxima cuando se usen. Nunca se usarán las tijeras quirúrgicas para labores no quirúrgicas que embotarian las hojas cortantes.

Las tijeras quirúrgicas tienen cuatro usos primarios y -- son:

1o. Recorte de los márgenes de la herida.

2o. La disección roma o el socavado del tejido.

3o. Corte de las suturas durante los procedimientos quirúrgicos.

4o. Remoción de las suturas.

#### Reglas para colocar suturas.-

No use hilo más grueso que el 000.

Usense pequeñas agujas en semicírculo redondeadas o de -- bordes cortantes.

Para suturar por vestibular de las tuberosidades al nivel de los molares donde el espacio es limitado, o en el paladar, usense agujas de borde cortante en semicírculo.

Cuando se usan agujas cortantes, no aplicar presión lateral al pasarlas a través de tejidos blandos, porque cortarán al borde de la incisión.

Cuando los tejidos bucales son gruesos y densos, una aguja de borde cortante requiere menor fuerza para penetrar en los tejidos. Para suturar a través de los espacios interseptales, usese una aguja redonda en semicírculo de -- punta cónica.

Cuando se usa el portaagujas nunca debe tomar la aguja sobre el ojo.

Insértese la aguja en la mucosa a 2.5 mm. del borde de la incisión.

Cuando la aguja aparece a través de los tejidos, suéltese el portaagujas y tomese la aguja del otro extremo.

No se colocan las suturas a menos de 1 cm. entre sí porque estrangularán el tejido e interferirán en el escape del suero o exudado inflamatorio.

No se apriete demasiado, porque producirán isquemia sobre los bordes de la incisión impidiendo la normal cicatrización por mal afluente sanguíneo o a veces las suturas cortarían los tejidos.

## CAPITULO V

### INDICACION DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS QUE DEBE OBSERVAR EL PACIENTE DESPUES DE LA EXTRACCION DENTARIA.-

#### Generalidades.-

Se entiende por postoperatorio, el conjunto de medidas que se realizan después de la operación con el objeto de mantener los fines logrados por la intervención, reparar los daños que surjan con motivo del acto quirúrgico colaborar con la naturaleza en el logro del perfecto estado de salud.

Las instrucciones postoperatorias al paciente son guías importantes que éste debe seguir para evitar complicaciones y malestar innecesarios.

Es aconsejable pasar estas instrucciones de manera verbal al paciente después de la cirugía para evitar confusiones. Sin embargo, debe recibir además una copia impresa de las instrucciones para que las revise después de dejar el consultorio, pues tienden a olvidar las instrucciones verbales que se les dan para insistir en la importancia que tiene el seguirlas.

No sólo se deberán dar instrucciones postoperatorias al paciente quirúrgico en el momento en que se despacha del consultorio dental, sino que es buena política llamar al paciente al día siguiente de la cirugía para saber como se ha sentido y si tiene preguntas adicionales.

Aunque sólo se haya hecho la extracción de un diente, es muy apreciada por los pacientes y a menudo se contestan las preguntas que pudieran tener en ese momento.

Las experiencias tranquilas pasadas no deben dar sensación de seguridad al dentista de que no habrá posibles complicaciones postoperatorias, ahora o en el futuro.

Después de la extracción de un diente o más, o de otros procedimientos quirúrgicos en la boca, se requiere tratamiento local y general para prevenir infección o para controlar la infección ya presente.

Después de la extracción, se eliminan del alvéolo y de los surcos vestibular y lingual y de la lengua todas las espículas de hueso sueltas y los trozos de dientes, de restauraciones o de tártaro.

Si existe tejido patológico en la región apical, se le elimina cuidadosamente con una pequeña cucharrilla, pero no se raspa el hueso. Esto no se hace en la zona de los incisivos superiores debido a que las venas de aquí no tienen válvulas, en consecuencia, el material infectado y los trombos pueden ascender a la cavidad craneana y hacer una trombosis del seno cavernoso.

Es importante comprimir el alvéolo con los dedos para -- restablecer el ancho normal presente antes de que la cortical fuera quirúrgicamente expandida. En caso de extracciones múltiples, los alveolos pueden ser sobrecomprimidos en 1/3, lo que va a eliminar la necesidad de alveoloplastia en muchos casos.

Generalmente no es necesario hacer suturas, a menos que se hayan incidido las papilas.

Se cubre el alvéolo con una gasa estéril ligeramente húmeda decida en su centro con agua fría, para evitar que la hemorragia del alvéolo penetre en la gasa en este punto que podría ser demorrido del resto del coágulo al retirar la gasa trayendo como resultado una nueva hemorragia.

Se pide al paciente que guarde sobre la gasa durante 5 minutos antes de retirarla de su boca.

Se le da al paciente una hoja con las instrucciones impresas junto con una prescripción si se prevé dolor.

Las drogas analgésicas deben comenzarse tan pronto como el paciente llegue a su casa, bastante antes de que desaparezca el efecto de la anestesia local.

Se le da también una cita para el control postoperatorio. La cicatrización de un sitio de extracción se inicia con la formación de coágulo en el alvéolo vacío. Este coágulo es la primera etapa del proceso de cicatrización.

El objetivo principal de los cuidados postoperatorios es la formación y preservación del coágulo en el alvéolo.

Todo lo que interfiera con este proceso puede producir complicaciones.

La limpieza de la boca y dientes y la atención de los detalles que siguen son absolutamente necesarias para lograr una adecuada cicatrización del alvéolo.

#### A)- DIETA ALIMENTICIA.-

Se deberá de evitar ingerir alimentos y carnes difíciles de masticar durante unos días.

Consuma bastante fruta y beba diariamente ocho a diez vasos de agua, jugo de frutas u otros líquidos por sorbos, sin utilizar popotes.

El evitar el consumo de alimentos muy densos desecha la posibilidad de que estos puedan chocar con el sitio quirúrgico e incluso provoquen el desprendimiento del coágulo de su sitio.

El aspirar los líquidos con popote puede también sacar a los coágulos de los alveolos. El consumo de líquidos ayuda a reabsorber y restituye a los que se han perdido durante la cirugía y conservar un equilibrio corporal favorable de líquidos y electrolitos.

Se pide al paciente no ingiera bebidas alcohólicas, debido a que el alcohol es vasodilatador y provoca que los vasos sanguíneos amplíen su tamaño normal y por lo tanto, puede estimular el sangrado durante las primeras horas del postoperatorio.

Las investigaciones clínicas modernas han probado que los alimentos adecuados influyen de manera notable para acelerar y concluir la recuperación de quemaduras, heridas, operaciones y otros disturbios fisiológicos. A causa de esto, es preciso dar a los pacientes las dietas especiales, con predominio de proteínas alimenticias; carne, leche, huevos, aves, pescado y queso, porque promueven la cicatrización y evitan la pérdida de peso. Naturalmente, el balance de la dieta consiste en vegetales, frutas y cereales que ayuden a complementar las vitaminas y los minerales esenciales en una dieta bien balanceada.

### B)- HIGIENE BUCAL .-

Terminada la operación, la cavidad bucal será irrigada con una solución tibia de agua oxigenada, o mejor aún proyectada ésta con un atomizador, que limpiará así y eliminará sangre, saliva, restos que eventualmente pueden depositarse en los surcos vestibulares, debajo de la lengua, en la bóveda palatina y en los espacios interdentarios. Estos elementos extraños entran en putrefacción y colaboran en el aumento de la riqueza de la flora microbiana bucal.

Una escrupulosa higiene bucal y de los dientes remanentes es esencial. Coloque 0.3 G. de oxiclorsene sódico en un vaso de agua tibia y enjuagarse cuatro veces por día.

Esto acelerará la cicatrización y eliminará el olor y gusto desagradable. Quite la película blanca de la encía por medio de un isopo de algodón o de una gasa colocada alrededor de un dedo limpio y sumergido en la solución antiséptica, descrita antes frotándose los encías. Limpie sus dientes con dentífrico, evitando la zona operada.

Los dientes restantes se deben cepillar con suavidad, con un cepillo de cerdas blandas y se empezará a hacerlo el día siguiente de la operación, con lo que puede el paciente eliminar la acumulación de placa bacteriana que aumenta la posibilidad de infección.

El enjuague oral es recomendado efectuarse al día siguiente de la operación y debe ser suave con agua tibia, con lo que el paciente refresca su boca y el calor del enjuague fomenta la circulación de la cavidad bucal, que a su vez fomenta la cicatrización. Se puede emplear para el

enjuague agua de sal, puesto que existe compatibilidad -- con las células, puesto que su naturaleza salina es similar a la de los líquidos tisulares.

### C)- HABITOS.-

Se indicará al paciente que no moleste a la herida tocándola con los dedos, palillos de dientes o la lengua, debido a que la irritación, sangrado e infección podrían instalarse en la herida. El coágulo que se ha formado es el método del organismo para realizar la curación y éste no deberá ser molestado.

Los pacientes tienden a enjuagar y jugar con las zonas quirúrgicas dentro de la boca, sin saber el daño potencial que le causan a la herida, es por lo que se les llama la atención en esta precaución. También se le pide al paciente que no fume dentro del período de tiempo inmediato, de tal manera que en las primeras etapas de la formación del coágulo no se introduzcan piezas de tabaco dentro del alvéolo que actúen como cuerpo extraño, además de la irritación que provoca el mismo tabaco.

Se recomienda al paciente que mantenga su tiempo normal de deposiciones, para evitar que tenga problemas gastrointestinales que le provoquen incomodidad.

Si fuese necesario, se le recomienda un laxante suave, como leche de magnesia.

Se puede tomar en cuenta que como buen hábito, el recomendar al paciente colocar una compresa fría en la cara, sobre el sitio de la operación, durante 5 o 10 horas después de ésta, alterándolas e iniciando esta maniobra tan pronto como se pueda. Estas compresas frías ayudan a reducir la tumefacción de la región quirúrgica, que puede retrasar la cicatrización sinu excelsiva y crear problemas estéticos al paciente.

También se le puede recomendar elevar la cabeza con almohadas para dormir las primeras 24 horas. Esto ayuda a evitar la hemorragia y la tumefacción adicional.

La fisioterapia con el frío, lo aconsejamos la forma de bolsitas de hielo o toallas afelpadas mojadas en agua helada, que se colocan sobre la cara frente al sitio de la intervención. El papel del frío es múltiple, ya que además de reducir la tumefacción, ayuda a reducir el dolor, previene los hematomas y las hemorragias, disminuye y controla a los demás postoperatorios. El frío se usa por períodos de 15 minutos, seguidos por un período de descanso de otros 15 minutos. Esta terapéutica sólo se aplica en las tres primeras días siguientes a la operación.

También encontramos dentro de la fisioterapia postoperatoria el uso del cerco, que solamente lo empleamos con el -

objeto de madurar procesos flogísticos y ayudar a la formación de pus; después del tercer día de la intervención, puede aplicarse para disminuir las alveolalgias y dolores postoperatorios. Se puede aplicar empleando buchas calientes o compresas en el exterior.

#### D)- POST-MEDICACION.-

Se indica al paciente tomar la medicación que se haya prescrito según las instrucciones.

Se prescriben medicamentos para el dolor y para prevenir las infecciones en algunos casos.

La extracción dentaria o la eliminación de focos sépticos (granulomas o quistes infectados), puede ser seguida del paso de microorganismos a la sangre. Esta complicación tiene importancia en los cardíacos y reumáticos, porque pueden originarse endocarditis bacterianas graves. A los pacientes con lesiones cardíacas o reumáticas es menester administrar penicilina a grandes dosis antes, durante y después del tratamiento (500,000 U.I. diarias).

El dolor postoperatorio que se presenta a causa del tratamiento operatorio, debe ser calmado por medicamentos preconizados para tal efecto; analgésicos. El frío colocado a intervalos sobre la región operada, calma en las primeras horas los dolores postoperatorios.

Cuando sea necesario (náusea postanestésica o dolor a la deglución que impiden medicar al paciente por vía oral) - pueden administrarse los analgésicos por vía rectal, en forma de supositorios, que se expenden en el comercio bajo distintas fórmulas.

En el período postoperatorio, la acción de las drogas psicotrópicas que se hayan administrado para eliminar la parhensión, ansiedad, temor o incluso dolor postoperatorio, pueden interferir con las destrezas motoras e mentales, y ser de accidentes serios lo que constituye una complicación de orden mayor.

Aunque pueda no presentarse su acción en el período inmediato subsiguiente al tratamiento, debe recomendarse al paciente el efecto que tienen los analgésicos para tratar el dolor postoperatorio.

Después de la cirugía bucal hay un período de disminución de alimentación que trastorna la adecuada ingestión de vitaminas B y C.

Cuando se llegan a presentar estados fébriles, se sobrecarga el mecanismo de metabolismo y diuresis a la disminución de alimentación, y los niveles del complejo B y Ácido ascórbico en plasma descienden rápidamente.

Las drogas, en especial los salicilatos que damos como -

analgésicos y antiinflamatorios, aumentan la utilización de vitaminas B.

Por lo tanto es esencial complementar la dieta diaria con el complejo B y C para prevenir cualquier interferencia en los mecanismos biológicos vitales o alteración de las funciones metabólicas.

Si permitimos que la vitamina C caiga en límites de deficiencia veremos que se reduce la cicatrización, aumentará la fragilidad capilar y se debilitarán los importantes mecanismos de detoxificación. Fuera como sea, la vitamina C es esencial para el mantenimiento de tejido conectivo, huesos, dientes y arterias y vasos sanguíneos.

Al igual si el complejo B baja de sus cifras normales, encontraremos alteraciones en el metabolismo de hidratos de carbono y en las reacciones biológicas de oxidación (Tiamina o B1); al igual encontraremos alteraciones en la respiración celular por esta baja (ácido Nicotínico).

Es por lo cual deberá mantener el nivel adecuado de la vitamina B y C, pues son importantes, a lo cual se le indicará al paciente que ingiera fármacos que contengan a estas vitaminas.

## ACCIDENTES Y COMPLICACIONES MAS FRECUENTES EN LA EXTRACCION DENTARIA.

## A)- SHOCK NEUROGENICO.-

En el pasado, el shock se definía y se identificaba casi unicamente con la hipotensión. Aunque por lo general un estado de shock se acompaña de una disminución de la presión arterial, el pensamiento actual define el shock a nivel celular.

Una definición adecuada sería, la de un inadecuado flujo sanguíneo a órganos vitales, o cuando las células de estos no logran utilizar oxígeno.

Tradicionalmente el shock ha sido calificado en: neurogénico, hipovolémico y cardiogénico. Trataremos lo referente a los tipos neurogénico e hipovolémico, que son los más frecuentes.

El shock neurogénico es la complicación que con mayor frecuencia encontrará el dentista en su consultorio, de la cual veremos que el síncope o desmayo es la manifestación que presenta con mayor frecuencia. Tanto de las causas etiológicas del shock pueden y deben resolverse estableciendo interacción con el paciente para eliminar el temor y la perihensión y dar confianza. La utilización de medicación en la forma de sedantes para reducir la tensión nerviosa, analgésicos y narcóticos para elevar el umbral del dolor y ataróxicos para aliviar la angustia y el temor ayudarán para disipar los factores etiológicos del shock neurogénico.

El shock hipovolémico se presenta también con frecuencia y este tipo disminuye la sangre circulante, como resultado de una hemorragia franca (traumatismos u oncescimos), de la pérdida de plasma por extravasación a los partes traumatizadas (quemaduras), o por la deshidratación. Este tipo de shock es reversible si la terapéutica se instituye rápidamente para restaurar el volumen de sangre intravascular.

Si esto no se hace se pone en movimiento una reacción en cadena de alteraciones fisiológicas, cardíacas y vasculares.

Entonces el shock se hace irreversible y sobreviene la muerte.

En realidad, la única característica que parece ser común a todos los tipos de shock es la perfusión inadecuada de los tejidos. Las manifestaciones clínicas del shock varían mucho pero pueden incluir las siguientes:

- 1- Hipotensión.
- 2- Aumento en la frecuencia respiratoria.
- 3- Conciencia limitada.
- 4- Pupilas dilatadas.
- 5- Cianosis de los labios.
- 6- Sudor frío y sed.
- 7- Intrascualidad e imposibilidad de comunicarse.
- 8- Pulso débil y rápido.

El diagnóstico de shock implica conocer y saber usar un oxímetro y un estetoscópio. Además la utilización de oxígeno y el equipo para suministrarlo bajo presión son indispensables.

El dentista también deberá poseer conocimientos adecuados de las técnicas para resucitación cardíaca y respiratoria. En general, debemos instituir las siguientes medidas al reconocer los síntomas de shock.

Medidas emergentes que se aplican en caso de shock.

- 1- Asegurar el intercambio de oxígeno, con medios que puedan variar desde el alivio de la obstrucción al tratamiento con oxígeno y la ventilación asistida por vía de un tubo endotraqueal.
- 2- Asegurar la hemostasia: cualquier hemorragia persistente debe ser controlada hasta que pueda presentarse el tratamiento definitivo.
- 3- Mantener la hemostasia administrando líquidos y/o agentes vasopresores.
- 4- Colocar al paciente en posición supina: piernas elevadas y cuerpo horizontal.
- 5- Aflojar las ropas apretadas alrededor del cuello.
- 6- Conservar cómodamente al paciente a temperatura ambiente.
- 7- Alivio de síntomas: es importante el rápido tratamiento de la herida y el alivio del dolor. Las heridas deben cubrirse con apósitos y suturarse, y las fracturas deben reducirse rápido. Hay que asegurar y usar en forma adecuada la medicación para el dolor y prevenir el shock. Solo usar medicación suficiente para controlar el dolor, sin disminuir la respiración. Preferible narcóticos intravenosos.
- 8- Registrar y vigilar sistemáticamente la presión y pulso.
- 9- Drogas: el uso de drogas en el tipo hipovolémico tiene un papel limitado. El dolor debe ser aliviado por medicaciones adecuadas, prescribir antibióticos y profilaxis para tétano.

De la discusión anterior es evidente que el dentista deberá conocer el estado físico y mental de sus pacientes.

Para lograr esto, deberá hacer lo siguiente previo al tratamiento :

- 1- Observar e inspeccionar al paciente con respecto a sus devianciones físicas o del comportamiento.
  - 2- Obtener y registrar una historia médica adecuada.
  - 3- Determinar y registrar la presión arterial y el pulso.
- Estos informes no solo proveen al dentista con un instrumento para evitar episodios de shock, sino que lo preparan para reconocer cambios en la fisiología del paciente que pudiera exigir medidas de urgencia.

### B)- FRACTURA DE PIEZA DENTARIA.-

Es el accidente más frecuente de la exodoncia, la fractura adquiere las formas más diversas.

En el incompleto estudio clínico y radiográfico del diente a extraerse y equivocada técnica quirúrgica, se funda la causa principal del accidente de fractura de pieza dentaria.

Hay muchas razones por las cuales se pueden fracturar las raíces dentarias. Entre ellas se puede considerar las siguientes:

- a)- Aplicación impropia de los mordientes de la pinza de extracciones.
  - 1- Colocación de los mordientes sobre el esmalte en vez del cemento.
  - 2- Colocación de los mordientes no paralelos al eje largo de el diente.
- b)- Pinza para extracciones que no corresponde.
- c)- Barbas extensas.
- d)- Fragilidad debida a la edad del paciente o desvitalización del diente.
- e)- Formación radicular peculiar.
  - 1- Raíces curvadas.
  - 2- Hipercementosis.
  - 3- Raíces supernumerarias.
- f)- Densidad excesiva del hueso de sostén o causa de:
  - 1- Estomatitis condensante.
  - 2- Dientes aislados por extracciones adyacentes años antes.
  - 3- Hilares de puentes sometidos a gran esfuerzo.
  - 4- Alimentos duros.
  - 5- Fricción de talung.
  - 6- Alto grado de gingivitis crónica, con su lugar a periodontitis, cuya consecuencia es osteoporosis labial de la cortical.
- g)- Aplicación incorrecta de la fuerza en la extracción.
  - 1- Dirección errónea.
  - 2- Excesivo tracción del diente.
  - 3- Involuntario de rotación dental por parte del paciente.
  - 4- Tironeamiento del diente.

Las raíces de una pieza dentaria, por que falta la coronación de la pieza como resultado de una mala extensión o por que la pieza se fracturó durante la colocación que afectó al dentista. Esta técnica aplica a las raíces de una pieza necesaria de los procedimientos de la extracción.

En la mayoría de los casos los restos radiculares deben ser extirpados por su potencial potencial grande de infección en lo futuro.

Producida la fractura, nuestros cuidados deben dirigirse a extraer la porción radicular que queda en el alvéolo. Para ello se deben realizar maniobras previas que eviten el error operativo. Si la extracción fué intentada sin el examen radiográfico previo, después de producida la fractura se tomará una radiografía que nos indicará la posición, forma y disposición radicular. No disponiendo de un aparato de rayos X habrá que intentar la extracción con este factor en contra.

Cuando ocurre la fractura radicular, el cirujano dentista habrá considerado un plan de tratamiento. Al presentarse el problema en particular, debemos inmediatamente tomar los casos necesarios para la recuperación de la raíz apropiadas para el problema.

Se ofrece a continuación una descripción breve de los diversos métodos de recuperación de raíces.

1-Fórceps para espículas radiculares: existen fórceps con diseño particular, existe una variedad de estos fórceps el fórceps radicular estándar es el No. 69.

Lo único que suele ser necesario son bocados largos y angostos que pueden ser aplicados profundamente.

2-Elevador apical: se utiliza al elevador como instrumento de desalojamiento colocándolo en la porción alta de la raíz inclinando la raíz hacia la porción inferior, manipulando al elevador de tal forma que se desplace la raíz, deslizando a lo largo de la pared del alvéolo.

3-Técnica de la ventana: se levantará un colgajo a nivel de la raíz a extraer, se hará una ventana con fresa o ciselar cerca del ápice de la raíz y con un instrumento apropiado al tamaño de la ventana se inserta en ella proyectando la raíz fuera del alvéolo.

El objetivo aquí es conservar hueso primario.

4-Colgajo y eliminación del hueso: se levanta un colgajo completo con una incisión vertical para colgajo a un diente de distancia de la raíz, la cual al ser extraída al remover hueso y volver a poner el colgajo en su lugar, estamos seguros de que ésta quedará sobre una base sólida de hueso.

5-Técnica del elevador: este método es útil para extraer las raíces de piezas dentarias multirradiculares.

de sección que las piezas a nivel de la bifurcación de las raíces con una fresa quirúrgica o un cincel. Se inserta el elevador en la zona cortada, y se inclina para luxar y elevar las raíces desde los alvéolos.

5.- Técnica de la Fresa: es útil en las áreas anterior y posterior. Se usa una pieza de mano recta con una fresa redonda del No. 4. Se pasa profundo en el conducto del fragmento de la raíz. Se inserta la pieza de mano y se pasa su movimiento para que trabaje la fresa en el conducto y se hale el fragmento radical del alvéolo.

### C)- FRACTURA DE TABLAS ÓSEAS.-

Es un accidente frecuente en el curso de la exodoncia; de la variedad de la fractura depende la importancia del accidente.

La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia; el trozo del hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alvéolo. En el primer caso no hay conducto especial que seguir; en el segundo, debe eliminarse el trozo fracturado, de lo contrario el secuestro origina los procesos inflamatorios consiguientes: osteítis, abscesos, que no terminan hasta la extirpación del hueso.

Fractura de la Tuberosidad.- en la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos, y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o también parte de ella puede desprenderse, acompañando al molar; en tales circunstancias puede abrirse el seno maxilar, dejando una comunicación buccosinusal, cuya obturación requiere un tratamiento apropiado.

Cuando una porción del alvéolo de la tuberosidad del maxilar haya sido fracturada, prevalece el principio de conservación.

Si la porción del hueso fracturado es de buen tamaño y se encuentra aún adherido al periostio, deberá ser dejado en su sitio e inmovilizado con una sutura o con una férula. Casi siempre se logrará la reparación y, desde luego, resultará valioso para la integridad del alvéolo.

Sí, por el contrario, el segmento es pequeño y libre de periostio habrá perdido su aporte sanguíneo, por lo que si es dejado podrá secuestrarse y contribuir a la infección.

Perforación de las Tablas Vestibular o Palatina.- en la extracción de un premolar o molar superior, una raíz vestibular o palatina puede atravesar las tablas óseas, ya -

debe por un debilitamiento óseo a causa de un proceso previo de esfuerzo mecánico; el caso es que la raíz se halla en un momento dado, debajo de la fibrocósmica, entre ésta y el hueso en cualquiera de las caras, vestibulo o paladar.

La búsqueda y extracción de tales raíces, por vía alveolar, es generalmente engorrosa. Más sencillo resulta hacer una pequeña incisión en el vestibulo o en el paladar, previamente localizada la raíz, y efectuando separación de los colgajos por esta vía se extraen raíces.

Se coloca un punto de sutura para aproximar los bordes de la herida.

Con respecto al maxilar inferior, este accidente es también posible. Ambas tablas pueden ser perforadas.

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

Las afecciones generales y los estados fisiológicos ligados al metabolismo del calcio, la diabetes, las enfermedades parasifilíticas (tabes dorsal, parálisis general y ataxia locomotriz), predisponen a los maxilares, como a otros huesos para la fractura. En este tipo de accidente se dará un tratamiento a base de la reducción de la fractura.

#### D)-INTRODUCCION DE RESTOS RADICULARES A SENO MAXILAR.-

El seno maxilar suele ser mayor que cualquier otro seno y se aloja principalmente en el cuerpo del maxilar superior. También se denomina antro de HIGMURE, porqué este antro, que significa cavidad o espacio hueco encontrado especialmente en el hueso, fué descrito por primera vez por NATHANIEL HIGMURE un anatomista del siglo XVII.

Las funciones de los senos paranasales son:

1-Dar resonancia a la voz.

2-Actúan como cámaras de reserva para calentar el aire respirado.

3-Diminuyen el peso del cráneo durante la inspiración, - el efecto de aspiración en la cavidad nasal extrae aire calentado de los senos.

Frecuentemente las radiografías revelan senos sumamente grandes, con los ápices de las raíces descansando directamente en el piso. Esto puede originar confusión y sospecha errónea de un estado patológico.

De los métodos diagnósticos auxiliares utilizados en el estudio de los senos maxilares, la radiografía es el más fidedigno.

Hablaremos de técnicas radiográficas, que son de aplicación práctica en nuestro consultorio y no requieren mucho equipo más que el convencional aparato de rayos X.

Durante la extracción de molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro; esta perforación adquiere dos formas: accidental o instrumental.

En el primer caso y por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación.

En otros casos, los instrumentos de exodoncia, cucharillas, elevadores, pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar la mucosa entral, estableciéndose una comunicación.

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

Basta en tales casos, una torunda de gasa que favorezca la hemostasis o un punto de sutura que acercando los bordes, establece mejores condiciones para la contención del coágulo.

Si se obtiene información de las radiografías preoperatorias de que los extremos radiculares de los dientes a extraer penetran en el piso del seno, y si se sospecha de esto una vez terminada la exodoncia, se da instrucciones al paciente para que cierre las narinas con los dedos y sople suavemente por la nariz. Si se ha producido una abertura a través de la cubierta membranosa del seno, la sangre presente en alvéolo va a burbujear.

Establecer la localización de una raíz en una área próxima al seno maxilar, el cual está descendido alrededor de los dientes adyacentes. Ante la radiografía de zona surge una pregunta de si está la raíz en el seno maxilar o paravestibular o lingual del seno. Esto se resuelve utilizando la siguiente técnica radiográfica.

Técnica de desplazamiento de imagen.-

Es fácil de aplicar y da información suficiente para ser de valor práctico. Consiste en exponer y revelar dos o más radiografías periapicales de la misma zona, moviendo el tubo en dirección horizontal entre las exposiciones; como resultado del cambio de angulación, el diente o cuerpo extraño se moverá a mesial o distal en relación con los otros dientes o puntos de referencia.

La regla que gobierna es la siguiente: si el diente o ---

cuerpo extraño se mueve en la misma dirección que el tubo éste estará localizado del lado lingual. Si se mueve en dirección opuesta al tubo, su localización será por vestibular.

Una raíz de un molar superior, al fugarse del alvéolo empujada por las maniobras que pretenden extraerlos, penetra en el antro desgarrando la mucosa sinusal y se sitúa en el piso de la cavidad. Se deberá hacer lo siguiente: Un examen radiográfico previo, nos impondrá la ubicación exacta de la raíz.

Sea que la extracción de la raíz se intente en la misma sesión o no, la vía de elección para su búsqueda es siempre la vestibular. La vía alveolar es mala y difícilmente se logra extraer el resto radicular por esta vía. La extracción se realiza con la técnica de Caldwell Luc, de la cual daremos algunas indicaciones y los pasos que se deben seguir.

Las indicaciones de una operación de Caldwell - Luc son:

- 1-Remoción de dientes y fragmentos radiculares del seno. Esta operación elimina los procedimientos a ciegas y facilita la recuperación del cuerpo extraño.
- 2-Traumatismo del maxilar superior, cuando las paredes son aplastadas o cuando el piso de la órbita ha descendido.
- 3-Manejo de hematomas del antro con hemorragia activa a través de la nariz. La sangre puede ser evacuada y se puede ubicar los puntos sangrantes. Se detiene la hemorragia empaquetando gasa con epinefrina o agentes hemostáticos.
- 4-Sinusitis maxilar crónica con degeneración polipoide de la mucosa.
- 5-Quistes y neoplasias del seno, que se resecan mejor con esta técnica.

#### Operación de Caldwell-Luc.-

Con el uso del anestésico que mejor se adecue al paciente se preparan la boca y cara de manera habitual.

El labio superior se levanta con separadores.

Se hace una incisión en forma de U a través del mucoperiostio hasta el hueso. Se hacen incisiones verticales en las zonas del canino y del segundo molar, desde encima de la inserción gingival hasta el surco vestibular y pasando este.

Se hace una línea horizontal que conecta ambas incisiones verticales en la mucosa alveolar varios milímetros por encima de la inserción gingival de los dientes.

Se levanta el tejido blando del hueso con periostótomos yéndose hacia arriba hasta el conducto infraorbitario.

Se tiene cuidado de impedir el daño al nervio.

Se hace una abertura en la pared facial del alveo, por encima de las raíces de los premaxilares por medio de escoplos, gubias o fresas dentales, y se lo agranda por medio de pinzas para cortar hasta un tamaño en definitiva aproximadamente la medida del extremo del dedo índice.

Se limpia la cavidad y se repone el colgajo de tejido blando que se sutura sobre el hueso con sutura de seda negra interrumpidas múltiples. Se deja que éstas permanezcan durante un período de 5 a 7 días.

La anestesia del carrillo y de los dientes puede ser consecuencia del daño al nervio infraorbitario o a los nervios dentarios durante el uso del escoplo sobre la pared ósea. Es común la tumefacción del carrillo pero, por lo general ésta desaparece a los pocos días. El pronóstico es bueno y es raro el desarrollo de cuadros graves.

#### E)- HEMORRAGIA.-

Consideramos a la hemorrágia como un accidente post-extracción muy frecuente. Para estudiarla, veremos que la hemorrágia puede ser: primaria o inmediata si aparece intempestivamente y de inmediato a la operación; o puede ser secundaria o mediata si aparece un tiempo después de la operación.

Si el paciente tiene hemorrágia continua y profusa, deberá llamar a su odontólogo. Entre tanto, podrá colocar un apósito sumergiendo en té caliente sobre la zona de la hemorrágia, la cubrirá con algodón y gasa y lo morderá con fuerza por espacio de 20 minutos. Si no tiene té disponible, sumergirá una gruesa capa de algodón en vinagre y se lo colocará sobre la zona de la hemorrágia mordiéndola.

Si aún continúa la hemorrágia, se trasladará al consultorio de su dentista para recibir el tratamiento adecuado. Frecuentemente el dentista se encuentra en el problema de controlar el sangrado postoperatorio. El paciente aparece con la boca llena de sangre y generalmente está excitado y aprensivo.

El primer paso es asegurar el dominio de la situación y colocarlo rápidamente en una posición confortable, de preferencia en decúbito supino. El equipo que debe tener listo el dentista para tratar al paciente consiste en lo siguiente:

Luz para iluminar la cavidad bucal.

Aparato de aspiración.

Gran cantidad de torundas de gasa.

Retradores de carrillo, tijeras pinzas hemostáticas y -- de gasa.

Suturas y hemostáticos.

Anestésicos locales y jeringas.

El tratamiento de la hemorragia primaria se realiza por procedimientos: uno, instrumental que tiene su aplicación en la ligadura o en el adelantamiento del vaso que sangra con un instrumento raro. El otro procedimiento actúa mecánicamente y se logra por el toponamiento y la compresión, que se realiza con un trozo de gasa.

El tratamiento de la hemorragia secundaria, que aparece algunas horas o algunos días después, puede obedecer a la caída del coágulo luego de un esfuerzo del paciente, o por haber cesado la acción vasoconstrictora de la anestesia.

El tratamiento se realiza por dos métodos que son:

Metodos Locales.- Se lava la región que sangra con un chorro de agua caliente o se hacen enjuagues bucales.

Investigando el lugar de donde mana la sangre, la hemostasis se realiza por toponamiento a presión con gasa simple o con medicamentos y encima de la herida se deposita un trozo grande de gasa seca, bajo la presión masticatoria por lo menos durante media hora. En caso de persistencia, se insiste con la compresión y se colocan suturas para retención del coágulo y se administran los métodos generales.

Metodos Generales.- se mejorará el estado general (pulso, tensión, corazón) administrando tónicos cardíacos (aceite alcanforado, cardiazol) y se tratará de reemplazar la sangre perdida por la inyección de suero glucosado, transfusión sanguínea y medicamentos coagulantes.

#### F)- ALVEOLITIS.-

Después de que se ha extraído una pieza dentaria del alveolo se inicia la cicatrización de inmediato con rezunamiento de sangre hacia la cavidad y coagulación de la misma. El coágulo es substituido más tarde por tejido cicatrizal y, por último, por hueso conforme progresa la cicatrización.

Por desgracia, algunos sitios de extracción no siguen a esta evolución tan favorable. El coágulo que llena normalmente el alveolo no se forma, o se forma y más tarde se desprende, con lo cual se instituye la alveolitis por falta de presencia de este coágulo.

La alveolitis, es decir, la infección pútrida del alveolo dentario después de una extracción, es una complicación frecuente, la más molesta y más engorrosa de la exodoncia. Para su producción intervienen diversos factores; la con-

unión de algunos de ellos decantan esta afección, que en muchas oportunidades adquiere caracteres alarmantes, por la intensidad de uno de sus síntomas: el dolor.

Aún no está clara la razón de la alveolitis; sin embargo parece haber factores causantes. Algunos son: Deficiencias anatómicas que resultan en un insuficiente riego sanguíneo hacia el sitio quirúrgico.

Trauma excesivo al alvéolo durante la extracción.

Vasoconstricción a causa del anestésico Local.

Infección pre o postoperatoria que interfiera con la cicatrización normal.

Descuido por parte del paciente que provoque desprendimiento del coágulo.

Deficiencias nutricionales del paciente.

Desechos extraños que contaminan el alvéolo, ya sea durante la cirugía o inmediatamente después.

La frecuencia de la alveolitis puede ser tan alta como el 10% de todas las extracciones, presentandose el 90% en la mandíbula.

El tercer molar inferior es el diente afectado con mayor frecuencia, seguido por el primer molar inferior, el segundo molar, los premolares inferiores y finalmente los premolares superiores.

Aunque no está clara aún la causa exacta, los pacientes acuden por sí mismos dos a cuatro días después de la extracción quejándose de dolor que varía entre sordo e intenso y mal olor y sabor de boca. Cuando se inspecciona el alvéolo, se encuentra que no hay coágulo y que está expuesto el hueso. Por lo tanto la herida está siendo irritada por el ambiente bucal.

Aunque el tratamiento de la alveolitis varía de un odontólogo a otro, un régimen típico es:

Se lava con suavidad el alvéolo con solución salina tibia para eliminar los desechos acumulados en el alvéolo, y se seca con torundas de gasa.

Se coloca un apósito de gasa yodoformada para taponear el alvéolo, que nos ayuda a prevenir la infección y evita se introduzcan residuos alimenticios.

En caso de ser necesario, se colocarán puntos de sutura en el alvéolo para evitar la remoción del apósito. El apósito puede cambiarse cuando sea necesario, hasta que ceda el dolor y el tejido de granulación haya cubierto las paredes del alvéolo.

A menudo se prescriben analgésicos por vía general para aliviar el dolor hasta que el hueso expuesto queda cubierto lo suficiente por una capa de células como resultado de la cicatrización.

Se retira la sutura, si existe, y el apósito.

Alveolitis de intensa duración e intensidad pueden calmar

se colocando en el alvéolo una porción de cemento quirúrgico.

Este se retira dos o tres días después. En muchas ocasiones es suficiente y eficaz el líquido con el cual se prepara este cemento.

Se impregna una gasa y se coloca en el alvéolo.

#### 6)- INFLAMACIÓN Y DOLOR POST-OPERATORIO.-

La hinchazón de los tejidos blandos faciales puede deberse a hemorragia dentro de los tejidos bucales, que se extienden a dichos tejidos faciales. Su causa puede ser la invasión de los tejidos por los líquidos y elementos sanguíneos relacionados con la cicatrización o eliminación de la infección.

La inflamación y cicatrización forman el sistema fisiológico habitual que se presenta después de alguna lesión.

Aunque la lesión sea traumática o infecciosa, caso en el que puede ser local o general, el sistema fundamental de la inflamación y cicatrización es idéntico.

Por definición, la inflamación es la reacción a una herida. El motivo de la inflamación es iniciar la cicatrización. Los leucocitos y los anticuerpos invaden la zona.

La dilatación capilar incrementa el flujo sanguíneo a la porción afectada, lo que aumenta el oxígeno existente en la zona, elimina y diluye los productos tóxicos y estimula la fagocitosis y los procesos de cicatrización complicados y prolongados.

Para disminuir una inflamación postoperatoria inmediata coloque sobre la cara intermitentemente una bolsa de hielo o toalla empapada en agua helada, solamente durante el primer día.

El día siguiente, aplíquese calor sobre la cara de cualquier forma conveniente. Por lo menos debe aplicarse calor durante cuatro horas diarias. Para prevenir la rigidez y estimular la circulación, mastique con vigor y tan a menudo como le sea posible, goma de mascar, mientras persista la rigidez e inflamación.

De las intervenciones quirúrgicas en zona tan sensible como es la cavidad bucal, se puede esperar que produzcan algún dolor postoperatorio.

A veces se presentan fuertes dolores en el maxilar, la cara, los oídos entre dos días y dos semanas después de las extracciones dentarias. El dolor va acompañado de halitosis.

En la mayoría de los casos esto indica que el coágulo sanguíneo se ha descompuesto, exponiendo las paredes óseas del alvéolo provocando una alveolitis.

Medida para tratar ese alvéolo a fin de frenar el dolor -

y facilitar la administración.

El dolor postoperatorio, que se presenta a causa del tratamiento operatorio, debe ser calmado por medio de: fisioterapia; el frío colocado a intervalos sobre la región operada, calma en las primeras horas los dolores postoperatorios.

De no surtir efecto lo anterior, se le indicará al paciente la ingestión de medicamentos propios para el dolor, como lo son los analgésicos.

## CONCLUSIONES .

Muchas son las complicaciones y accidentes que se --  
presentan en el consultorio dental debido al desconoci---  
miento de técnicas adecuadas para realizar una extracción  
dentaria.

Al realizar el presente trabajo, sacamos el material  
más indispensable de cada uno de los autores que citamos--  
en la bibliografía y haciendo una combinación de opinio--  
nes y puntos de vista de cada una, tratamos de sacar con--  
clusiones que tuvieran un poco de cada autor, tomando en  
cuenta lo que a nuestra consideración era lo más práctico  
y aplicable en nuestra consulta privada.

Llegamos a ubicarnos en la importancia que tiene sa--  
ber a identificar un instrumento, conocer sus caracte--  
rísticas, ventajas y desventajas; así como también es vital --  
conocer que técnicas existen para realizar alguna inter--  
vención, como lo es el extraer una pieza dentaria.

También obtuvimos información sobre algunos detalles  
que en ocasiones no le brindamos nada de importancia, pe--  
ro que desempeñan un importante papel en el éxito del tra--  
tamiento que se le dé a una extracción durante su ejecu--  
ción y previa o posteriormente a hacerla.

Finalmente, nos documentamos sobre el tipo de compli--  
caciones que con mayor frecuencia se nos pueden presentar  
y analizamos cuales son las causas que las provocan y el  
tipo de precauciones que debemos observar para evitarlas--  
y aún más, el tipo de tratamiento que les daremos si es--  
tas llegarán a sucitarse en nuestro consultorio particu--  
lar al efercer nuestra profesión como Cirujano Dentista.

## BIBLIOGRAFIA.

DANIEL E. WAITE.

Cirugía Bucal Práctica.

1a. Edición. México, D.F. 1978

Editorial C.E.C.S.A.

FREDERIK H. MEYERS - ERNEST JAWEST - ALAN GOLDFIEN.

Manual de Farmacología Clínica.

4a. Edición. México, D.F. 1980

Editorial El Manual Moderno.

WILLERMO A. RIES CENTENO.

Cirugía Bucal.

8a. Edición. Buenos Aires, Argentina. 1980

Editorial El Ateneo.

GUSTAV O. KRUGER.

Tratado de Cirugía Bucal.

4a. Edición México, D.F. 1982

Editorial Interamericana.

GUSTAV O. KRUGER.

Cirugía Bucco-Maxilo-Facial.

1a. Edición. Buenos Aires, Argentina. 1982

Editorial Panamericana.

JOSEPH E. CHASTEEN.

Principios de Clínica Odontológica.

1a. Edición México, D.F. 1981

editorial El Manual Moderno

MARTIN J. DUNN - DONALD F. BOOTH - MARIE CLANCY.

Farmacología, Analgesia, Técnicas de Esterilización y Cirugía Bucal en la Práctica Dental.

1a. Edición. México, D.F. 1980

Editorial El Manual Moderno.

H O H E I M .

Anestesia Local y Control en la Práctica Odontológica.

1a. Edición. Argentina. 1976

Editorial Mundí S.A.I.C. y F.

N. B. JOHNSON - J. HAYDEN Jr.

Anestesia Odontológica.

3a. Edición. México, D.F. 1982

Editorial Interamericana.

R. A. CAUSA - W. G. SPECTOR.  
Farmacología Odontológica.  
1a. Edición. México, D.F. 1984  
Editorial El Manual Moderno.

SEBASTIÁN V. DIAMANTO - PRISCILA G. BOURGAULT.  
Farmacología Clínica para Odontólogos  
1a. Edición. México, D.F. 1982  
Editorial El Manual Moderno.

J. HENRY ARCHER.  
Cirugía Bucal.  
2a. Edición. Buenos Aires, Argentina. 1978  
Editorial Gundi S.R.L.C. y F.