

207 477



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

## ACCIDENTES EN EXODONCIA

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A:  
**ALMAQUIA LOPEZ GONZALEZ**

MEXICO, D. F.

1982



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## I N D I C E

### I.- INTRODUCCION

### II.- ANESTESIA

- 1.- Concepto de Anestesia.
- 2.- Anestésicos locales más empleados.
- 3.- Anestésicos tópicos y en Spray.
- 4.- Anestésicos en cartucho.
- 5.- Absorción.
- 6.- Mecanismo de Acción.
- 7.- Metabolismo.
- 8.- Farmacología.
- 9.- Efectos secundarios y toxicidad.

### III.- Instrumental mínimo requerido

- 1.- Espejo.
- 2.- Pinzas de curación.
- 3.- Elevador.
- 4.- Fórceps.
- 5.- Esterilización.
- 6.- Instrumental de sutura.

### IV.- ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL

- 1.- Rotura de la aguja.

- 2.- Dolor agudo en la punta de la lengua o en el labio inferior.
- 3.- Dolor agudo en la región lumbar.
- 4.- Enfisema o infiltración gaseosa.
- 5.- Isquemia de la piel y de la cara.
- 6.- Parálisis facial.

#### V. HEMORRAGIA

Evolución del paciente.

Historia clínica.

Evolución física.

Razonamiento.

Pruebas de laboratorio.

Condiciones que alteran la hemostasis normal.

Alteraciones por drogas.

Clasificación de las alteraciones.

Tratamiento.

#### VI.- PARESTESIAS Y ANESTESIAS POR LESION TRAUMATICA

#### VII.- LUXACION Y FRACTURAS DENTARIAS U OSEAS.

#### VIII.- COMUNICACION A SENO MAXILAR

Sinusitis maxilar.

#### IX.- PROCESOS INFECCIOSOS.

1.- Alveolitis.

2.- Osteomielitis aguda.

#### X.- TUMEFACCION DE PARTES BLANDAS.

#### XI.- DOLOR POSTOPERATORIO DE ORIGEN NO INFECCIOSO.

XII.- CUIDADOS PREOPERATORIOS.

XIII.- CUIDADOS POSTOPERATORIOS.

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

El orden que lleva esta tesis, está dada por la causa que los accidentes originan y por la gravedad que pueden alcanzar los mismos. Los capítulos II y III tuvieron como motivación el hecho de que algunos profesionistas, perdimos, o nunca adquirimos el conocimiento, de cual debe ser el instrumental y material mínimo requerido para efectuar una extracción, el cual debe estar siempre presente en caso de que ocurra el tal indeseado accidente, lo mismo ocurre con los anestésicos locales, pues sucede que conocemos uno o dos y escasamente nos preocupamos por saber su modo de acción, período de latencia, modo de eliminación y sus efectos tóxicos.

Lo cual nos limita y reduce las probabilidades favorables del tratamiento a realizar.

Así, he tratado que sirva como una pequeña guía y se eviten algunos accidentes.

## II ANESTESIA

1).- Anestesia.- La anestesia es la falta o privación de toda sensibilidad y del dolor, ya sea parcial o totalmente. - La anestesia puede ser general si suprime la sensibilidad con -- pérdida del conocimiento a la vez, y local si suprime la sensibi- lidad de una parte, externa o reducida del organismo, respetando la conciencia.

Con excepción de la cocaína, el clásico anestésico local elaborado a partir de las hojas de una planta de América del Sur, todos los anestésicos generalmente empleados en Odontología son productos sintéticos. Desde el punto de vista químico estos anestésicos locales sintéticos pueden clasificarse en dos gran- des grupos.

1.- Anestésicos que contienen enlace éster.

2.- Anestésicos que contienen un enlace amida. Esta - diferencia en la estructura química produce importantes diferen- cias farmacológicas entre los dos grupos, especialmente en lo - que se refiere a metabolismo, duración de acción y efectos secun- darios.

## 2).- Anestésicos locales más empleados

Oficial	Comercial	Estructu- ra Química	Inyección	Tópica
Procaína	Novocaína	Ester	-	
Butetamina	Monocaína	Ester	-	
Tetracaína	Pantocaína	Ester	-	-
Propoxicaína	Ravocaína	Ester	-	
Benzocaína	-	Ester		-
Metabutetamina	Unacaína	Ester	-	
Metabutaxicaína	Premocaína	Ester	-	
Meprilcaína	Arcaína	Ester	-	
Isabucaína	Kincaína	Ester	-	
Lidocaína	Xilocaína	Amida	-	-
Mepivicaína	Carbocaína	Amida	-	
Pirrocaína	Dinacaína	Amida		
Prilocaina	Citanest	Amida	-	

## 3.- Anestésicos tópicos y en Spray.

Las ventajas de los anestésicos en unguento o en spray como anestesia, local, en la práctica odontológica constituye una comodidad para el paciente y contribuye a disminuir la aprensión desde el momento en que, gracias a su aplicación en la mucosa - previamente seca, la inyección intraoral, es completamente indolora. Los anestésicos tópicos están indicados en cualquier tipo de pacientes.

- a).- Antes de la inyección intraoral.
- b).- Antes de una profilaxis.
- c).- Para la toma de impresiones en muñones o cavidades sensibles.
- d).- Para el tratamiento de parodontopatías.
- e).- Antes de la incisión de abscesos pequeños.

A continuación se citan algunos ejemplos de anestésicos tópicos existentes en el comercio.

A).- Xylocaína Ungüento al 5%

Presentación:

tubo con 15 gramos

tubo con 35 gramos

tarro de plástico con 45 gramos

B).- Xylocaína Spray D al 10% con sabor.

Esta es otra presentación de Xylocaína en su uso tópico y con sabor agradable, tiene envase de plástico con boquilla provista de válvula, por su longitud el tubo de la boquilla permite alcanzar toda la cavidad bucal aún en sus regiones menos accesibles.

Presentación:

En envase aerosol de 80 gr.

#### 4).- Anestésicos en Cartucho.

Las soluciones bloqueadoras están dadas por la concentración del anestésico local y del vasoconstrictor. De ahí la necesidad de su penetración en tejido óseo implica que en soluciones dentales el anestésico esté a una mayor concentración - puesto que la difusión y profundidad de la anestesia son directamente proporcionales a la concentración.

A continuación se citarán algunos de los anestésicos en cartucho existentes en el comercio.

##### A) Xylocaina con Epinefrina.

Xylocaina al 2% con epinefrina al 1:100,000.

Presentación: Caja con 50 cartuchos 1.8 m. (cartucho).

Citanest Octapresin.

Fórmula: Cada milímetro contiene:

Clorhidrato de Prilocaina 30 mg.

Felipresina 0.03 U.L.

Vehículo acuoso Isotonizado c.b.p. 1 m.

Presentación: lata de 50 cartuchos.

#### 5.- Absorción

Cuando la solución anestésica local se deposita cerca de una fibra nerviosa o se infiltra en la proximidad de las terminaciones nerviosas sobre las que se desea que actúe el fármaco, no sólo se difunde hacia dichas áreas, sino que se propaga tam-

bién en otras direcciones. La corriente sanguínea de los capilares, arterias y venas adyacentes acelera la eliminación del anestésico que pasa por dichos vasos. Si el anestésico es de tipo éster, las esterases contenidas en la sangre, ayudan también a la descomposición de estos anestésicos.

#### 6.- Mecanismo de Acción.

El anestésico local disminuye la conducción a lo largo del nervio, de los impulsos producidos por estímulos dolorosos.- Según sea el tipo y el tamaño de las fibras nerviosas afectadas.

La propagación de los impulsos a lo largo de la axona implica una despolarización temporal de su membrana polarizada.

Los anestésicos locales ejercen distintos efectos progresivos sobre la conducción de los impulsos en las fibras nerviosas.

Los cambios más importantes observados son los siguientes: aumento del umbral necesario para producir la excitación; disminución progresiva en la amplitud del potencial de acción y moderación de la velocidad de conducción hasta el cese total de la propagación de los impulsos.

#### 7.- Metabolismo

Mientras que el anestésico local ejerce su acción farmacológica sobre la fibra nerviosa, otros tejidos del organismo actúan sobre el anestésico local para volverlo inactivo y elimi-

narlo del cuerpo. Estas reacciones metabólicas se realizan de manera diferente en cada uno de los dos grupos principales, o sea el grupo éster y el grupo amida, debido esencialmente a la diferencia básica de sus estructuras químicas.

Las estererasas atacan a los fármacos de tipo éster en la sangre, y en el hígado hidrolizándolos en sus componentes: ácidos benzoicos y alcohol.

La realidad de la hidrólisis depende de los componentes. La hidrólisis inactiva al anestésico local, y el hecho de que esto suceda en la sangre que circula por los vasos adyacentes a la fibra nerviosa, tiende a aumentar la eliminación del anestésico en la proximidad del nervio. Cuando las dosis son pequeñas o moderadas, la hidrólisis del anestésico local se efectúa en la sangre, antes de llegar al hígado; si las dosis son grandes las estererasas hepáticas desempeñan también un papel importante. Sin embargo, las enfermedades hepáticas no suelen alterar de manera notable el metabolismo de los anestésicos de tipo éster.

Un porcentaje muy bajo de personas que presentan una deficiencia de la esterasa sanguínea generalmente determinada, metabolizan los compuestos de tipo éster más lentamente que los sujetos normales. Los productos de la hidrólisis, formados en la sangre y en el hígado, son excretados en la orina ya sea inalterados o después de haber sido sometidos, en el hígado, a procesos de oxidación y conjugación.

El metabolismo de los compuestos de tipo amida es algo más variable y complejo que el de los de tipo éster. La hidrólisis del enlace amida, al contrario del enlace éster, no se verifica en la sangre.

No obstante, en algunos casos la hidrólisis puede ser catalizada por una enzima en el hígado y quizá. También en -- otros tejidos. Esta reacción se realiza fácilmente con el citanest. pero con la Xylocaina y la Carbocaina resulta más difícil.

En el caso de la Xylocaina el producto es hidrolizado y oxidado después. La inactivación de la carbocaina se logra -- esencialmente por medio del metabolismo oxidante.

Esta combinación de proesas de oxidación e hidrólisis se lleva a cabo un poco más lentamente que el metabolismo de los compuestos tipo éster y explica, en parte, la acción generalmente más prolongada de los fármacos de tipo amida.

La facilidad con que se realiza la hidrólisis inicial de el citanest resulta un metabolismo más rápido de este compuesto si se compara con los demás anestésicos de tipo amida.

## 8.- Farmacología

Todo agente bloqueador usado en odontología debe de -- llenar los siguientes requisitos.

- 1.- Período de latencia corto
- 2.- Duración adecuada al tipo de intervención

- 3.- Compatibilidad con vasopresores.
- 4.- Difusión conveniente.
- 5.- Estabilidad de las soluciones.
- 6.- Baja toxicidad sistémica.
- 7.- Alta incidencia de anestesia satisfactoria.

Tanto Citanest como Xylocaina son amidas, con algunas diferencias en su molécula química.

Estas diferencias en la estructura no separan a Citanest del grupo de la Xylocaina, pero sí afectan su distribución en el organismo y su metabolismo final.

Ambas drogas tienen propiedades semejantes, alta incidencia de anestesia satisfactoria, corto período de latencia y buena profundidad. Sin embargo es muy importante en cuanto a la duración de la anestesia y a la toxicidad, ya que en relación con Xylocaina, Citanest tiene una duración mayor y su toxicidad es 50% menor que la Xylocaina.

#### 9.- Efectos Secundarios y Toxicidad.

Como suele suceder con la mayoría de los medicamentos, determinados enfermos son alérgicos a los anestésicos locales; esta susceptibilidad es considerada como riesgo profesional en el dentista con propensión alérgica. El estado alérgico aparece más fácilmente después de las aplicaciones tópicas hechas durante cierto tiempo, aunque puede manifestarse también después de una sola inyección. La administración ulterior del anestésico -

puede suscitar reacciones alérgicas de distintas formas: desde las reacciones cutáneas de tipo eccematoso o urticárico hasta el ataque de asma o el choque anafiláctico, la más grave de todas las reacciones.

Puesto que las axonas periféricas de las células nerviosas son más sensibles a la acción de los anestésicos locales, no es de extrañar que las células nerviosas centrales lo sean también si el anestésico local logra ponerse en contacto con ellas. Esto se observa generalmente cuando.

Las dosis excesivas del anestésico elevan la concentración sanguínea a niveles muy altos. Sin embargo, las variaciones individuales, tanto de la sensibilidad de la célula nerviosa central hacia el anestésico como de la capacidad para metabolizar dicho anestésico, pueden ser la causa de que una dosis, que suele ser segura para la mayoría de los enfermos, produzca efectos tóxicos sobre el sistema nervioso central de determinados pacientes.

El principio de los síntomas tóxicos es variable, pudiendo ser repentino en algunos pacientes y lento en otros.

### III.- INSTRUMENTAL MINIMO REQUERIDO

#### 1.- ESPEJO

El espejo nos será útil para hacer a un lado los tejidos vecinos que impiden la correcta elaboración de la exodoncia como son: lengua, carrillos y labios; también nos servirá para la localización y observación del estado de la pieza por extraer.

#### 2.- PINZAS DE CURACION

Las pinzas son rectas o bien anguladas; éstas nos servirán en ocasiones para hacer la debridación (separación de la encía del diente), juntando las puntas de las pinzas nosotros obtendremos un solo extremo el cual con movimientos enérgicos se introducirá entre encía y diente siguiendo el contorno del cuello de nuestra pieza, tomando en cuenta que entre mejor esté nuestra debridación el traumatismo de los tejidos blandos en el momento de la exodoncia será menor; y la penetración tanto del forceps como del botador será más profunda y será más fácil de obtener un buen punto de apoyo y así evitamos que el forceps se resbale y se provoque la fractura de la corona.

Una vez desgarradas las bandas periodontales, el forceps tira del diente para expulsarlo del alveolo, lo que puede resultar imposible por pronunciadas curvaturas o divergencias radulares. Pero la mayoría de las veces la elasticidad, ósea, -

hace posible la operación.

En realidad nuestro primer cuidado al proceder con una exodoncia consiste en aplicar el instrumento al diente en forma que pueda operar con eficacia; pero nuestra segunda precaución - debe ser provocar el desgarre de los ligamentos periodontales, - para lograr el aflojamiento del diente. Nuestra tercera precaución es la extracción definitiva del diente. Se habla también - de una primera fase de la exodoncia: el aflojamiento del diente - y una segunda fase: su desprendimiento.

**RESISTENCIA.-** Está representada por el diente a extraer se. Este está condicionado por la disposición radicular, la can tidad de hueso que los 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.

### 3.- ELEVADOR

Los tiempos de la exodoncia con elevador pueden esquematizarse en:

**Aplicación.-** El instrumento se toma con la mano derecha empuñándolo ampliamente, el dedo índice debe acompañar el ta llo para evitar inclusiones no previstas, el elevador debe avanzar con cortos movimientos de torsión, entre el alveolo y la -- rafz del diente a extraer.

**LUXACION.-** Logrando el sitio de aplicación del eleva--

dor y el punto de apoyo se dirige el instrumento con movimientos rotatorios, descenso o elevación, maniobras con las cuales se -- rompen los ligamentos periodontales que unen al diente con el -- hueso, permitiendo la extracción. Los movimientos de semirrotación se harán con mucho cuidado tratando de introducir en cada -- movimiento más la punta del elevador para que por sí sola la -- raíz se desprenda.

Extracción propiamente dicha.- Es cuando nosotros ya -- tenemos los ligamentos periodontales completamente rotos y el -- diente se ha desprendido de su alveolo, se siente la movilidad -- de dicha pieza, la cual se puede extraer con un elevador adecua-- do o con fórceps. En la exodoncia es muy necesario que nos ayu-- demos con el botador para cualquier tipo de exodoncia ya sea de -- pieza dentaria con corona o resto radicular ya que el botador -- nos ayudará a aflojar el diente ocasionando menos fracturas radi-- culares y facilitando nuestra exodoncia.

#### 4.- FORCEPS

La pinza para la extracción es un instrumento basado -- en el principio de la palanca de primer grado, con la cual se to-- ma el diente por extraer imprimiéndole movimientos con los cua-- les se elimina el órgano dentario.

La pinza consta de dos partes: la pasiva y la activa -- unidas entre sí por una articulación o charnela.

Existen en términos generales dos pinzas para extrac--

ción:

A).- Las destinadas para extraer dientes superiores.

B).- Las destinadas para extraer dientes inferiores.

La parte pasiva de la pinza es el mango; son dos ramas paralelas y según los distintos usos están labradas las caras externas para impedir que el instrumental se deslice de la mano.

La parte activa se adapta a la corona anatómica del diente, las caras externas son lisas y las internas son cóncavas y en ocasiones presentan estrías según el diente a extraer.

a).- Para Birradiculares.

b).- Para Monorradiculares.

c).- Para Trirradiculares.

Con el fin de impedir su deslizamiento los bordes de las pinzas siguen las modalidades del cuello dentario.

## 5.- ESTERILIZACION.

La esterilización es uno de los fundamentos de la cirugía moderna. Toda intervención quirúrgica para que resulte con éxito, exige que tanto el sitio donde se realiza la operación, las manos, ropa, instrumentos, material, etc. estén perfectamente limpios y libres de microbios para evitar infecciones postoperatorias.

La cavidad bucal a pesar de su riquísima flora microbiana, no debe de apartarse de los principios quirúrgicos.

Para la esterilización de nuestros instrumentos nos vamos a ver los principios que son:

- 1.- Físicos.
- 2.- Químicos.

Constituyen los productos que en terapéutica se denominan antisépticos y desinfectantes por ejemplo:

**Alcohol.-** Se emplea exclusivamente para la antisepsia de las manos del cirujano, y también para la esterilización del instrumental rociando cierta cantidad moderada encima de éste, y prendiendo un cerillo a éstos, pero tiene la desventaja de que el instrumental con el tiempo pierde su filo y se manchan y en caso de que no se ponga la cantidad adecuada suele ocasionar graves accidentes.

**Tintura de Yodo.-** En cirugía bucal su empleo es muy extenso pero tiene acción irritante en la mucosa, por lo cual se utilizará para la asepsia del punto de punción de la aguja en las distintas anestésias en pequeñas torundas de algodón.

**Acido Fénico.-** En solución alcohólica, se emplea para la esterilización del punto de punción, diluido al 10% sirve para conservar materiales de sutura.

**Tintura de Merthiolate.-** Se utiliza al igual y de la misma manera que el yodo pero éste no irrita la mucosa bucal y nos sirve como esterilización del alveolo después de la exodoncia y de las partes vecinas para una mejor protección post-operatoria.

**Benzal.**- Es una solución antiséptica y desinfectante - que es muy útil para el instrumental: el instrumental se coloca en un recipiente con benzal de manera que éste cubra todo el instrumental por lo menos media hora antes de la intervención.

#### 1.- Agentes Físicos.

**Calor seco.**- Se obtiene por medio de aparatos que consisten en cajas metálicas cuyo ambiente se calienta por medio -- del gas o de la electricidad.

**Calor húmedo.**- En un recipiente se ponen los instrumentos lavados y se llena de agua, se pone a hervir y en el momento en que el agua entra en ebullición se dejará el instrumental por lo menos 15 minutos; esto permitirá la correcta esterilización - del instrumental.

También puede emplearse el calor bajo presión con el - cual se consigue elevar la temperatura a 130°C. y este aparato - se denomina autoclave y es la esterilización más perfecta para - cualquier tipo de instrumento y ropa.

#### 6.- INSTRUMENTAL DE SUTURA

**Agujas de sutura.**- Las agujas para suturar pueden ad-- quirirse en una variedad de tamaño y forma. Además, las agujas- unidas a diversos tipos de material de sutura puede adquirirse - en paquetes estériles listos para usarse.

La aguja pequeña semicircular de borde cortante, es la

ideal para la mayor parte de las suturas intrabucales. Una sección transversal cerca de la punta muestra que esta aguja es -- triangular a ese nivel, con tres bordes afilados que abarcan un tercio del largo de la aguja. Estos bordes cortantes en el tejido, facilitan el paso de la aguja a través del mucoperiostio y la mucosa. Un borde de la aguja de este tipo se localiza centralmente en la curva interna de la aguja de manera que esta aguja está en parte del tejido y se tira de ella hacia arriba desgarrará los delgados colgajos marginales. Por esta razón se ha -- creado una aguja con borde cortante de inversión, que también es triangular pero con un lado completamente plano en la curvatura de la aguja. Esto elimina por completo que la aguja desarre el tejido.

**Material de Sutura.-** La seda negra trenzada de 3-0 es bastante satisfactoria para las suturas intrabucales. El diámetro es bastante resistente para que no se rompa al estar suturando y las puntadas y los nudos que se hacen no resultan tan voluminosos que produzca una molestia al paciente. Los materiales -- trenzados o enrollados tienen acción capilar.

Las fibras trenzadas de poliéster pueden usarse como -- hilos monofilamentosos no absorbibles.

Los materiales de catgut se usan generalmente para cerrar los planos más profundos del tejido. Las suturas de catgut se reabsorberán a su tiempo, pero la seda negra tendrá que quitarla el cirujano en fecha posterior.

#### IV.- ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA ANESTESIA LOCAL.

Durante la inyección anestésica pueden producirse ciertos accidentes relacionados con el paciente, con el operador o con el instrumental.

Los accidentes más frecuentes son:

1.- Rotura de la aguja. La rotura de la aguja que se emplea para una anestesia local puede producirse en el curso de una anestesia diploica, o de una anestesia troncal. Si se palpa la aguja, cosa que es posible cuando se halla superficialmente y la mucosa que la cubre es laxa, bastará hacer una incisión en ésta, perpendicular a la dirección de la aguja, lo que permitirá encontrarla en seguida, y retirarla sin dificultad. Si por estar a mayor profundidad o por hallarse recubierta por la fibromu cosa resistente, no fuera posible palparla y, por lo tanto, no se conociera su posición absoluta se debe tomar de inmediato una radiografía y, de acuerdo con ella, proceder en la forma indicada anteriormente.

Este accidente puede evitarse o, por lo menos, reducirse al mínimo, sus consecuencias, si se utilizan agujas inoxidable-- dables sanas y bastante más largas que lo que debe introducirse en los tejidos, además, el anestesista debe vigilar permanente-- mente la marcha de la anestesia, de manera que si se produjera el accidente no permitirá que el enfermo cierre su boca, y como al producirse la rotura queda fuera de los tejidos y perfectamen

te visible un trozo de la aguja, puede extraérsela sin ninguna dificultad.

2).- Dolor agudo en la punta de la lengua o en el labio inferior. Algunas veces en el curso de la anestesia del nervio dentario inferior, el paciente sufre un dolor agudo o sensación de quemadura en la punta de la lengua o en la mitad correspondiente de labio inferior, al llegar con la punta de la aguja a la espina de Spix. Este accidente, se debe a haber tocado o herido al nervio lingual o al nervio dentario inferior con la punta de la aguja. Tan pronto como el paciente manifieste este signo debemos colocar allí unas gotas de la solución anestésica la que calmará inmediatamente el dolor.

3.- Dolor agudo en la región lumbar. Con alguna frecuencia se observa la aparición de un fuerte dolor lumbar, inmediatamente después de haber aplicado una anestesia regional en el nervio dentario inferior. Esta sensación es pasajera, no dura más de 2 ó 3 minutos y no deja rastros.

4.- Enfisema o infiltración gaseosa. El enfisema o infiltración gaseosa en el tejido celular, principalmente del carrillo, es un accidente que no se produce a menudo. El accidente se presenta así: tan pronto como se retira la aguja, el carrillo empieza a hincharse en una forma alarmante, por su rapidez y su volumen. Al hacer presión sobre la piel se siente una crepitación característica de las burbujas de aire.

Esto y lo repentino de su aparición hacen indiscutibles

el diagnóstico. Si se procede en seguida, a veces se consigue - eliminar por lo menos una parte del aire introducido, presionan- do la parte afectada, con relativa intensidad. Se trata de un - accidente de imposible presión, porque no hay nada que lo anun- cie. Por otra parte no tiene mayor importancia, a no ser la mo- - lestia del paciente, por tener abultado un lado de la cara duran- te varios días, tiempo que tarda el aire en ser absorbido.

5.- Isquemia de la piel de la cara. Algunas veces des- pués de una inyección regional aparece en la piel del carrillo - una isquemia bien marcada que adquiere una extensión variable. - Esta isquemia es debida a una vasoconstricción periférica de ori- gen reflejo y desaparece a los pocos minutos o a lo sumo a las - pocas horas de haberse anestesiado.

6.- Parálisis facial.- En el transcurso de nuestra prác- tica profesional hemos observado varias veces, la parálisis fa- - cial del mismo lado en el que se ha dado la inyección regional - en el nervio dentario inferior. Pocos minutos después de haber- retirado la aguja, el paciente presenta los signos característi- cos de este accidente: el párpado caído, el ala de la nariz de- - primida, la mejilla flácida y la boca torcida. Esta parálisis- va acompañada, a veces, de anestesia, del nervio dentario infe- - rior y desaparece tres horas, después. Esto se debe a haberse - depositado una parte del líquido anestésico o su totalidad, den- tro de la cápsula parotídea, ya sea por haber profundizado dema- siado la aguja, llegando con su punta a un sitio posterior, al - borde de la rama ascendente del maxilar inferior, o bien, porque

la membrana fibrosa de la cápsula que envuelve a la glándula parótida, se inserte anormalmente en la cara interna de la rama -- ascendente, en las proximidades del agujero dentario posterior.

El nervio facial, después de su salida del cráneo por el agujero estilomastoideo penetra en la glándula parótida donde se divide en sus dos ramas terminales: la temporofacial y la cérvicofacial. Si la anestesia ha comprendido a las dos ramas, la parálisis del lado correspondiente es total. Si sólo ha sido -- afectada la rama témporofacial, la parálisis se nota en el párpado superior, en el carrillo y en el labio superior, y si la afectada ha sido la cérvicofacial, la parálisis se manifiesta en los músculos del cuello y del labio inferior.

## V

## HEMORRAGIA

**EVALUACION DEL PACIENTE.-** Probablemente las medidas más importantes son las que se toman antes de la intervención; comprenden la historia clínica y la evaluación del paciente, y la realización de las pruebas de laboratorio necesarias cuando se sospecha de alguna anomalía. Todos los esfuerzos destinados a corregir el trastorno facilitarán la intervención. La evaluación física y las pruebas de laboratorio aportarán datos adicionales para instituir el tratamiento preventivo y anticiparse a las complicaciones que pudieran surgir.

**HISTORIA CLINICA.-** El paciente deberá ser interrogado con respecto a posibles antecedentes de hemorragia postquirúrgica o postextracción.

En segundo lugar, es fundamental, averiguar si el paciente está siendo tratado con ciertos medicamentos, por ejemplo, salicilatos, anticoagulantes, hormonas o preparados antianémicos con hierro. Tales compuestos se relacionan específicamente con determinados problemas hemorrágicos. En caso de sospecharlo, un interrogatorio más minucioso podrá arrojar luz sobre defectos sutiles de la coagulación.

Los antecedentes de leucemia, hemofilia, diversas discrasias sanguíneas o cualquier enfermedad hemorrágica obligan a realizar una consulta con el médico que trata al paciente.

De esta manera podrá establecerse un programa conjunto para el tratamiento general para el enfermo en cuestión. Si la información suministrada por el paciente no ha sido lo suficientemente clara, es importante preguntarle si tiene tendencia a padecer hemorragias fáciles o espontáneas, si sangra prolongadamente después de heridas o cortes de poca importancia, o si hay antecedentes familiares de enfermedades hemorrágicas.

A veces es importante la historia menstrual de la mujer, las metrorragias y las menorragias pueden hacer sospechar una tendencia a la hemorragia postoperatoria, que requiere medidas preventivas.

Los antecedentes familiares pueden ser muy importantes, a pesar de que a menudo se los pasa por alto.

El estudio radiográfico es importante si se planean intervenciones sobre hueso. Por ejemplo, se conocen casos de accidentes fatales por la ruptura de un angioma cavernoso durante la extracción de un simple diente. Las radiografías permiten, muchas veces, detectar la presencia de vasos aberrantes o de arterias nutricias de gran calibre que el dentista podrá evitar durante la intervención.

EVALUACION FISICA.- También debe realizarse el examen físico del paciente. Datos importantes son el aspecto de la piel, que puede presentar petequias, el color de los ojos, y el estado y el color de las encías, los labios, y los lechos de las uñas, lo cual se olvida con demasiada frecuencia y puede revelar la existencia de enfermedades hepáticas, leucemia, anemia, etc., afecciones todas capaces de predisponer a la hemorragia. Hasta el examen más somero permitirá descubrir ciertos tipos de púrpura y telangiectasia. La ictericia y la sensibilidad de los huesos y articulaciones pueden indicar tendencias hemorragíparas.

RAZONAMIENTO.- Completadas la historia y la evaluación física, cualquier hallazgo anormal debe ser investigado hasta obtener una conclusión satisfactoria, y el clínico decidirá el grado de significación del problema de la hemostasis que se ha descubierto. Los pacientes se clasifican en cuatro grupos principales: 1) Tendencia hemorragípara grave, 2) Tendencia hemorragípara leve, 3) Tendencia hemorragípara equívoca y 4) Tendencia hemorragípara ausente.

A. Los pacientes del grupo 1 deben ser sometidos en consulta al hematólogo.

B. Los pacientes de los grupos 2 y 3 pueden ser sometidos a una sencilla selección. Esto puede ser solicitado e interpretado por el clínico, o, si lo prefiere, puede remitir al-

paciente a un colega para que realice estas pruebas e interprete el resultado.

C. Si estos sencillos procedimientos de selección arrojan resultados anormales, estas anomalías se deben de corregir antes de emprender el tratamiento odontológico. Esto lo puede hacer el clínico si su experiencia en la materia lo justifica, mediante consulta con un colega o remitiendo al paciente a éste.

El clínico no tiene que vacilar en solicitar las pruebas de laboratorio antes del acto quirúrgico o de cualquier procedimiento que se sabe que producirá una pérdida de sangre. Estas pruebas son sencillas y baratas.

Para evaluar el estado hemostático del paciente, o si habrá que recurrir a otras pruebas específicas para aclarar algún estado que se descubrió al preparar la historia.

PRUEBAS DE LABORATORIO.- La selección de cualquier prueba de laboratorio tiene que basarse en la índole de la anomalía. Y el resultado de la prueba es responsabilidad del clínico.

CONDICIONES QUE ALTERAN LA HEMOSTASIS NORMAL.

ALTERACIONES POR DROGAS.

Anticoagulantes.- El empleo de drogas anticoagulantes.

tes para el tratamiento de afecciones tromboembólicas (coronariopatías, accidentes cerebrovasculares, embolias pulmonares, trombosis venosas) se encuentran actualmente en una fase de revisión; no obstante, aún se las usa con frecuencia en la práctica médica. El dentista debe estar familiarizado con la acción de los anticoagulantes y de sus antagonistas. En tales pacientes la consulta con el médico responsable del tratamiento y la vigilancia del enfermo en las 6 a 8 horas que siguen a la intervención odontológica son esenciales para evitar los riesgos de hemorragia.

Básicamente, los anticoagulantes pertenecen a dos categorías principales: la heparina y sus derivados y las drogas cumarínicas. La heparina, a diferencia de la cumarina no es afectada por la administración de vitamina A. La droga debe darse por vía parenteral y su acción es casi inmediata si se la administra por vía intravenosa. La imposibilidad de suministrarla por vía oral, junto con su costo elevado ha, restringido su uso en beneficio de los derivados cumarínicos.

El grupo de la cumarina, entre ellos el dicumarol, el Tromexan y el Sintrom, es el más utilizado en la actualidad. Estas drogas son antagonistas de la vitamina A.

El comienzo de la acción de los derivados de la cumarina es considerablemente más lento que el de la heparina, ya que el efecto anticoagulante se manifiesta generalmente a las

12 a 36 horas. Se los puede dar por vía oral o parenteral:

También se sabe desde hace tiempo que el uso prolongado del ácido acetilsalicílico puede aumentar la tendencia a hemorragias de algunos individuos. Por lo tanto el clínico debe proceder con suma cautela si planea dar salicilatos a pacientes con tratamiento anticoagulante.

La vitamina C y particularmente la rutina y ciertos compuestos bioflavonoides son factores importantes para mantener la integridad de la pared capilar. La ausencia de estos agentes puede causar hemorragias por fragilidad vascular. En la actualidad son raras las verdaderas deficiencias de vitamina C, y los compuestos mencionados se usan generalmente como profilácticos para normalizar la permeabilidad capilar y evitar posibles factores de hemorragia.

Salicilatos.- Los odontólogos desde hace mucho pasan por alto la circunstancia de que la causa directa de molestias hemorragias están en que el paciente ingiere aspirina. Solo hace poco insistió en la importancia que tiene el efecto de la aspirina sobre el mecanismo de la coagulación. El consumo de aspirina puede ocasionar de modo directo hemorragias espontáneas a partir de las mucosas de la boca, epistaxis, (hemorragia nasal), etc.

Existen muchos analgésicos y narcóticos débiles y potentes que no contienen salicilatos. Cuando se tropieza con un

molesto problema hemorragíparo, lo primero que se debe pensar y el primer paso del tratamiento tiene que ser la suspensión de salicilatos si el paciente ha estado tomándolos. Muchas hemorragias posteriores a la extracción deben atribuirse directamente al consumo de aspirina para calmar el dolor, antes de que el paciente se presente al consultorio de odontología para someterse al tratamiento.

**Agentes Fibrinolíticos.**- Se cree que una enzima lítica la fibrinolisisina, es responsable de la disolución de los coágulos que se producen por extravasación de sangre. También existen otras enzimas, como la estreptocinasa y la estrepto dornasa (varidasa), y ciertos fermentos proteolíticos (papaina, tripsina, etc.), que manifiestan grados variables de actividad lítica sobre los coágulos.

**Alteraciones Fisiológicas.**- Desde hace tiempo se sabe que ciertos desequilibrios endócrinos de la mujer tienden a prolongar el tiempo de sangrado y a originar problemas de coagulación. Al parecer las mujeres con menstruaciones prolongadas son más propensas a padecer hemorragias postoperatorias que en general se producen 2 ó 3 días después de la intervención.

Los pacientes con discrasias sanguíneas como la hemofilia, la telangiectasia, la púrpura trombocitopénica, los procesos mieloproliferativos, las leucopenias y trombocitopenias o cualquier coagulopatía o defecto vascular, tendrán trastornos de la hemostasis, que el cirujano deberá enfrentar y considerar an-

tes de cualquier tratamiento.

En general el embarazo no constituye una contraindicación para la odontología desde el punto de vista de la hemostasis, -- aunque en tales pacientes son más frecuentes los trastornos hemorrágicos.

La infección se acompaña de un proceso inflamatorio -- que aumenta mucho la vascularización de la zona afectada. Este incremento en el lecho vascular producirá, a su vez, un aumento de la pérdida de sangre durante la intervención, pero sin alterar cualitativamente el mecanismo de la coagulación.

Los traumatismos recientes a nivel de la zona operatoria en la que los tejidos presentan grandes zonas de equimosis o un hematoma, pueden dar origen a una pérdida importante de sangre.

De manera similar los tumores están irrigados por gran cantidad de vasos que no existen en condiciones normales. En tales circunstancias, el cirujano deberá enfrentarse con hemorragias anormales que lo obligarán a efectuar una disección muy cuidadosa y prestar suma atención a las arterias y venas tributarias.

Cuando se operan zonas que han sufrido traumatismos recientes, lo cual se evidencia por hematomas de tamaño variable, la hemorragia podrá ser prolongada y habrá un aumento importante en la pérdida de sangre.

Los pacientes con hipertensión grave o moderada son -- más propensos a la hemorragia, a causa, simplemente, de los problemas mecánicos originados por la presión hidrostática intravascular. En ellos el coágulo de fibrina, que tiende a actuar como un tapón a nivel capilar o arterial tiende a desprenderse con -- más facilidad. Los efectos de la presión arterial se hacen más -- evidentes en individuos que están bajo anestesia general. El profesional debe extremar su cautela en los pacientes con hipertensión moderada o grave, dado que puede haber hemorragias espontáneas en el postoperatorio inmediato.

Existen muchas entidades patológicas (por ejemplo, hemangiomas cavernosos, aneurismas, etc.), que requieren, de su carácter eminentemente vascular, una cuidadosa evaluación preoperatoria para evitar hemorragias que a veces son fatales.

Las infecciones por estreptococos, o ciertos procesos malignos son capaces de desencadenar una hipofibrinogenemia. La aparición de hemorragias en tales pacientes hace imperativo efectuar una determinación de fibrinógeno plasmático; una vez establecido el diagnóstico, debe procederse al tratamiento inmediato para evitar el colapso circulatorio.

#### CLASIFICACION DE LAS ALTERACIONES.-

Para comprender y analizar el tratamiento de las hemorragias dentarias es conveniente establecer una relación de los problemas que intervienen. En esencia, sólo existen dos tipos de

hemorragia.

El primer tipo proviene de capilares, arteriolas y vénulas, se caracteriza por un derramamiento de sangre, o hemorragia en mapa. Puede ser primaria o secundaria, y se produce espontáneamente o por traumatismos diversos, incluyendo el quirúrgico. Generalmente es moderada o leve, y no causa problemas a menos que se prolongue mucho. Puede resultar de alteraciones en el mecanismo de la coagulación, de tipo adquirido o congénito, de la acción de las drogas. En ocasiones solo se debe a un trastorno mecánico del lecho vascular.

En el segundo tipo intervienen los vasos mayores, tanto arterias como venas. La hemorragia puede ser primaria o secundaria, aunque generalmente es primaria, y se debe casi siempre a accidentes o traumatismos quirúrgicos; rara vez aparece en forma espontánea. La pérdida de sangre es siempre seria y puede ser muy grave si no se corrige inmediatamente.

Cualquiera que sea su causa la hemorragia puede producirse en tejidos blandos, en el hueso, en la boca o fuera de ella.

#### TRATAMIENTO.

Si la hemorragia se origina por la sección de vasos de mayor calibre, la hemostasis no se efectúa espontáneamente y por lo tanto tendrá que ser lograda mediante el empleo de diversos procedimientos de acuerdo con la intensidad de dicha hemorragia;

tales procedimientos pueden utilizar medios químicos, biológicos o físicos.

1.- Los Medios Químicos.- Se basan en el empleo de farmacoquímico llamados hemostáticos que se clasifican en: coagulantes y vasoconstrictores.

a).- Los coagulantes.- Favorecen la formación y retracción del coágulo; entre estos se encuentran; el perclorato de -- hierro, el ácido oxálico, el ácido tánico, etc.

b).- Los vasoconstrictores.- Disminuyen la luz de los vasos y por lo tanto favorecen su obliteración; entre ellos se pueden citar, la adrenalina, la epinefrina, la antipirina.

2.- Los Medios Biológicos.- Son de origen orgánico como la espuma de fibrina, la albúmina, la gernetina, la celulosa, etc:

Todas ellas favorecen la formación del coágulo y tanto éstos como los químicos, se utilizan generalmente en aplicación-local.

3.- Los Medios Físicos.- Son los más importantes y también los más empleados. La aplicación de bajas temperaturas provocan la vasoconstricción y es por ello que se utiliza como un medio de hemostasis. Las altas temperaturas que carbonizan los tejidos formando una escara dura a manera de taponamiento cie---

rran, por este mecanismo, la luz de los vasos y cohiben la hemorragia: el termocauterio, la electrocoagulación y la electrodesecación son medios físicos en los cuales se utilizan las altas -- temperaturas.

La presión es el principal agente físico para lograr la hemostasis y dicha presión puede llevarse a cabo, por compresión digital directa sobre la herida, o en el trayecto del vaso que sangra o bien mediante el empleo del torniquete, del garrote hemostático o de la banda elástica de Esmareh.

En ocasiones, la presión se hace directamente sobre -- las paredes del vaso sangrante, por medio de una pinza especial para tal finalidad. El taponamiento es otra forma de aplicar presión sobre las paredes vasculares con fines hemostáticos y en -- ella se asocia a la acción mecánica la de un agente químico o -- biológico.

Estos procedimientos pueden ser considerados como medios de emergencia que suelen proporcionar una hemostasis temporal. La forma definitiva y propiamente quirúrgica de conseguir la hemostasis, es por medio de la ligadura del vaso que sangra.

La ligadura de un vaso puede ser efectuada bajo tres condiciones especiales; que el vaso esté seccionado y pueda ser pinzado. Que se efectúe la clásica ligadura previa. Como medio preventivo para evitar la hemorragia durante un tiempo quirúrgi-

co o cohibida a distancia cuando no se pueden pinzar los extremos sangrantes.

A continuación se citan algunos ejemplos locales y generales de hemostasis.

#### TRATAMIENTO GENERAL.

1.- Transfusión de sangre total.- Aunque existe el peligro de reacciones alérgicas o de transmitir una hepatitis sérica, la transfusión de sangre fresca es uno de los tratamientos más efectivos contra las hemorragias por deficientes importantes en los factores de la coagulación.

2.- Plasma.- Se utiliza principalmente para restablecer la volemia de los casos de gran pérdida sanguínea. El plasma no contiene elementos que sean sistemáticamente eficaces para la hemostasis, pero puede servir en ciertas discrasias, como ocurre en hemofilia.

3.- Expansores del plasma.- Sólo se usan para restablecer la volemia y carecen de efecto directo sobre el mecanismo de coagulación. Los más utilizados son los dextrans.

4.- Vitamina K.- La administración de este agente por vía oral o parenteral debe reservarse para los casos en los cuales se ha certificado una disminución en el nivel de protrombina. La deficiencia de vitamina K solo se hace evidente en casos de alteración de la flora bacteriana (antibióticos, etc.). Por -

otra parte esta vitamina no debe darse a pacientes con tratamiento de anticoagulantes sin consultar previamente con el médico -- tratante. Es conveniente administrarla con fines profilácticos - en los pacientes con nivel de protrombina algo disminuido y sin tratamiento anticoagulante.

Las deficiencias de protrombina pueden ser congénitas- o adquiridas. La vitamina K no es hidrosoluble y se presenta bajo la forma de emulsión para administración intramuscular o intravenosa. Los preparados hidrosolubles no requieren la presencia de sales biliares para ser absorbidos y utilizados.

5.- Adrenosem, Kutapressin y Koagamin.- Se usan ocasionalmente para controlar la hemorragia capilar. El adreñosem disminuye la permeabilidad capilar, o aumenta la resistencia de sus paredes. El Kutapressin sólo es efectivo para las hemorragias capilares, mientras que el Koagamin, formado por los ácidos oxálico y malónico, favorece la liberación de protrombina para formar trombina. En caso de utilizarse estas drogas la administración - debe comenzar el día antes de la intervención y continuarse por 3 a 5 días.

## TRATAMIENTO LOCAL.-

1.- Acido Tánico.- El ácido tánico, envuelto en un saquito similar a los de té, precipita las protefnas y favorece -- la formación del coágulo. Es mejor aplicarlo haciendo morder el saquito (seco o apenas húmedo) durante 5 minutos, repitiendo la operación hasta tres veces si es necesario. No debe permitirse -- la acumulación de saliva durante el procedimiento. Se lo utiliza de preferencia como tratamiento casero, dado que se dispone -- de otros métodos más eficaces para el consultorio.

2.- Espuma de gelatina (Gelfoam).- Es una esponja de -- gelatina que se reabsorbe de 4 a 6 semanas y que destruye la integridad plaquetaria para establecer una trama de fibrina sobre la cual se produce un coágulo firme.

3.- Celulosa Oxidada.- (Oxycel).- Esta sustancia libera ácido celulósico, que tiene gran afinidad con la hemoglobina y da origen a un coágulo artificial. Se reabsorbe en aproximadamente 6 semanas. Su acción no aumenta con el agregado de -- trombina u otros agentes hemostáticos, dado que estos son destruidos por la elevada acidez del material. Se presenta bajo la forma de gasa o de algodón. No debe ser humedecida antes de aplicarla, porque la acidéz así creada tiende a inhibir la epi

telización. No se recomienda usarla, entonces, sobre superficies epiteliales.

4.- Celulosa Oxidada y Regenerada.- (Surgicel). Presenta algunas ventajas sobre el preparado anterior: la almohadilla de gasa es más resistente y se adhiere más, y sus derivados ácidos no inhiben la epitelización. Puede emplearse, en consecuencia, sobre superficies epiteliales. Se presenta bajo la forma de una cinta gruesa o en frascos con trozos pequeños.

5.- Hielo.- La aplicación local de hielo, con intervalos de 5 minutos durante las primeras 4 horas, puede reducir la intensidad de una hemorragia. Sin embargo, algunos autores lo consideran un método inefectivo.

6.- Electrocauterización.- En buen número de casos las hemorragias de cierta magnitud pueden controlarse por electrocauterización, para lo cual se emplean dos procedimientos:

a).- En algunos casos la cauterización es indirecta: se toma el vaso con una pinza hemostática y se le toca con el instrumento eléctrico. De tal manera precipitan las proteínas en la herida y el vaso se ocluye por acción del calor generado en la punta de la pinza.

b).- Un procedimiento más común es cauterizar directamente los pequeños vasos que sangran, lo cual coagula la san-

gre y las protefmas de la zona y detiene la hemorragia en sitios muy vascularizados.

No es prudente esperar que la cauterización reemplace a la sutura en el caso de vasos grandes. Si las condiciones son apropiadas, sin embargo, el método es muy eficaz para controlar la hemorragia.

PROCEDIMIENTOS MECANICOS.- Incluyen la aplicación de cualquier tipo de fuerza capaz de contrarrestar la presión hidrostática del vaso sangrante, hasta en tanto se haya formado un coágulo.

1.- Compresión.- La hemorragia puede controlarse generalmente, si se hace morder una gasa o una esponja seca colocada directamente sobre la zona sangrante.

2.- Taponamiento del alveólo.- A veces es necesario taponar la cavidad a presión, mediante una esponja o una gasa, para que la tensión intralveolar detenga la hemorragia. El método sólo es aplicable en caso de hemorragias óseas, y en ocasiones debe procederse a la sutura para mantener la gasa en su lugar.-- El taponamiento no debe dejarse hasta que esté totalmente empapado en sangre o saliva, sino que se cambiará con frecuencia para no interferir con el mecanismo de coagulación.

3.- **Tablilla Protectora.**- A veces es aconsejable fabricar, una tablilla protectora capaz de ser sujeta con alambre y mantenida fija en la zona operatoria. El método facilita una compresión continua sobre la región hemorrágica, y permite estabilizar los tejidos, lo cual impide la recurrencia de la hemorragia durante los movimientos de masticación y deglución. Las tablillas son indispensables en pacientes afectados de hemofilia o de otras discrasias sanguíneas.

4.- **Ligaduras y Suturas.**- Las ligaduras profundas con catgut absorbible, en el caso de vasos grandes, o con hilos de seda o de nylon para heridas de superficie, son ayudas valiosas en la práctica quirúrgica. Sin embargo, y a menos que se haya extirpado la cantidad suficiente de hueso alveolar, para permitir una adecuada aproximación de los tejidos, las suturas próximas a la cresta alveolar sólo sirven para favorecer la hemorragia. La elección del material depende del tipo de hemorragia y de las características del paciente. Cualquiera que sea el caso, es importante utilizar agujas atraumáticas, siempre que sea posible, para evitar el riesgo de hemorragias adicionales. El hilo de seda si bien requiere una extracción posterior, permite un control más eficaz en los procedimientos intrabucales. Los hilos de material sintético o de nylon son a menudo irritantes para los tejidos blandos de la mejilla o la lengua.

5.- **Cera para huesos y otros.**- El hueso es un material que no puede comprimirse, y las hemorragias a este nivel son a -

menudo molestas por la imposición de ocluir el vaso sangrante.-- Por tanto a veces debe recurrirse a una cera para hueso, u otra - sustancia rígida, que ocluya el orificio hasta que se produzca - la coagulación.

6.- Sacabocados.- El uso de este instrumento es con el fin de machacar el orificio de un canal, es frecuentemente el -- único medio de detener una hemorragia intraósea.

Todos los dentistas deben tener a su alcance una pinza hemostática adecuada a la cual podrán recurrir si se presenta -- una hemorragia inesperada.

## V I

PARESTESIAS Y ANESTESIAS POR LESION  
TRAUMATICA.

En la extracción dental se pueden ocasionar lesiones de gravedad variable sobre los troncos nerviosos. Estas lesiones -- pueden radicarse en los nervios dentarios superiores e inferiores.

Los nervios que sufren con mayor frecuencia este tipo de lesiones son:

- 1.- Dentario Inferior,
- 2.- Palatino y
- 3.- Mentoniano.

Las lesiones más comunes son:

- a).- Sección del nervio,
- b).- Aplastamiento y
- c).- Desgarre.

Estos traumatismos nos pueden dar como resultado: neuritis, neuralgias, anestias y parestias en zonas diversas. - Frecuentemente ocurren en las extracciones del maxilar inferior, por las intervenciones sobre el tercer molar y en premolares.

En las extracciones del tercer molar y especialmente - cuando se encuentra incluido, la lesión ocurre por aplastamiento del conducto que aloja el paquete vasculonervioso del nervio den

tario inferior. Normalmente es el resultado de hacer girar el molar incluido al efectuarse esta maniobra, el ápice traza un arco, este se pone en contacto con el conducto y lo aplasta, aplastando a su vez a los elementos que contiene, ocasionando anestias definitivas, prolongadas o pasajeras según sea la índole de la lesión.

Por lo antes mencionado deben prevenirse más que nada estas lesiones de los nervios, utilizando los estudios radiográficos preoperatorios, así se determinará el tratamiento selectivo para la extracción del molar incluido. En estos casos la odontosección es valiosa ayuda terapéutica.

Si la lesión se produce, lo mejor es no sobreestimar nuestra capacidad y canalizar el caso si no podemos resolverlo por los métodos convencionales, al especialista, ya sea el cirujano maxilo-facial o en su defecto al neurocirujano. Pues si no tenemos el grado de conocimientos necesarios lo único que haríamos es agravar la lesión.

## V I I

## LUXACION Y FRACTURAS DENTARIAS U OSEAS

LUXACION.- (dislocación completa o incompleta de la articulación temporomandibular).- La luxación de la articulación temporomandibular ocurre cuando la cabeza del cóndilo se desplaza hacia adelante sobre la eminencia articular en una posición tal que no puede ser vuelta voluntariamente a su lugar normal. Muchos autores dicen que esta incapacidad de retrufr la mandíbula es causada por el espasmo del músculo temporal desencadenado por el reflejo miotático. Así, en movimientos de la mandíbula -- que incluyen la traslación del cóndilo, puede crearse una tensión en el músculo temporal que origine el espasmo muscular. Sin embargo, más comunmente la luxación se origina por un bostezo o por la apertura excesiva de la boca, como cuando se efectúa una extracción dentaria o se eliminan las amígdalas, o por el mal -- uso del abre bocas o los bloques de mordida.

FRACTURA.- Es la solución de continuidad, de un elemento óseo, consecutivo a un trauma que, al obrar sobre dicho elemento, agota su elasticidad y lo fractura. El mecanismo de las fracturas es muy variado, especial para cada caso y para cada -- órgano óseo, pero el agente causal es siempre el mismo: un trauma.

A pesar de que en las fracturas llamadas espontáneas,-

o patológicas parece no existir un trauma, siempre lo hay, aunque sea de mínima intensidad. De esto se deduce que en la producción de las fracturas obran factores predisponentes como son todos aquéllos que originan una menor resistencia en la estructura ósea (procesos patológicos y puntos de menor resistencia), y factores determinantes, es decir los que directamente originan la fractura (trauma).

Al obrar un trauma, la fractura puede ocurrir directamente sobre el punto en que actúa la fuerza de éste o a distancia, por efecto de la acción y la reacción. De aquí que se haya dado en llamarlos en el primer caso, fracturas directas y en el segundo indirectas.

Las fracturas pueden clasificarse desde distintos puntos de vista por su topografía, se clasifican tomando el nombre del sitio y órgano donde ocurren (fracturas diafisiarias, o epifisiarias, de fémur, húmero, tibia, o de cualquier hueso largo, fracturas del cuerpo de la mandíbula, de la rama ascendente, del cuello del cóndilo, del reborde alveolar, del maxilar superior, etc); por el número de trazos de fractura se clasifican en: únicos, cuando sólo existe un trazo, dobles cuando existen dos, -- triples cuando son tres, cuádruples si son cuatro, múltiples -- cuando son varios los trazos y por consiguiente los fragmentos, y conminutas cuando los trazos y los fragmentos son incontables por la amplitud del trazo de fractura; pueden ser completos, -- cuando abarcan todo el espesor del hueso, -

e incompletas, cuando sólo abarcan una porción del espesor y a estas suele llamárseles en tallo verde cuando ocurren en un hueso largo, por la similitud que tienen con la rotura de una rama verde en la cual quedan los dos fragmentos conectados por una pequeña porción que se flexiona. Una modalidad en las fracturas incompletas son las fisuras, constituidas por pequeños trazos, que solo abarcan una parte del espesor del hueso; cuando varios trazos de este tipo se hacen convergentes en un punto, dan origen a las llamadas fracturas estrelladas; por la dirección del trazo de fractura, se clasifican en longitudinales, transversales y oblicuas y a estas últimas, cuando ocurren en la diáfisis, se acostumbra llamarlas helicoidales, por la amplitud de la lesión, cuando sólo ha interesado los planos óseos, se les llama fracturas cerradas o simples, pero si interesan además planos blandos abriendo el foco al exterior, reciben el nombre de fracturas expuestas o complicadas.

En la cara, las fracturas más frecuentes son las de los maxilares y especialmente las de la mandíbula, por ser este órgano el que está más expuesto a la acción de los traumas.

En la mandíbula las fracturas ocurren siempre, o casi siempre, en los mismos lugares, llamados puntos de menor resistencia; tales puntos son debidos a condiciones especiales de estructura física, estando localizado, uno de ellos en la región mentoniana, a la altura del orificio mentoniano; en este sitio,

la longitud de la raíz del canino, la terminación del canal dentario en el orificio y la estructura del hueso, rica en tejido esponjoso, comprendido entre dos delgadas láminas de tejido compacto, hacen que en esta zona exista un punto de menor resistencia. Otro punto de menor resistencia se encuentra en el ángulo de la mandíbula, debido al poco espesor de esta porción del órgano. En el cuello del cóndilo, por su estrechez y su estructura rica en tejido esponjoso, se localiza un punto más de menor resistencia; por último, en la base de la apófisis coronoides está situado otro de estos puntos, debido a su delgadez; no obstante que las condiciones estructurales de estos puntos favorecen la producción de una fractura, ésta puede ocurrir en otros sitios cuando el mecanismo que la origina obra en circunstancias especiales.

Durante las maniobras de la exodoncia de dientes incluidos las lesiones en tejido óseo no son muy frecuentes, pero pueden presentarse cuando la técnica operatoria es incorrecta o brusca, generalmente si se practica una osteotomía o una odontosección correcta, se evitan las fracturas maxilares.

Si se aplican fuerzas inadecuadas en el maxilar superior a nivel de los terceros molares se puede fracturar la tuberosidad del maxilar superior o bien la tabla externa, por lo tanto es menester efectuar un colgajo mucoperiosteico que dé una visión adecuada de la región y facilite las maniobras de exodoncia; cuando después de unos quince o veinte minutos de intentar-

lo por medio de técnicas convencionales no resulta.

Además los movimientos con los elevadores deben ser de luxación externa y suaves, con un punto de apoyo correcto para evitar la fractura ósea maxilar.

Cuando se intenta la extracción de un tercer molar inferior, suelen darse casos de fractura a nivel del ángulo mandibular, esto obedece al uso de una técnica operatoria inadecuada y a la utilización frecuente de elevadores angulados, mismos que brindan una fuerza no controlada. Como es sabido uno de los puntos de menor resistencia de la mandíbula es el ángulo por la presencia de los terceros molares incluidos que ocasionan que haya menor cantidad de tejido óseo.

El tratamiento de las fracturas mandibulares y maxilares consiste en: alineación, reducción, fijación intermaxilar y la inmovilización de los fragmentos óseos mediante un amarre interdentomaxilar con alambre de acero inoxidable. Esto debe hacerse durante el período de consolidación, que es de 4 a 6 semanas aproximadamente. Las fracturas dentarias son ocasionadas, la mayoría de las veces por movimientos de los fórceps o bien por una defectuosa odontosección. Esto se evita planificando el método quirúrgico con el empleo de estudios radiográficos, con la utilización de fresas quirúrgicas, instrumental necesario para cada caso y desde luego con la buena preparación del cirujano dentista.

El tratamiento de fracturas dentarias, sobre todo a nivel radicular, debe emplearse además de una visión clara de la región y aspiración continua del alveolo, instrumentos finos como las curetas o los elevadores específicos para restos radiculares, así se evita expulsarlos a cavidades vecinas como el antro maxilar, o lesionar los vasos intraóseos, cosa que, como consecuencia traería una hemorragia alveolar. La eliminación de los restos radiculares es sumamente sencilla si se utiliza la técnica del colgajo e instrumental quirúrgico fino.

Es de suma importancia la revisión postexodóntica para cerciorarnos que no existan esquirlas óseas y en caso de haberlas eliminarlas inmediatamente pues esto puede ser factor desencadenante de una infección postoperatoria. Lo mismo sería en caso de que dejáramos tabique interradicular con aristas muy pronunciadas las cuales debemos rebajar con lima para hueso.

## V I I I

## COMUNICACION A SENO MAXILAR.

En la región de los premolares, molares y en ocasiones de los caninos superiores, el seno maxilar esta a menudo separado por una tenue capa de hueso. La presión imprudente en esta dirección sobre una raíz única, impulsa al interior del seno un -- diente o parte de este; es un accidente quirúrgico bastante co-- mún sobre todo por maniobras inadecuadas de la exodoncia.

Es mucho más fácil empujar una raíz dentro del seno -- maxilar que un organo dentario entero, pero los terceros molares con raices cónicas y el segundo premolar superior, con más fre-- cuencia son desplazados de su alveolo hacia el seno maxilar.

Los signos y síntomas inmediatos de un resto radicular dentro del seno, lo mismo que de un diente entero, son: epis---- taxis y dificultad de aspirar un cigarrillo o de inflar un carri-- llo. Los signos y síntomas posteriores son los de una sinusitis-- con o sin fístula bucosinusal asociada, pero rara vez el enfermo no presenta síntomas.

Al principio el resto radicular puede estar libre en - la cavidad antral, eventualmente puede caer al piso del mismo y- fijarse al seno encapsulado en un engrosamiento local del reves- timiento del seno.

Para el diagnóstico y tratamiento de estas complicaciones debe recurrirse a radiografías intra y extraorales, para localizar la raíz o el diente que penetró en el seno maxilar.

Las radiografías deben ser las siguientes:

- 1.- Una radiografía intraoral periapical.
- 2.- Una radiografía oclusal.
- 3.- Una radiografía lateral de cráneo y,
- 4.- Una radiografía con proyección post-anterior (posición de Waters).

Esta última es la preferida para el seno maxilar donde puede revelar también la existencia de infección crónica, el nivel del líquido, el espesor de la membrana mucosa y fracturas -- del reborde orbitario o tumores de seno maxilar.

La penetración de una raíz al interior del seno es una posibilidad, siempre que se realiza una exodoncia y debe ser resuelta con rapidéz; si se ha "perdido" una raíz, cualquier intento de extraerla mediante un agrandamiento del alveolo resulta -- muy riesgoso y hasta contraindicado.

Se deberá tomar inmediatamente una radiografía para -- ver si la raíz a penetrado al interior del antro, en los tejidos blandos o como en ocasiones sucede entre la membrana mucosa y la pared ósea del seno.

Si la raíz ha penetrado en el seno maxilar existen dos

vías para extraerla:

1.- Prácticar un colgajo y penetrar en el antro a través del alveolo.

2.- Entrar a través de la fosa canina o sea el procedimiento de Caldwell Luc, con drenaje del seno maxilar a la nariz, a través del meato inferior.

Desde luego este tratamiento debe estar acompañado de la farmacoterapia usual en caso de sinusitis.

#### SINUSITIS MAXILAR

Con frecuencia, durante extracciones, se abre el antro maxilar superior inadvertidamente. Las raíces de los molares superiores quedan cerca de este seno, y mas de la mitad de las veces en que el antro se abre es a causa de extracciones de terceros molares superiores impactados. Sin embargo, la frecuencia de orificios persistentes es muy baja. Los autores creen que sólo cuando el seno maxilar esta infectado (como resultado de cuerpo extraño o sinusitis alérgica) este punto involuntario de drenaje en declive persiste como abertura antrobucaal. Antes de intentar el cierre, debe atenderse la infección del seno maxilar. Esto se realiza de la mejor forma mediante un antibiótico y limpieza del seno. La penicilina es la droga de elección, a menos de que esté contraindicada. El seno puede limpiarse por irrigación con solución salina normal o haciendo que el paciente se apriete la na--

riz y expelle aire a través de la abertura. El orificio natural - situado debajo del cornete medio debe estar abierto para que el último método sea eficaz.

Cuando la infección esta bajo control, puede cerrarse la fístula. Esto se lleva a cabo de la mejor forma mediante una combinación de colgajos bucal y palatino. Debe tenerse el mayor cuidado al manejar los tejidos. El dentista debe recordar que el aporte sanguíneo para el colgajo bucal viene de vasos superiores y posteriores, y para el palatino, de la arteria palatina anterior. Se reflejan los colgajos y el tejido hiperplástico se retira del seno con una cureta. El acceso al seno se obtiene a tra-vés de la fístula antrobucal o por arriba de los premolares, en la fosa canina. Si se presenta cualquier sangrado de importancia, debe insertarse un apósito de gasá de 2.5 cm. impregnado con antibióticos tópicos en el seno y llevarse su extremo al interior de la nariz bajo el cornete inferior, por medio de una antrostomía. El apósito, que evita la acumulación de sangre en el seno, se quita después de 48 horas y entonces se irriga el seno con solución salina normal a través del orificio de la antrostomía, -- hasta que la solución salina normal aparezca clara.

Cuando el seno se ha desbridado y, en caso necesario, se ha colocado un apósito, puede procederse ha cerrar el lado bucal. Esto se logra deslizando el borde de uno de los colgajos sobre el del otro y sosteniendo los tejidos en posición mediante - puntos de colchonero con material de sutura. Suturar es más fá--

cil si no se anuda hasta haber colocado todos los puntos. Estos deben quedar en su sitio de 10 a 14 días. No deben insertarse -- nunca tablillas o dentaduras sobre estos colgajos si existe alguna posibilidad de comprometer el aporte sanguíneo.

Si el dentista vacila en llevar a cabo la cirugía del seno, debe enviar al paciente a un cirujano bucal.

**Complicación Antral.-** Los abscesos originados en los -- premolares del maxilar superior y primeros molares y, algunas veces en los caninos y segundos molares, maduran dentro del antro maxilar. Teniendo en cuenta la proximidad de los ápices de estos dientes con el antro maxilar, es sorprendente que esta complicación no sea comunicada con mas frecuencia.

Los síntomas de la complicación antral son los mismos -- que los de cualquier sinusitis maxilar con remisiones y exacerbaciones recidivantes. En el estadio agudo, el dolor es intenso.-- El exámen de los dientes suele mostrar que uno de ellos es más -- sensible a la percusión que los otros y se dice que esto distingue esta complicación de la sinusitis primaria donde hay varios -- dientes que muestran sensibilidad, aunque sin localización precisa. La prueba definitiva de su etiología es la desaparición completa y casi inmediata de los síntomas después de extraer el --- diente.

## I X

## PROCESOS INFECCIOSOS

## 1.- Alveolitis.

La alveolitis puede definirse como una infección del alveolo después de una extracción dentaria, es una complicación frecuente y una de las más molestas de la exodoncia. En su formación intervienen varios factores y la conjunción de todos estos, desatan la infección, que adquiere caracteres alarmantes debido al dolor.

Cabe considerar que este proceso se presenta en diversas modalidades:

a).- Formando parte del cortejo de inflamaciones más extendidas, osteomielitis, periostitis ósea, flemones perimaxilares.

b).- Inflamación de predominio alveolar con un alveolo fungoso, sangrante y doloroso.

c).- Alveolitis seca.- Abierto, sin coágulo, paredes expuestas y dolorosas, tejido gingival poco inflamado y muy doloroso, sobre todo los bordes.

En el primer tipo, la lesión alveolar forma parte de una gran lesión inflamatoria, a veces es porque su extensión llega a ser considerable.

En el segundo tipo se trata, en general de reacciones-  
ante cuerpos extraños y sobre todo esquirlas óseas y esquirlas -  
de dientes fracturados.

El tercero es típico, normalmente, después de una ex--  
tracción laboriosa se nos presenta una lesión en la que por la -  
desaparición prematura del coágulo, el alveolo abierto queda en-  
comunicación con la cavidad bucal, con sus paredes oseas desnu--  
das y sus bordes gingivales separados.

Las paredes óseas tienen un color grisáceo y es esta-  
la característica que le ha dado el nombre de alveolo seco. Sin-  
embargo, no se forma secuestro y pasan de 8, 15, 20, o mas días-  
antes de que el proceso cicatrizal se revele. Durante este tiem-  
po el dolor que acompaña a la lesión se presenta muy intenso y -  
contínuo, este es el cuadro clínico de esta complicación, una --  
verdadera alveolálgia que se irradia por las ramas del trigémino.

Como se ha mencionado anteriormente, para la formación  
de alveolitis intervienen una gran cantidad de factores. El prin-  
cipal es el traumatismo operatorio, que debe actuar junto con --  
otros:

a).- Anestesia local.- Los productos químicos que se -  
emplean en la anestesia local tienen un indudable poder tóxico -  
sobre los tejidos perialveolares. Al haber extraído bajo aneste-  
sia local un diente portador de proceso apical o de lesión paro-

dontal, las condiciones alveolares se exacerban y es fácil de -- instalarse una alveolitis postoperatoria.

b).- Con el estado del paciente debilitado por una enfermedad general o con transtornos metabólicos varios.

c).- La excesiva presión sobre las trabéculas óseas -- realizada por los elevadores, así como el sobrecalentamiento debido al uso sin medida y sin control de las fresas quirúrgicas.

d).- Los factores bacterianos tienen importancia en la alveolitis, Schroff y Bartels dicen que los principales invasores son de tipo anaerobio especialmente bacilos fusiformes y espiroquetas. Estas bacterias, por su toxicidad y por una acción -- sobre las terminaciones nerviosas del hueso alveolar, son las -- productoras del dolor alveolar.

El tratamiento exige el alivio del dolor y la irrigación con solución salina tibia para eliminar todo el material necrótico como dentritus y restos alimenticios, y la aplicación de gasas y apósitos de cemento quirúrgico que protejan el tejido -- óseo denudado, mientras se reinicia la cicatrización por segunda intención.

Se debe tomar en consideración que los apósitos pueden en un momento dado impedir la cicatrización, y en caso de que -- prosiga la infección debemos dejar libre el alveolo.

Se debe tomar un estudio radiográfico para investigar-

el estado del hueso, de bordes óseos, cuerpos extraños, raíces o secuestros, los cuales deberán eliminarse. Posteriormente debemos aislar el campo operatorio y provocar el sangrado alveolar hasta la formación de un coágulo firme y adherido a las paredes alveolares. Por último se debe de prescribir un antibiótico al paciente.

## 2.- Osteomielitis aguda.-

Ocurre más frecuentemente en la mandíbula que en los maxilares superiores. Empieza como infección de la porción esponjosa del hueso. Generalmente comienza o se presenta en una herida o solución de continuidad a través de la capa cortical (pared alveolar), permitiendo así que la infección se presente en la porción central.

Esta infección puede ser el resultado de una infección periapical antes de una intervención quirúrgica o puede haberse adquirido por la aguja de inyección, especialmente cuando se utiliza la anestesia a presión intraósea.

La osteomielitis se acompaña de la disminución de la resistencia del individuo a las bacterias que invaden el hueso. En la actualidad la osteomielitis post-exodóntica se presenta raramente debido al uso de antibióticos a los primeros síntomas de secuela séptica postoperatoria.

Los síntomas incluyen dolor profundo persistente, oca

sionalmente parestesia intermitente de labio. Generalmente hay edema de los tejidos blandos y subyacentes y del periostio. El paciente puede sufrir malestar y aumento de la temperatura, este estado puede persistir hasta el punto en que la infección atraviese el hueso cortical y se ponga de manifiesto un absceso.

En los casos graves de osteomielitis, la destrucción puede ocurrir rápidamente con invasión del hueso cortical por lo que radiográficamente es evidente la lesión. La región radiolucida se describe muchas veces vermiforme.

En el tipo invasivo o no localizado, todos los dientes de una sección de la mandíbula o maxilar superior pueden manifestarse móviles o sensibles, y se observa pus alrededor de los cuellos dentarios y espacios interproximales. Puede haber numerosas fistulas que drenen la colección de pus hacia el vestíbulo bucal o que formen abscesos que, si se abren espontáneamente, ocasionan posteriormente cicatrices antiestéticas.

Tratamiento.- Cuanto más pronto se haga el diagnóstico y se instituya el tratamiento definitivo, tanto mayor la oportunidad de impedir el proceso de la infección. Es recomendable administrar de inmediato un antibiótico en altas dosis. Debe observarse el edema y la induración, con el fin de que al primer indicio de cambio se efectúe una incisión grande hasta el hueso, para evacuar el pus y evitar así que este eleve el periostio.

El poder destructivo de la osteomielitis se debe a la presión y a la lisis del material supurativo en un espacio cerrado. El germen causal generalmente es el estafilococo aureus y albus o un estreptococo. Si las bacterias se eliminan o son inhibidas por el antibiótico, la resolución ocurre con solo la exodoncia del diente culpable (si la infección es odontógena).

Sin embargo, cuando es invasiva y existen sequestros óseos, el fragmento del hueso muerto se convierte en un lugar -- conveniente para la precipitación del calcio ionizado, que ha sido movilizado por el proceso osteolítico adyacente. Por lo tanto, estos sequestros aparecen como sombras radiolúcidas en la radiografía.

En consecuencia el tratamiento debe ser:

- 1.- Terapéutica antibiótica eficaz,
- 2.- Drenaje de la colección de pus cuando se forma a pesar de la terapia antibiótica.
- 3.- Esperar un período terapéutico sostenido, durante el cual la zona drenada se mantiene abierta por apósitos, continuándose la terapéutica antimicrobiana.
- 4.- Extracción del sequestro.
- 5.- Los sequestros no deben extraerse inmediatamente, antes deben verse claramente en la radiografía.

Si la infección ha sido controlada, el sequestro se se para cuidadosamente del tejido blando o del involucro. No se ha-

ce raspado, algunas veces se cortan los margenes del hueso hasta llegar a hueso cortical que descansa sobre hueso mandibular intacto.

El tratamiento puede ser interrumpido en cualquiera de las etapas si ocurre cicatrización normal. El antibiótico debe continuarse de 4 a 6 semanas después de la cesación del drenaje.

## TUMEFACCION DE PARTES BLANDAS

La mayoría de las extracciones sencillas no presentan tumefacción, pero no es un fenómeno raro, en el caso de que se utilice escoplo. Deben tomarse en cuenta dos formas de tumefacción que han de distinguirse escrupulosamente:

- 1.- Edema Difuso Secundario,
- 2.- Hematoma.

El edema secundario se conoce por su forma difusa, por la insensibilidad a la presión, por no existir aumento de temperatura en la zona tumefacta y por su consistencia blanda; esta tumefacción desaparece al cabo de uno o dos días prácticamente sola y maxime si el paciente guarda reposo y se aplica hielo en la región afectada. La reabsorción puede acelerarse con la lámpara Xolux, pero no puede utilizarse hasta aparecer la región completamente libre del efecto anestésico.

El hematoma puede observarse después de una exodoncia laboriosa con lesiones de los pequeños vasos. La sintomatología que presenta es: tumefacción muy circunscrita y de rápido desarrollo acompañada a veces de una sensación franca de presión interna, es remitente, casi sensible a la presión exterior. Como tratamiento inicial esta indicado a lo sumo, un apósito que ejerza compresión, al cabo de algunos días se puede empezar la aplicación de calor, por lo contrario, no debe practicarse punción -

alguna y mucho menos una incisión. Como en el caso anterior lo -  
mas recomendable es esperar su evolución.

## X I

## DOLOR POSTOPERATORIO DE ORIGEN NO INFECCIOSO

La causa de mayor frecuencia de dolor postoperatorio es la infección; pero los dolores no infecciosos pueden partir del nervio dentario en el sitio de desgarre. Estos casos son fáciles de conocer por el buen aspecto de la herida y por el curso de la cicatrización. Otro tipo de dolor postoperatorio es a menudo de carácter netamente neurálgico, que tiene su punto de partida en los bordes agudos alveolares que no se pulieron inmediatamente después de la extracción.

El dolor presenta algunos días después de la exodoncia, cuando se ha iniciado la cicatrización y la reabsorción del limbo alveolar no corre parejo con ella de manera que el perióstio queda sobre el borde agudo, también en estos casos el curso de la cicatrización es favorable y normal.

Puede presentarse un dolor postoperatorio debido a la existencia de alguna esquirla aislada o de un resto radicular -- por encima de los cuales puede, sin embargo, cerrarse bien la herida. Por eso es recomendable obtener radiografías en todos los casos dudosos. Esto nos permite reconocer y la causa del dolor y proceder a su eliminación rápida.

Ya que se pueden desencadenar neuralgias del trigémino después de alguna extracción, pero en estos casos es mejor tur--

narlos al especialista.

## X I I

## CUIDADOS PREOPERATORIOS

Es la apreciación del estado de salud de una persona - en vísperas de operarse, con el fin de establecer si la operación puede ser realizada sin peligro y, en caso contrario, adoptar las medidas conducentes a que ese peligro desaparezca o sea reducido al mínimo.

Los cuidados preoperatorios más importantes son:

1.- Importantísimo; hacer cuidadosamente la historia clínica, incluyendo en ella enfermedades generales, tiempo de coagulación, etc.

a).- Medicación preoperatoria si es necesario a tiempo.

b).- El paciente debe haber comido antes de la exodoncia. (Excepto cuando se usa anestesia general).

c).- Cerciorarse que el paciente no haya ingerido sustancias que interfieran con el anestésico ni con el mecanismo de la coagulación.

2.- Mantener el campo operatorio estéril.

a).- Campos (si se van a utilizar) estériles.

b).- Las manos del operador limpias o los guantes estériles.

c).- Campo operatorio estéril, se puede pasar una to--runda de algodón con merthiolate o con benzal alrededor de la --

pieza por extraer y la pieza misma.

d).- Instrumental estéril.

d).- Material estéril y suficiente para cualquier emergencia.

Cuando el paciente sea muy nervioso le podemos administrar sedantes, para mejorar los efectos de la anestesia y para tranquilidad del paciente.

Tener a la mano los estudios de laboratorio y gabinete (radiografías) y si es posible tener en cuenta las cifras de los resultados.

## X I I I

## CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Es el conjunto de maniobras 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.

Los cuidados postoperatorios importantes son:

Higiene de la cavidad Bucal.

Al terminar nuestra exodoncia se debe limpiar perfectamente bien la sangre que pudo haberse depositado sobre la cara del paciente con una gasa mojada en agua oxigenada. La cavidad bucal será irrigada con una solución tibia del mismo medicamento, para evitar 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 están en putrefacción y colaboran en el aumento de la flora microbiana de la boca. El paciente en su domicilio deberá tener cuidado de su aseo.

Empleamos con gran frecuencia el frío como tratamiento postoperatorio, se le indicará al paciente la colocación de bolsas de hielo o toallas frente al sitio de intervención. Esto nos ayuda a evitar la congestión y el dolor postoperatorio. Lo ante--

riormente indicado se aplicará durante períodos de 15 minutos seguidos por media hora de descanso; esto se aplicará los tres -- primeros días después de la intervención. También se puede utilizar una solución de sulfato de magnesio 100 gr. en 2 litros de agua, esta solución se usa fría, el sobrante se debe guardar en la nevera, el sulfato de magnesio tiene una acción terapéutica para reducir los edemas.

Cuando el alveolo está muy grande será necesario hacer unos puntos de sutura para evitar una falsa coagulación, quitando los puntos después de cinco días ya que estos pueden actuar como cuerpos extraños, provocando inflamaciones localizadas y supuraciones.

Alimentación del recién operado.- La alimentación en las primeras horas deberá ser líquida; té con leche, naranja, -- caldo tibio etc. Después de estas horas puede comer: extracto de carne, caldo con jugo de carne, puré de papa, de preferencia se tendrá una hoja ya impresa con las indicaciones que el paciente debe seguir.

Hemorragias.- Cuando nuestro paciente este sangrando después de una exodoncia, utilizando una gasa obtendremos una hemostasis o complexión de la cavidad ósea por la sangre que al -- coagularse obturara los vasos óseos sangrantes.

Pasos a seguir.- Tomaremos una gasa estéril y la colo

caremos en el alveolo haciendo que el paciente muerda fuerte durante 15 o 20 minutos hasta formar el coágulo. Si la hemorragia continúa habrá que llenar la cavidad quirúrgica con una mecha de gasa impregnada de agua oxigenada, adrenalina, percloruro de hierro. Para evitar que la gasa se adhiera a la cavidad ósea. La hemorragia secundaria es la que aparece algunas horas o días después de la operación, puede obedecer al desprendimiento del coágulo después de un esfuerzo del paciente o por haber cesado la acción del vasoconstrictor.

El taponamiento a seguir es: Lavar la región que sangra con agua bidestilada o que el paciente se enjuague fuertemente para eliminar los restos del coágulo. Después de observar el sitio de la hemorragia la hemostasis se realizará por taponamiento de gasa a presión. Esta presión se mantendrá por lo menos durante media hora, transcurrida la cual se retirará la gasa con sumo cuidado.

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

1.- Las extracciones dentarias no son tan simples como suelen considerarse. Es un acto quirúrgico, y como tal se deben tomar las mayores precauciones, tanto del operador, -- del instrumentista, asepsia, antisepsia y el más mínimo análisis del caso en particular.

2.- El operador debe conocer y estar seguro de la -- técnica en particular que se empleará en cada caso, y considerar la mejor o menos molesta para el paciente antes de -- realizarla pero que esto último no interfiera en la seguridad misma del acto a realizar.

3.- La extracción debe ser siempre el último recurso del estomatólogo, pues es la amputación de una parte del -- cuerpo humano necesaria y aunque sea substituida por una prótesis, esta no llenará totalmente las funciones del órgano -- natural.

Sin embargo, no por temor debemos desechar esta práctica, pues el conservar una pieza después de analizar los -- factores negativos y positivos y ser menores estos últimos -- se tratarán sus consecuencias. Entonces debemos realizar -- sin miedo y sin exceso de confianza la extracción; pues quizás sean estos dos factores los que produzcan con mayor fre-

cuencia los accidentes de la exodoncia.

4.- Es de suma importancia la correcta elaboración de la historia clínica, analizando la semiología de los datos, buscando establecer un correcto diagnóstico, pues es también culpa de las incorrecciones en este último la frecuencia de los accidentes.

5.- Es indispensable para cada caso en particular usar la anestesia adecuada.

6.- Tener en cuenta que en ocasiones el cirujano dentista olvida dar las indicaciones y cuidados postoperatorios que el paciente debe seguir en su domicilio. Con esto perdemos la oportunidad en ocasiones de evitar hemorragias y las infecciones que son comunes cuando el paciente no sabe que hacer y recurre al autotratamiento.

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

- 1.- Técnicas Quirúrgicas de Cabeza y Cuello de Alberto Palacio Gómez, 1967, Primera edición.
- 2.- Cirugía bucal, Guillermo A. Ries Centeno, sexta edición. 1964.
- 3.- Diccionario de odontología de Ciro Durante Avellanad. -- (Tomo A), 1964.
- 4.- Emergencias en odontología de Franek M. MC. Carthy. Segunda edición.
- 5.- Anatomía Humana, Fernando Quiróz Gutiérrez, 1975.
- 6.- Manual Astra de odontología, 1981.
- 7.- Apuntes de exodoncia de la Escuela de Odontología, U.N.A.M. 1977.
- 8.- Farmacología Clínica de Meyers, 1980.