

2ej 727

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



---

**TESIS DONADA POR  
D. G. B. - UNAM**

IATROGENIAS MAS FRECUENTES  
EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA

T B S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
CIRUJANO DENTISTA  
P R E S E N T A  
MA. ALMA ORTIZ SANCHEZ

MEXICO, D. F.

1980



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 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.

**IATROGENIAS MAS FRECUENTES EN LA PRACTICA  
ODONTOLOGICA**

**I N D I C E**

**INTRODUCCION**

<b>CAPITULO I</b>	<b>DEFINICION E HISTORIA</b>
<b>CAPITULO II</b>	<b>MEDIDAS PREVENTIVAS PREOPERATORIAS</b>
<b>CAPITULO III</b>	<b>COMPLICACIONES GENERALES</b>

**A. - Complicaciones en las Técnicas de Bloqueo:**

- a). Nervio Dentario Inferior
- b). Nervio Lingual
- c). Nervio Mentoniano
- d). Nervio Infraorbitario

**B. - Complicaciones Sistémicas en el Curso de la Anestesia:**

- a). Toxicidad
- b). Sobredosificación
- c). Reacciones Alérgicas
- d). Síntomas Neurálgicos
- e). Hematoma
- f). Angiodema
- g). Analgesia Incompleta
- h). Analgesia Prolongada
- i). Síncope.

**C. - Complicaciones durante Extracciones Dentarias:**

- a). Lesiones a dientes Adyacentes
- b). Extracción errónea de otra pieza
- c). Extracción del gérmen de la segunda Dentición
- d). Fracturas de las coronas clínicas
- e). Fracturas Radiculares
- f). Cuerpos extraños retenidos en el alvéolo
- g). Dientes móviles
- h). Dientes avulsionados

**D. - Complicaciones relacionadas a los Tejidos Blandos:**

- a). Desgarramiento de la mucosa y encía
- b). Lesiones en la lengua
- c). Contusiones y heridas en labios y Carrillos
- d). Heridas punsantes
- e). Quemaduras Térmicas

**E). - Accidentes ocasionados por instrumental deteriorado:**

- a). Ruptura de agujas
- b). Por ser manejados incorrectamente

**F). - Complicaciones relacionadas con tratamientos Endodónticos:**

- a). Fracturas de Coronas Clínicas.
- b). Perforaciones o falsas vías
- c). Escalones e inaccesibilidad de conductos
- d). Rupturas de instrumentos dentro del conducto
- e). Sobreobturación

f). Penetración accidental de instrumental a vías respiratorias o digestivas

g). Dolor post-operatorio

G. - Alteraciones durante tratamientos odontológicos conservadores:

a). - Obturaciones altas

b). - Restauraciones mal adaptadas

c). Recubrimientos pulpares inadecuados

d). Prótesis mal ajustadas

H. - Complicaciones Relacionadas con Hemorragias.

#### CAPITULO IV. COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LOS DIFERENTES TIPOS DE SHOCK.

a). Shock Neurogénico

b). Shock Anafiláctico

c). Shock Cardíaco

d). Shock Hipovolémico

e). Shock Endócrino

1). Hipoglucémico

2). Hiperglucémico

#### CAPITULO V. COMPLICACIONES RELACIONADAS CON PACIENTES CARDIOPATAS.

a). Angina de Pecho

b). Infarto de Miocardio

c). Hipertensión Arterial

d). Insuficiencia Cardíaca

e). Cardiopatía Reumática ó Endocarditis Bacteriana.

## **CAPITULO VI. COMUNICACION A SENO MAXILAR**

- a). Anatomía
- b). Comunicaciones buco-antrales
- c). Tratamiento
- d). Síntomas de la inyección
- e). Medidas de Prevención.

## **CAPITULO VII. COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LA PARALISIS FACIAL.**

- a). Anatomía
- b). Sintomatología
- c). Tratamiento
- d). Parestesias.

## **CAPITULO VIII. COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LAS FRACTURAS IATROGENICAS.**

- a). Definición
- b). Etiología
- c). Signología y Sintomatología
- d). Tratamiento

**CONCLUSION.**

**BIBLIOGRAFIA.**

## INTRODUCCION

Desde hace mucho tiempo el hombre ha tenido que asumir decisiones que no es otra cosa que un fenómeno cotidiano que todo ser humano lleva a cabo desde temprana edad en cualquier aspecto de su vida, esto consiste en seleccionar de varias alternativas, la que conduzca en forma acertada al logro de un objetivo o deseo previamente establecido.

Un factor importante en el progreso de la humanidad ha sido la creación de la rama odontológica dentro de la cual el Cirujano Dentista, en su afán de progreso, se ha preocupado cada día en ampliar más sus conocimientos. Sin embargo, aún en la actualidad existen Cirujanos Dentistas, que bien sea por ignorancia, indiferencia o descuido, desencadenan situaciones que atentan contra la salud del ser humano y a esto le llamamos "IATROGENIAS".

Las enfermedades iatrogénicas son las producidas por el médico, siendo en éste caso el operador, o a través del empleo inadecuado de medidas terapéuticas o diagnósticas, es evidente en la actualidad que el Cirujano Dentista, cuenta con innumerable cantidad de medidas terapéuticas eficaces, pero que al mismo tiempo, son capaces de provocar efectos nocivos para la salud integral del individuo.

La mayoría de los accidentes y alteraciones son previsible. Sabemos que la adopción de principios quirúrgicos bien establecidos, la elección de una vía de acceso adecuada, el cuidado con que se manipulen los tejidos, el uso controlado de la fuerza y sobre todo la concentración en el trabajo, reducirá al mínimo los riesgos tanto para el paciente como para el operador.

Así mismo, debe suponerse que cualquier Cirujano Dentista que decida prescribir o administrar una droga conozca la dosis que debe administrar, evitando así, las intoxicaciones que el mismo puede provocar al no conocer la acción de los fármacos.

Existen otros factores de suma importancia que son Historia Clínica, así como diversos estados fisiológicos del individuo y duración del tratamiento en particular. Un factor determinante para el Cirujano Dentista es el desconocimiento de los riesgos que implica tal o cual tratamiento.

Es por ello, que trataré de resumir en los capítulos siguientes algunas de las complicaciones más frecuentes dentro de la práctica diaria, sin intentar con ello, abarcar la totalidad de cada una de las ramas de la Odontología, de dónde surgen los problemas LATROGENICOS, y así tomar decisiones más acertadas en el momento de un accidente.

De tal manera que escogí el siguiente adagio que dice:

"La mejor manera de tratar un accidente es impedir que se produzca".

## CAPITULO I. - DEFINICION E HISTORIA.

### DEFINICION.

La palabra iatrogenia se deriva del griego IATROS que significa médico y GENOS que quiere decir origen, por lo tanto lo que el médico origina.

### HISTORIA.

Es importante conocer el origen de la Odontología, así como, de las diferentes etapas de su desarrollo y progreso alcanzado en estas últimas décadas. Siendo el dolor dental una de las dolencias más generalizadas de la especie humana, fué evidente que la práctica odontológica se iniciaría en todas partes del mundo, desde tiempos prehistóricos.

Así pues, el hombre primitivo creó el fuego el cual lo utilizó para ablandar sus alimentos, su régimen alimenticio fué principalmente de pescado, raíces, semillas y pastos, y posteriormente sufrió una considerable transformación de dicho régimen el cual afectó sus dientes y encías, la razón principal fué la dieta, pues al haber almidones en ella originó tales alteraciones.

Esto nos induce a creer que el origen de la caries dental se remonta a un periodo anterior a el advenimiento del hombre sobre la tierra.

Así pues, comenzó la batalla entre el hombre y la enfermedad, de tal manera que se designó a una persona llamada brujo, el cual se valía de pocimas para curar la enfermedad; en realidad nunca hubo pruebas que indicaran como combatian las enfermedades.

Las familias vivían diseminadas, por lo que hombres mujeres y niños, eran víctimas de accidentes y enfermedades, de tal manera que era imposible curarlas pues sus conocimientos eran prácticamente nulos. El uso de los antisépticos, también tuvieron su origen en los pueblos primitivos.

El fuego fué el primer antiséptico usado como una brasa candente - al rojo vivo, aplicando sobre la herida, haciendo de esta manera huir a el espíritu maligno y al mismo tiempo destruía a los microbios causantes de la infección, cosa que el salvaje ignoraba.

En la actualidad se continua utilizando éste método llamado "cauterización".

Podemos decir que con la aparición del hombre y sus enfermedades se originaron las llamadas "IATROGENIAS" ya que algunas de las veces se utilizaron métodos tan drásticos para curar alguna enfermedad, que el mismo brujo o sacerdote provocaba una enfermedad peor que la enfermedad misma.

Así la era científica de la Odontología comienza en Francia, con el llamado Padre de la Odontología Pierre Fauchard, el cual inicia una obra grandiosa y fecunda, dándole con esto una personalidad propia a la Odontología.

Fauchard inició su profesión como Cirujano, pero luego se dedicó - integralmente a la Odontología, publicó sus dos Tomos "Le Chirurgien Dentiste ou 'Traité des Dents", que marcan el comienzo de la era científica en la Historia de la Odontología. En ésta obra hace una llamada de atención --

que dice: "La negligencia de los Cirujanos más célebres al abandonar esta parte del arte, al cultivarla poco, ha sido la causa de que gentes sin teoría y sin experiencia se hallan apoderado de ella y la practiquen al azar, sin tener para ello principios ni métodos".

Pierre Fauchard, de espíritu estudioso vió las desastrosas complicaciones que provocaban los "charlatanes" y se dedicó a combatir a éstos, y a elevar la profesión dental a un rango más digno, ejerciéndola con dedicación y estudio, fué tal su fama que ha sido reconocido mundialmente.

## CAPITULO II. - MEDIDAS PREVENTIVAS PREOPERATORIAS.

El Cirujano Dentista debe tener en mente algunos principios fundamentales de prevención preoperatoria para evitar que el paciente ambulatorio presente durante el tratamiento dental trastornos relacionados con algún padecimiento orgánico o funcional, así como, reacciones atribuibles a diversas drogas bajo cuya acción farmacológica se encuentre el paciente.

- No se debe omitir, hacer una historia clínica breve que pueda revelar algún padecimiento cardiorrespiratorio importante, así como, antecedentes de estados alérgicos o anafilácticos y estado psíquico del paciente.

- Es sabido que un paciente excitable puede presentar un síncope de etiología neurogénica en el momento de la inyección del anestésico y confundir fácilmente la signología y sintomatología con los efectos indeseables de los anestésicos.

- El éxito del anestésico dependerá en gran parte de la preparación psicológica del paciente, por lo que se debe hablar con tono suave, explicando lo que va a sentir, pidiendo su colaboración y ganándose su confianza.

- Se debe tener en cuenta un campo visual nítido para cualquier tipo de tratamiento que se vaya a efectuar, esto proporcionará al Cirujano Dentista mayor eficiencia en el desarrollo de su trabajo.

- El Cirujano Dentista deberá tener especial atención en aquellos pacientes muy excitables o neuróticos, así como, en niños que aún no tienen uso de razón. En estos casos debemos hacer uso de una medicación preanestésica adecuada, o bien atender bajo anestesia general en un medio hos-

pitalarío y con la colaboración de un anestesiólogo con buen criterio médico.

- Es necesario interrogar al paciente sobre padecimientos cardiovascularés (hipertensión, trastornos de ritmo) sobre desequilibrios neurovegetativos principalmente en pacientes con metabolismo basal elevado, - - (pubertad y embarazo), alteraciones endócrinas (diabetes, tirotoxicosis --- etc.) así como, tipo de medicamentos que esté utilizando el paciente para - valorar el riesgo y poder conocer alguna probable reacción en particular, - teniendo en cuenta a los derivados de la Rauwolfia, tranquilizantes que ocasionan (Hipotensión postural).

- En los casos en que el paciente reporte antecedentes de alergia a los medicamentos, debemos hacer pruebas de sensibilidad.

- El Cirujano Dentista, deberá contar con un equipo de reanimación para el tratamiento de cualquier tipo de reacciones que repercutan sobre -- las funciones vitales. El equipo se reduce a un dispositivo para administrar oxígeno o presión, así como, jeringas hipodérmicas para su uso inmediato, jeringas estériles desechables y soluciones de analépticos, vasopresores - etc.

- Se deberá tener especial cuidado de que tanto el mecanismo de posiciones del sillón como el resto del equipo se encuentre en perfecto estado y en un sitio accesible y de fácil manejo.

- Se deberá elegir la solución bloqueadora de acuerdo con cada caso en particular.

- No debe utilizarse soluciones que tengan alterada su transparencia.

- Debemos evitar la inyección intravascular.
- Las medidas asépticas y antisépticas elementales para todo tipo de tratamiento.
- Se debe inyectar la solución lentamente.
- Se debe observar la gota que se forma en los cartuchos.
- Otro aspecto no menos importante es un buen diagnóstico radiográfico.

Por último tendremos una vigilancia estrecha del paciente mientras se establece el bloqueo nervioso, procurando durante el tiempo de latencia distraer la atención del paciente en alguna forma agradable.

### CAPITULO III. - COMPLICACIONES GENERALES

#### A. - COMPLICACIONES EN LAS TECNICAS DE BLOQUEO:

##### a). - Nervio Dentario Inferior:

Es una rama principal del Nervio Maxilar Inferior, el cual a su vez es la tercera división del Nervio Trigémino.

En su recorrido el Nervio Dentario Inferior, penetra en el agujero del Maxilar Inferior, en la cara interna de la Rama Ascendente de la Mandíbula. Desde este punto hasta sus fibras terminales el Nervio Dentario Inferior se convierte en una estructura intraósea, alojada dentro del Conducto Dentario Inferior. Por lo que la lesión directa a esa estructura puede presentarse en los tejidos blandos de la Fosa Infratemporal y espacio Pterigomandibular o por la penetración al Conducto Dentario Inferior.

Se puede provocar una lesión directa al nervio con la aguja al hacer el bloqueo anestésico. Las lesiones al nervio dentro del Conducto Dentario Inferior son de bastante importancia, ya que se produce en el momento de extirpar un ápice radicular en la región de los molares, durante la cirugía para la extracción de dientes incluidos y avulsión de quistes o tumores. El examen radiográfico preoperatorio del Conducto Dentario Inferior y sus relaciones con el sitio quirúrgico serán de gran importancia para evitar lesionar al nervio, así la exposición del nervio podrá preverse y se advertirá al paciente antes de la operación acerca de los riesgos.

Las lesiones directas a los nervios generalmente son causadas por un ápice radicular desplazado o por un fragmento óseo proyectado hasta -

el Conducto Dentario Inferior. Cuando ocurra esto, el tratamiento de elección será la eliminación del ápice radicular o fragmento óseo.

b). - Nervio Lingual:

Al pasar por arriba de la porción posterior del músculo Miliotoldeo, se encuentra muy cerca de la superficie, dentro de la mucosa lingual, en la zona del segundo y tercer molar. En éste sitio el nervio es susceptible a el trauma quirúrgico.

La lesión directa al nervio lingual con la aguja puede suceder durante el bloqueo anestésico de éste nervio, aunque la lesión casi siempre es pasajera. Si fuera necesario manipular quirúrgicamente la mucosa lingual alveolar en la región del segundo y tercer molar inferiores, levantándose la mucosa alveolar lingual como un colgajo de mucoperiostio de grosor total. Si el nervio es dañado, el único tratamiento práctico es volver a establecer los planos tisulares normales y aproximar los márgenes de la herida. Ambas medidas favorecen la regeneración de los nervios.

c). - Nervio Mentoniano:

El nervio mentoniano es una de las ramas terminales del Nervio Dentario Inferior. Emerge de la mandíbula en la región de premolares, hacia los tejidos blandos a través del Agujero Mentoniano.

Este nervio puede ser lesionado por la aguja al hacer el bloqueo anestésico, pero tal lesión suele ser temporal, dando como consecuencia trastornos de sensibilidad del labio inferior.

Cuando se realiza un colgajo en la zona de premolares es lesionado con mayor frecuencia. El conocimiento de su existencia, su localización y protección bastarán para evitar la retracción excesiva del colgajo en esta zona. Si el nervio fuera cortado o desgarrado, deberá volver a colocarse - el colgajo de mucoperiostio a suturar en forma normal. Debemos evitar -- la formación de hematomas subperiósticos en la zona del agujero mentoniano. Esto favorecería a la formación excesiva de tejido cicatrizal y trans-- formaría la posibilidad de regeneración normal del nervio.

d). - Nervio Infraorbitario.

El nervio infraorbitario es continuación directa del nervio maxilar superior. Se introduce en la órbita a través de la hendidura esfenomaxilar y corre en el piso de la misma, primero en el surco y luego en el canal infraorbitario, para luego aparecer en el agujero infraorbitario y distribuirse por la piel del párpado inferior, la porción lateral de la nariz y el labio superior, así como por la mucosa del vestíbulo nasal. Debemos utilizar es ta técnica para extracciones complicadas con reacción de colgajo sobre -- uno o varios incisivos o caninos, así como en extirpación de quistes radiculares o granulomas dentarios.

Con frecuencia el paciente sentirá parestesias en la zona de distribución del nervio. Se deberá aspirar para descartar que la aguja no se haya introducido en alguna de las venas o arterias del paquete y luego se in-- yectará la cantidad de solución anestésica indicada. La aguja no debe penetrar en el canal infraorbitario ya que se corre el riesgo de provocar lesiones nerviosas duraderas.

## B .- COMPLICACIONES SISTEMICAS EN EL CURSO DE LA ANESTESIA:

### a). - Toxicidad.

Aunque la dosis que utiliza el Cirujano Dentista es generalmente para los procedimientos de rutina es de (20-30 mg), la región gingivodental -- es ricamente vascularizada, puede haber una absorción rápida, de la droga y dar manifestaciones de toxicidad sobre el Sistema Nervioso Central, tales como: escalofrío, temblores, visión borrosa etc., otras veces más raras -- aún, se presentan reacciones por sensibilidad inmunológica que puede originar trastornos respiratorios, tales como: espasmo bronquial, disnea y estados asmáticos. Estos trastornos se acompañan de alteraciones cutáneas o de las mucosas, tales como urticaria eritema y edema angioneurótico, así como de estado de shock anafiláctico.

### b). - Sobredosificación.

Se refiere a los síntomas manifestados como resultado de una dosis excesiva de una droga, dando como consecuencia afecciones al Sistema Nervioso Central, Respiratorio y Circulatorio. Esta sobredosificación difiere de un paciente a otro, bien sea, administrando la misma concentración o -- teniendo una variable el mismo individuo de un día a otro.

Para poder llegar a una concentración sanguínea que afecte a los órganos más sensibles, el agente en cuestión, debe ser absorbido por el fluido intravenoso o plasma antes de que se efectúe la hidrólisis.

Las causas de una sobredosificación son:

- Dosis excesiva de anestésicos locales

- Absorción rápida de la solución o inyección intravenosa. (para evitar se debe hacer antes la aspiración, con el objeto de saber si hubo o no punción en vaso o vena).

- Desintoxicación y eliminación lentas.

Los factores predisponentes a una sobredosificación son:

- Estado físico del paciente

- Rapidez de la inyección

- Estado psíquico del paciente

- Temperatura (Las pacientes en estados como; Menstruación y Menopausia).

- Concentración del anestésico.

Los síntomas de una sobredosificación son:

El paciente se mostrará algunas veces aprensivo, comunicativo o exitado, con pulso acelerado e hipertenso, seguido por una depresión, cuando el estímulo sea mayor; mayor será la depresión, resultando como consecuencia, convulsiones, seguidas de una marcada depresión, descenso de la presión arterial, pulso débil y en ocasiones bradicardia y variación respiratoria. Estos síntomas deberán de reconocerse oportunamente observando atentamente al paciente durante la inyección de la solución anestésica y en un lapso posterior a ésta, tan pronto como se reconozcan los síntomas se dará comienzo al tratamiento.

La mayoría de las manifestaciones por sobredosis son inmediatas, ligeras y transitorias y no es necesario de un tratamiento determinado, en-

caso contrario, se administrará un barbitúrico intravenoso como "Nembu-  
tal o Seconal" lentamente hasta que ceda el estímulo.

c). - Reacciones Alérgicas.

Se define como una hipersensibilidad específica a una droga o agente químico. La piel, membrana, mucosa y vasos sanguíneos. Sus reacciones se manifiestan por asma, rinitis, edema angioneurótico urticaria y otras erupciones cutáneas. Dicha respuesta se deriva de una reacción antígeno - anticuerpo. Para que ocurra dicha reacción el paciente debe haber recibido antes una droga o compuesto químico sensibilizador. Por lo que la solución bloqueadora deberá ser administrada de una sola línea dental. Si el paciente nos indica el tipo de anestésico de que se trata, por consiguiente haremos uso de otro tipo de solución bloqueadora, en caso de no saberlo se le harán pruebas de sensibilidad. (ver Cap. No. VIII).

d). - Síntomas Neurálgicos.

Es posible que en ocasiones puedan presentarse, síntomas neurálgicos inexplicables después de la aplicación de la solución anestésica en determinada zona. Los pacientes pueden presentar síntomas como parálisis facial, desviación de la vista, debilidad muscular ceguera temporal, en realidad estos casos son raros pues a veces llegan a presentarse, esto se debe a una contaminación de agujas o a una inadecuada aplicación del anestésico.

## e). - Hematoma.

Es provocado por una técnica inadecuada lesionando un vaso, generalmente una arteria, en donde la sangre se disemina hacia los tejidos circundantes. En este caso no se debe intentar aspirar la zona, o interferir en la resorción normal. Puede presentarse infección prociendo dolor local, subir fiebre y reacción gangleonar, generalmente puede como resultado de una hemorragia arterial debajo del coagulo donde se hizo la extracción. Se caracteriza por auto de vol a nivel del sitio operado y cuadro de color de la piel vecina primero color rojo vino despues violeta y por último amarillo.

## f). - Angioderma.

Este es otro de los casos raros, pero está asociado a una reacción inmediata, o bien a la sensibilidad del agente anestésico local.

Se trata de una hinchazón autolimitante e indolora, pero si llegará a ocurrir, debemos observar al paciente, para asegurarnos de que no hay amenaza a la respiración. En éste caso debemos hacer uso de antihistámicos, adrenalina y oxígeno según la gravedad del mismo. Por otro lado el agente bloqueador deberá ser suspendido hasta realizar estudios de sensibilidad.

## g). - Analgesia incompleta.

Esta resulta de una inadecuada técnica de bloqueo, bien sea a nivel de músculo, tendón o bien a distancia del nervio. Otros factores que dismi

nuyen la concentración eficaz del anestésico, son la infección la hiperemia y la falta de un vasopresor, pueden dar como resultado la dispersión rápida del anestésico.

#### h). - Analgesia Prolongada.

Esto se debe a la contaminación de la solución esterilizante u otro material extraño en el anestésico, o bien a el trauma director al tejido nervioso. La causa más asociada a la inserción de la aguja es la hemorragia en la vaina neural, lo cual origina presión y analgesia subsecuente.

Lesionar todo un nervio es una posibilidad muy remota, pero sin embargo, es posible provocar dicha lesión causando hiperalgesia y no analgesia, estos casos se asocian con los bloqueos infraorbitarios. Como ya se mencionó antes la lesión de éste nervio provocará en el paciente la sensación de estar anestesiado para toda la vida.

Es por ello que se insiste en las técnicas de bloqueo y aplicación correcta con técnica y seguridad.

#### i). - Síncope.

Es la complicación más frecuentemente asociada a la anestesia local, ya que se trata de una forma de shock neurogénico, causado por anemia cerebral secundaria a una vasodilatación y descenso de la presión sanguínea. Esto se debe a que el paciente se encuentra en una posición, en donde el cerebro recibe un flujo sanguíneo más reducido.

El colapso o síncope, no siempre está asociado a la pérdida del co-

nocimiento, porque una persona puede sentir desfallecimiento y náuseas, conservando el dominio de sus sentidos. La pérdida del conocimiento es una extrema manifestación de anemia cerebral.

Este tipo de complicación debe ser tratada al principio, antes de que el paciente haya perdido el conocimiento. En la mayoría de los casos es posible advertir un cambio en el aspecto del paciente, como palidez inclusive puede decir que se siente raro, en este momento, se debe interrumpir el tratamiento, poniendo al paciente en posición de tranderburg, aflojando la ropa y aplicando oxígeno. Este sencillo y eficaz tratamiento bastará para que el paciente recobre el conocimiento. Cada vez que se presente este tipo de problema en algún paciente debemos controlar el pulso, la respiración y el color para poder determinar la gravedad del caso.

### C. - COMPLICACIONES DURANTE EXTRACCIONES DENTARIAS:

#### a). - Lesiones a dientes adyacentes.

Estas lesiones pueden ser causadas por instrumentos agudos, cor-  
tantes o fuerzas excesivas mal dirigidas. El método más seguro para evi-  
tar lesiones a los dientes adyacentes, es la cuidadosa valoración preopera-  
toria. Esta deberá incluir un examen clínico y radiográfico del diente a ex  
traer. La correcta selección del instrumental, será factor determinante -  
para que el facultativo pueda suministrar fuerzas controladas durante la --  
extracción del diente a extraer.

#### b). - Extracción errónea de otra pieza.

La extracción equívoca de otra pieza, resulta ser lamentable tanto-  
para el paciente como para el operador. Afortunadamente puede evitarse -  
si el práctico general se apega a ciertos principios fundamentales como; -  
tener noción clara de la pieza o piezas a extraer, disponer de un examen -  
radiográfico que pueda proporcionar un buen diagnóstico, y en aquéllos ca-  
sos cuando por razones ortodóncicas sea necesario extraer dientes sanos,-  
será necesario marcar las coronas para asegurar la extracción de las pie-  
zas o pieza correspondiente.

En los casos en que las medidas preventivas no sean consideradas,-  
o bien que la fuerza ejercida sobre la pieza resulte excesiva en el momento  
de la extracción, el diente adyacente sufrirá su avulsión.

c). - Extracción del gérmen de la segunda dentición.

Este tipo de complicación se produce al hacer la extracción de un diente temporal, generalmente molar, esto sucede cuando se comete el error de profundizar demasiado el forceps o elevador, ocurriendo principalmente en niños de 7 a 10 años cuando los gérmenes de los permanentes están ya muy desarrollados y próximos al reborde alveolar.

d). - Fracturas de las Coronas Clínicas.

Las fracturas de las coronas clínicas de los dientes pueden afectar al esmalte, la dentina y en casos más graves a la pulpa. El esmalte fracturado con frecuencia puede ser aislado y pulido, mientras que la dentina expuesta exige tratamiento con materiales restaurativos adecuados, en el caso de afectar a la pulpa, puede ser necesario un tratamiento de conductos radiculares dependiendo de la exposición pulpar. Este tipo de fracturas se deben principalmente a una técnica inadecuada, a la extracción de una pieza, pues en el momento de ejercer la fuerza de tracción, se retira con tal rapidez que el instrumento pega sobre alguna de las piezas provocando fractura en ésta.

e). - Fracturas Radiculares.

Es posible causar una fractura u otra lesión a nivel del tercio apical de las raíces de dientes adyacentes, en el momento de la extracción de un diente incluido o cirugía periapical. Si el tercio apical de la raíz está fracturado y no hay desplazamiento o movilidad significativos en él, lo con

veniente en este caso será hacer la apicectomía, examinando periódicamente, buscando movilidad, dolor a la percusión, vitalidad y cambios radiográficos.

Si el diente pierde su vitalidad, deberá considerarse la obturación del conducto radicular. Clínicamente no puede ser visible la fractura en la unión del cemento y esmalte o más abajo, pero radiográficamente sí. El pronóstico de tales fracturas radiculares es determinado por la aproximación de los segmentos fracturados, mientras más apical sea la fractura, mejor será el pronóstico para el tratamiento. La resolución de la lesión se realiza por aposición del cemento sobre la dentina expuesta de ambos fragmentos dentarios.

#### f). - Cuerpos extraños retenidos en el alvéolo.

La retención de instrumentos rotos dentro del alvéolo constituyen un peligro. En algunos casos han sido retenidos de manera inocua y llevados durante toda la vida, pero existe la posibilidad de que lleguen a presionar sobre un nervio y produzcan dolor intenso o una infección en el alvéolo.

Fragmentos desprendidos de obturaciones o de estructuras dentarias que puedan quedar retenidas en un alvéolo durante la extracción, si esta ha sido complicada y tenemos duda de que se haya quedado algún cuerpo extraño, se debe aspirar el alvéolo, para ello es necesario utilizar una punta aspiradora que permita el acceso a la región apical del alvéolo. El operador sensato deberá tomar una radiografía después de una extracción difícil y dudosa para bienestar del paciente y tranquilidad del Cirujano Dentista.

**g). - Dientes Móviles.**

En ocasiones los dientes son aflojados por fuerzas excesivas o mal dirigidas, por lo que es necesario tener en observación durante cuatro a seis semanas, buscando movilidad, vitalidad a la percusión y cambios radiográficos.

En casos de dientes muy desplazados y móviles con pruebas de fractura alveolar segmentaria, deberán ser alineados en su posición original e inmovilizarlos, fijandolos con los dientes adyacentes estables mediante ligaduras de alambre, acrílico o ambos durante seis semanas aproximadamente. En ese lapso del diente deberá ser examinado periódicamente, si el diente no presenta alguna otra reacción se podrá salvar mediante un tratamiento endodóntico, o de lo contrario deberá ser extraída la pieza.

**h). - Dientes Avulsionados.**

Algunas veces, el trauma a un diente adyacente es suficiente para desalojarlo de su alvéolo de soporte. Esta situación se debe a las fuerzas excesivas o mal dirigidas, tal fuerza deberá ser evitada. El diente en cuestión deberá ser examinado buscando fracturas radiculares. El diente deberá ser limpiado con solución salina estéril, cuidando proteger las fibras periodontales. La manipulación excesiva y la contaminación de la superficie radicular deberán ser evitadas. El alvéolo se irrigará antes de la reimplantación, después deberá ser inmovilizado durante seis semanas. Para protección del paciente se aplicará la inmunización antitetánica y como medida profiláctica antibiótico en el caso de que el diente fuera contaminado.

Si un diente ha permanecido fuera de su alvéolo más de treinta minutos se recomienda hacer el tratamiento endodóntico del conducto o bien el tratamiento de una restauración retrograda con amalgama.

Cuando se utiliza una punta de plata para obturar el conducto radicular, esto facilitará la identificación y retiro del material de obturación radicular, si se presentará resorción radicular externa y fuera necesaria la extracción.

## D. - COMPLICACIONES RELACIONADAS CON TEJIDOS BLANDOS

### a). - Desgarramiento de la mucosa y encafa.

Estas heridas deberán tratarse inmediatamente; en la mayoría de los casos se procede a una sutura, la hemorragia se controla generalmente por comprensión, aunque algunas veces es necesario ligar los vasos principales a los sitios que sangran, es raro que las laceraciones o desgarramientos limitados a la mucosa sean lo suficientemente profunda como para asegurar el cierre por planos. El restablecimiento de la mucosa solo requiere una sutura con puntos interrumpidos o continuos. El periostio que está separado del hueso debe ser reubicado y suturado sin demora.

### b). - Lesiones en la lengua.

Las laceraciones de la lengua ocurren fácilmente en el tratamiento dental, como consecuencia de un instrumento que se escapa, una fresa, disco, alambres agujas, etc., que inadvertidamente la compromete. Por lo tanto, la lengua debe estar protegida en todo momento.

### c). - Contusiones y heridas en labios y carrillos.

Al efectuar una extracción en la parte posterior de la cavidad oral, el mango del forceps y el vástago del elevador, pueden producir irritaciones en la comisura labial. Por lo que también podemos lesionar, las mucosas de labios, carrillos y lengua, con los bocados del forceps o bien con la punta del elevador. Todos estos accidentes son la consecuencia de una téc-

nica inadecuada en el momento de la extracción.

d). - Heridas punsantes.

Son causadas por punción accidental de instrumentos como: elevadores, escavadores, curetas, etc. Existen diversos tipos de heridas, como también la perforación completa a seno.

Habitualmente no se recurre a la sutura ya que se encuentra contraindicada, y puede infectarse fácilmente debido a alguna bacteria anaerobia existente, en el momento de la punción accidental, el tratamiento de este caso, será la exploración de la herida, lavarla con algún antiséptico apropiado y dejarla que cierre por granulación tomándose medidas para evitar una infección secundaria.

e). - Quemaduras Térmicas.

Los instrumentos calientes pueden provocar quemaduras dolorosas en la mucosa bucal, lo mismo ocurre con instrumentos rotatorios en este tipo de heridas por lo general no requieren tratamiento, no esta indicada la sutura y habitualmente cura por segunda intención.

Si existiera dolor, puede ser aliviado cubriendo la herida con tintura de benzocaina. Por lo tanto, es necesario tener sumo cuidado con instrumentos calientes rotatorios para evitar quemaduras por contacto.

## E. - ACCIDENTES OCASIONADOS POR INSTRUMENTAL DETERIORADO

### a). - Ruptura de agujas.

Existía el concepto erróneo de que las agujas rotas eran una complicación muy seria, pues se desplazaban, infectaban y podían provocar disfunción masticatoria. En realidad este tipo de complicaciones sucede raramente, debido a que en la actualidad se introducen agujas desechables y en caso de que quedaran "in situ" serían atrapadas por tejido cicatrizal; sin presentar infección y con poca posibilidad de entorpecer la función.

El tratamiento no es complicado, pero sí delicado pues muchas veces es mejor dejar la aguja, que causar traumatismo, dolor y trismus, por un tratamiento que generalmente fracasa. Por lo que sería conveniente para el paciente dejarla ahí. En el caso de que se asome la aguja, debemos tomar las cosas con calma, se tomarán unas pinzas de curación o hemostasia y se extraerá la aguja. Es posible que en el intento de sacarla se profundice aún más, entonces no debemos hacer intento de sondear el fragmento o efectuar una incisión.

Se debe comunicar lo sucedido al paciente, será necesario disipar sus temores, consultando el caso con el especialista. Para evitar este tipo de complicación es necesario observar las siguientes reglas:

- No introducir la aguja hasta el cono
- No intentar cambiar la dirección de la aguja mientras está en tejidos profundos, es necesario llevar la aguja hasta capas submucosas y cambiar la posición.

- No usar agujas muy finas para inyecciones profundas.
- No intentar vencer resistencia o forzar la aguja sobre hueso.
- No se debe sorprender al paciente introduciendo la aguja inesperadamente, pues una punción rápida puede ocasionar que la aguja penetre en dirección equivocada.
- No usar agujas despuntadas, desgastadas o dobladas . Será conveniente utilizar agujas desechables.

b). - Por ser manejados incorrectamente.

Consiste en la ruptura de la parte activa del instrumento, la cual -- puede quedar alojada en el alvéolo, esto se produce cuando la fuerza que se aplica sobre los forceps o elevadores es excesiva. Otras causas pueden ser por mala calidad de éstos y cuando la parte de trabajo es demasiado delgada.

## F. - COMPLICACIONES RELACIONADAS CON TRATAMIENTOS ENDODONTICOS:

### a). - Fractura de la Corona Clínica.

Es una situación que no produce dolor, pero que ocasiona un atraso en el tratamiento.

Las principales causas son:

- Proceso carioso severo
- Presión inadecuada
- Paredes demasiado delgadas.

Una pieza que presenta caries y cuyo grado es más o menos avanzado, deberá tratarse con mayor precaución que las demás piezas, para evitar fracturas y lograr su restauración definitiva. Al efectuar la remoción de la dentina reblandecida se puede dejar las paredes de la cavidad sin soporte adecuado y por consiguiente débil a tal grado que la presión de la masticación fracture la corona.

Los premolares son las piezas que con más frecuencia se llegan a provocar fracturas. Es posible que se provoque una fractura en el momento de colocar la grapa, en tal caso se pondrá el dique y la grapa en dientes vecinos. Esta no es una solución que de resultado en todos los casos, ya que puede haber filtración de saliva, pero sí una alternativa.

Cuando se trata de una fractura en piezas anteriores puede planearse hacer obturaciones a base de tornillos o pins con corona de acrílico o porcelana. En piezas posteriores, el problema de la restauración es más complejo, pero se puede recurrir a los tornillos o pins de retención radica

lar, permitiendo así, cementar una corona metálica.

**b). - Perforaciones o falsas vías:**

Consiste en la comunicación hecha fuera de los conductos radiculares, por lo que puede producirse diferentes tipos de perforaciones tales como:

- Perforaciones cervicales o interradiculares
- Perforaciones del conducto radicular en:
  1. - Tercio coronario
  2. - Tercio medio
  3. - Tercio apical.

Estas perforaciones se deben en gran parte a una obstrucción del conducto por calcificación o bien a la falta de conocimiento anatómico de los conductos.

Las causas de éste tipo de accidentes son:

- Falsas maniobras operatorias
- Uso inadecuado del instrumental
- Calcificaciones
- Anomalías anatómicas.

Las falsas maniobras operatorias para la localización del conducto radicular resultan infructuosos por lo que en ocasiones llegan a producir la perforación del piso de la cámara pulpar, siendo ésta una falsa vía que de no obturarse inmediatamente presentará complicaciones posteriores.

En los casos en que la localización de los conductos se dificulte, se recurrirá a sustancias colorantes como la violeta de genciana la cual se -

coloca con una torunda y se deja por espacio de unos minutos, una vez retirada, los puntos de los conductos se observan coloreados, y su acceso será más sencillo.

Con respecto a tiranervios:

- No se deben flamear para esterilizarlos
- No se debe usar tiranervios gruesos en conductos reducidos, pues con la fuerza ejercida se puede fracturar la raíz.

- No se debe usar tiranervios rotos o desgastados

- No se debe usar tiranervios con residuos anteriores.

Con respecto a las limas:

- No deben ser flameados para su esterilización

- Toda lima que haya sido curvada no debe ser utilizada otra vez.

- La esterilización repetida de las limas causa fragilidad en el metal.

- Una lima no debe ser forzada a penetrar en el conducto.

- Todo giro de la lima en sentido de las agujas del reloj deberá ser seguido por otro en sentido contrario.

- En la mayoría de los casos los conductos presentan curvaturas, por lo que es necesario penetrar el conducto de la misma forma para evitar hacer escalones.

- Eliminar los residuos de la lima antes de volver a introducirla.

Los ensanchadores están sujetos a su abuso más que las limas debido a:

- Su eficiencia de corte por lo que es más factible la fractura.

c). - Escalones e inaccesibilidad de conductos.

Las calcificaciones son una dificultad de gran importancia; en algunas ocasiones llegan a obliterar completamente el ápice. El grado de calcificación está directamente con la edad del paciente, aunque puede darse el caso de piezas jóvenes con mayor grado de calcificación ésta se encuentra relacionada por varios factores como:

- 1). - Traumatismos que estimulan el proceso de formación
- 2). - Lesiones producidas por el grado de avance de la caries.
- 3). - Oclusión Traumática.
- 4). - Obturaciones cuya profundidad es excesiva.

La formación de la falsa vfa es la sintomatología que en estos casos es típica e inmediata, una hemorragia abundante que sale del lugar y dolor perodotal que registra el paciente cuando no está bajo los efectos anestésicos.

Cuando se presenta la perforación el primer paso es cohibir la hemorragia con una torunda de algodón humedecida al milésimo de adrenalina, en ácido tricloracético o en superoxol.

Una vez que la hemorragia se ha controlado, se tomarán las radiografías necesarias para la localización de la perforación. Las radiografías se tomarán en distintas angulaciones con el fin de reproducir la imagen radicular en todas sus posibles formas, teniendo en cuenta que la imagen vestibulo-lingual es engañosa y produce desconcierto; en cambio en sentido mesio-distal no presenta equivocación ya que se observa fácilmente cuando se introduce el instrumento por el trayecto de la perforación.

-- Perforación cervical o interradicular.

Este tipo de perforaciones suele ocurrir principalmente en premolares superiores, cuya cámara pulpar se encuentra mesializada, lo mismo ocurre con los premolares inferiores con la diferencia de que su inclinación se localiza hacia lingual. Una vez producida la falsa vía y cohibida la hemorragia, deberá hacerse un lavado perfecto de la zona colocándose una pasta acuosa de hidróxido de calcio y a continuación obturar parcialmente con cemento de oxifosfato para continuar con el tratamiento.

-- Perforación radicular.

Este tipo de perforaciones suele ser más compleja, ya que en la preparación biomecánica del conducto, puede ocurrir la perforación en el intento de eliminar una obturación anterior. Existen piezas en las que debido a su anatomía radicular se corre el riesgo de que suceda la perforación con los incisivos laterales cuyo apice se encuentra dirigido hacia distal en estos casos es de suma importancia localizar la perforación, así como la dirección de la raíz.

En el caso de la perforación en el tercio coronario sea accesible a un examen más o menos directo y pueda intentarse una protección inmediata por medio de una obturación parcial, con el fin de evitar una complicación; cuando la vía se encuentra ubicada cerca del ápice y el conducto quedó infectado e inaccesible a la instrumentación, se deberá realizar la apicectomía.

d). - Ruptura de Instrumentos dentro del Conducto.

Forzar un instrumento significa provocar ruptura del instrumento, y ésto a su vez molestias al paciente y dificultades al operador.

La parte del instrumento que fácilmente se llega a romper es la -- que presenta mayor debilidad, o bien aquélla punta a la que se le da la forma curvada, más la presión o movimiento brusco del operador el accidente es inevitable.

Por lo que se debe tomar en cuenta que no todos tienen las mismas características y que solo algunos de ellos presentan cierta elasticidad. Al presentarse la ruptura del instrumento los rayos X, dan un conocimiento claro del lugar exacto en donde se localiza el fragmento; así como los obstáculos que se encuentran. Lo más importante es la posición del fragmento dentro del conducto, ya que de ello depende la remoción de éste. Cuando -- se presenta a lo largo del conducto, libre o fijo a la pared, la remoción de -- be intentarse y en algunos casos se obtiene éxito pero si el fragmento se -- encontrará en el tercio apical su remoción deberá ser quirúrgica.

Las rupturas del instrumento en el conducto curvo, tienen mayor -- porcentaje de fracaso, si el fragmento no impide el acceso al foramen, -- puede dejarse allí y tratar el conducto como una obturación parcial (Siem-- pre y cuando el conducto sea desinfectado).

Los obstáculos que impiden la remoción del fragmento puede ser: - Nódulos calcareos en el conducto donde el fragmento se alojó, o bien en un escalón donde el metal se acufie, o bien tratarse de una pequeña ramifica-- ción del conducto.

- Método Mecánico
- Método Químico
- Método Quirúrgico.

- Método Mecánico. - La remoción mecánica es aquella que utiliza el operador con la ayuda de otros instrumentos. Un fragmento localizado a lo largo del conducto puede ser desalojado, utilizando sondas u otros instrumentos lisos y finos, si con ello no se logra éxito se puede intentar con el tiranervios con ayuda de fibras de algodón, lo cual se introduce al conducto y se gira, para que el extremo del fragmento se una a las fibras y con movimientos hacia el exterior.

Usualmente se encuentra que el instrumento fracturado está acuñado a la pared del conducto, en éste caso es necesario trabajar alrededor del fragmento desgastando las paredes que están en contacto, se recurrirá a las limas de menor numeración, una vez liberado el fragmento se hará uso del tiranervios con algodón para la remoción del fragmento.

- Método Químico. - Los métodos mecánicos no siempre dan los resultados deseados por lo que es necesario recurrir a las sustancias químicas que corroen el esmalte o reblandecen las paredes del conducto.

Este tipo de método se recomienda siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para su uso.

Las soluciones a base de yodo son las más indicadas para éstos casos: Primz, recomienda la solución concentrada de lugol cuya fórmula es:

Yoduro de Potasio (2 partes)

Agua destilada (3 partes)

### Cristales de Yodo (2 partes)

Se coloca la solución en el conducto hasta que se pone en contacto con el fragmento, pasados algunos minutos se lava y se seca rápidamente para volver a colocar de nuevo la solución. Si el desplazamiento no se produce -- puede intentarse de nuevo el tratamiento y sellar el conducto temporalmente durante dos o tres días.

La remoción de fragmentos se ha intentado también con ácidos en solución como: ácido clorhídrico, ácido sulfúrico y ácido fenosulfúrico.

La solución ácida es neutralizada por una solución de bicarbonato de sodio, la efervescencia que se produce puede desprender el fragmento y ser extraído del conducto.

- Método Quirúrgico. - Cuando se fracasa por los métodos anteriores, el problema puede solucionarse por medios quirúrgicos como la apicectomía.

e). - Sobreobtención.

La sobreobtención es debida principalmente al descuido del operador, esto se debe a que la punta de plata o el de gutapercha sea sobreobturado debido a una presión digital mayor que llega a rebasar el forámen apical, provocando reacciones y trastornos que desaparecen cuando el material deje de irritar.

Los materiales usados comunmente para la obturación, son tolerados por el tejido periapical y algunas veces son reabsorbidos y fagocitados en corto lapso y en otras son encapsulados, pero rara vez llegan a producir graves molestias.

En el caso de la obturación de un forámen amplio se recomienda usar una pasta a base de yodoformo con una parte de óxido de zinc para cada tres partes de yodoformo, ésta combinación produce una pasta de reabsorción -- lenta, no reabsorbible en el conducto, pues si se usará el yodoformo sin el agregado, se corre el riesgo de reabsorción dejando al descubierto la punta del ápice.

Cuando la sobreobturación presentará un volúmen considerable, o -- produjera molestias dolorosas, la solución será llevar a cabo la cirugía.

Al provocar la sobreobturación debe tenerse en cuenta de que el ma -- terial puede pasar a cavidades naturales como son: seno maxilar, fosas na -- sales, o conducto dentario inferior.

De gran ayuda son las pastas reabsorbibles cuando se trabaja en -- ápices cercanos a senos, por lo que se debe iniciar la primera etapa de -- obturación con éste material seguido por el sellado convencional.

Es importante hacer un análisis de la sobreobturación para poder -- valorar el caso, ya que si se decide desobturar el conducto tendremos en -- cuenta lo siguiente:

1. - Diagnóstico del diente en el momento del accidente. Si la sobre -- obturación y desobturación se practican en la misma sesión debe hacerse el intento de una nueva obturación.

2. - Tipo de material sobreobturante.

Debe observarse el tipo de material que sobre pase bien sea del fo -- rámen u otra vía; así como cemento sellador o gutapercha, y cantidad de la misma. Si la cantidad de alguno de los dos materiales es excesiva se debe -- desobturar si es sólo un poco de cemento sellador, por lo general es tolera --

do por los tejidos en la mayoría de los casos.

### 3. - Tolerancia de los tejidos apicales.

Es un factor variable ya que algunos pacientes toleran pequeños excesos, en cambio hay quienes presentan una respuesta dolorosa; existen casos en los que la condensación del material obturante no llega a la punta del forámen, la reacción de éste provoca con el tiempo problemas más severos.

### 4. - Retiro del material sobreobturado.

Existe una técnica a éste tipo de caso, apoyado en el uso de sustancias solventes como son el oxilol y el cloroformo su desventaja es que provoca irritación a los tejidos.

En el caso de obturaciones defectuosas que sea necesario desobturar, existe otro tipo de solvente como el eucaliptol cuya acción es más lenta, por lo que ejerce una acción reblandecedora sin irritar los tejidos.

### f). - Penetración accidental de instrumental a vías Respiratorias o digestivas.

En todo tratamiento endodóntico deberá aislarse la pieza con el empleo de grapas y dique de hule, esto dará protección tanto al paciente como al operador y se cumplirán con las normas de asepsia y antisepsia, además de que se evitarán accidentes como, lesión gingival debida a sustancias químicas o a la penetración de instrumentos a vías respiratorias o bien digestivas.

La penetración de un instrumento es un accidente que debieramos evitar pero que sin embargo sucede, por lo que se insiste en el empleo del

dique de hule, arco de yong y grapas, siendo éste método preventivo necesario, de lo contrario las precauciones deberán ser mayores, con el fin de evitar accidentes.

En ocasiones ha llegado a suceder que una vez colocado el dique de hule, salte de imprevisto debido a la tensión del hule ya que es mayor que la fuerza de la grapa colocada en las piezas de forma cónica proporcionan un área de poca resistencia, por lo que puede soltarse en el momento menos inesperado.

Una manera segura de evitar éste tipo de accidentes es colocando dos grapas, una en la pieza por tratar y la otra en el cuadrante opuesto, de ésta forma habrá mayor seguridad.

La penetración de instrumentos se produce principalmente por deglución, cuando esto ocurre se aconseja al paciente que ingiera alimentos como pan, papas, las cuales actúan como alimentos envolventes, la ayuda de los Rayos X será de ayuda para observar la trayectoria por el tracto digestivo, ya que por regla general es expulsado en pocas semanas.

Las investigaciones relacionadas con los tratamientos endodónticos han demostrado, que no es posible tener éxito seguro, en cuanto a un tratamiento que el especialista consideró óptimo, y que a la postre el paciente remite dolor, en cambio existen casos en las que inclusive la pieza a sufrido perforación y el paciente no presenta molestia alguna.

La administración analgésica tiene como finalidad controlar el dolor postoperatorio en el caso de haber efectuado una pulpectomía. Si existiera dolor se puede pensar en la presencia de remanentes pulpareos que no fueron extraídos completamente, por ser los conductos demasiado es-

trechos, en este caso se aplicará una solución de formocresol para producir sedación completa.

## G. - ALTERACIONES DURANTE TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS

### CONSERVADORES.

#### a). - Obturaciones Altas.

Este tipo de alteraciones son las más frecuentes en la práctica general siendo su causa principal apatía del Cirujano Dentista.

Sabido es que una obturación alta da por resultado problemas en la oclusión, ocasionando con ello alteraciones periapicales serias.

Como es usual el operador realiza preparaciones de primera y segunda clase para obturar con amalgama, bien sea por la premura del tiempo o por apatía del operador, se concreta a colocar dicho material sobre la cavidad sin darle la forma anatómica adecuada, empacando el material y listo. Es ahí cuando el operador provoca una iatrogenia, pues en ningún momento el material obturante va a tomar la forma anatómica requerida. Siendo el operador el indicado de devolver la anatomía-fisiológica a la pieza.

#### b). - Restauraciones mal Adaptadas.

Es otro de los errores que parecen no tener importancia, pero que en realidad son de gran consecuencia para el paciente.

Cuantas veces no se han colocado restauraciones como la de una incrustación que ha quedado visualmente separada, pero que con la ayuda de los cementos creemos que el problema está resuelto. Sin embargo, a corto o largo plazo el paciente reportará molestias, la razón será por filtración de microorganismos en la cavidad esto solo se puede observar micros

cópicamente, de ahí la necesidad de colocar restauraciones lo mejor adaptadas a las paredes de la cavidad, sabemos que ninguna restauración por bien elaborada que ésta sea al colocarla en la pieza tendrá microfiltraciones y, precisamente por esta razón deberán ser lo mejor adaptadas posibles.

### c). - Recubrimientos Pulpaes Inadecuados.

Son aquéllos casos en dónde al efectuar un recubrimiento pulpar directo, el material protector no es el indicado de acuerdo a la profundidad de la cavidad, como en el caso de un tercer grado cuando la pulpa está casi expuesta, o bien al intentar remover dentina reblandecida se hace la comunicación franca, en ése momento el operador coloca un cemento No medicado sobre la pulpa expuesta provocando con ello destrucción pulpar.

Sabemos que un cemento no medicado es aquel que por su profunda penetración sobre la pulpa expuesta provoca necrosis pulpar. De tal manera, que será necesario que el operador conozca cuales son los cementos medicados y cuales no lo son:

Cementos medicados: Hidróxido de calcio y Oxido de Zinc y eugenol-  
Cementos No Medicados: Fosfato de Zinc.

Recubrimiento pulpar adecuado será:

Sobre la exposición pulpar se pondrá una solución de agua destilada estéril, se deberá controlar la hemorragia, se aplicará una base de hidróxido de calcio, seguida de ésta se pondrá otra base de óxido de zinc y eugenol, se dejará secar y se aplicará una capa de copallite, esto ayudará a evitar parte del ingreso de ácido del cemento de fosfato de zinc, que se colocará sobre

la base de óxido de zinc y eugenol, el cemento no medicado servirá como protección térmica adicional y una base firme para resistir las presiones de la condensación. Algunos autores aconsejan colocar inmediatamente --- amalgama, silicato o resina, en vez de obturar con cemento temporal, el objeto es evitar fractura o disolución. Es necesario tener fuera de oclusión al diente que tubo tratamiento pulpar, si no es posible entonces evitar interferencia oclusal. Con respecto a los recubrimientos pulpares indirectos, han surgido controversias acerca de que si se deja o no dentina reblandecida o pigmentada, o bien si es eliminado por completo todo tejido necrótico antes de restaurar el diente.

Para efectuar un recubrimiento pulpar indirecto las condiciones de las piezas deben ser, cuando los dientes tienen caries avanzada pero carecen de señales clínicas o radiográficas de exposición pulpar.

Es necesario eliminar tejido carioso, así como, la remoción de dentina reblandecida (aunque no existen métodos exactos para determinar cuanta dentina hay que eliminar) por lo que será a juicio clínico del operador -- quién determine con exactitud la remoción conveniente de cada caso en particular.

#### d). - Prótesis Mal Ajustadas.

Los problemas que ocasionan éste tipo de prótesis, son sin duda alguna un grave trastorno para el paciente, afectado, la oclusión, así como, a los tejidos adyacentes.

Quando se trata de un puente removible con barra palatina, es nece

sario tener en cuenta las consideraciones biológicas de los tejidos, para lo cual es aconsejable que la barra esté bien pulida, la inserción que sirve de conector no deberá ser voluminosa, y deberá dejarse una pestaña de oro gingival para extenderse hacia el margen gingival.

Desde el punto de vista higiénico, deberá haber encía marginal libre, para los efectos de autoclisis. Si el conector está continuo con los márgenes del retenedor, probablemente se produzca irritación del tercio gingival y re currencia de caries.

Es importante que la barra sea lo más corta posible, pues una barra larga está sujeta a una mayor tensión, por lo que se doblará con más facilidad, que una más corta.

En el caso de que la barra rodeara al diente, no deberá ésta restringir la encía marginal libre, ni crear bolsas en donde se pueda alojar alimentos.

## H. - COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LAS HEMORRAGIAS.

Se entiende por hemorragia a la extravasación de tejido sanguíneo y todos sus elementos como arterias venas y capilares.

Hemorragia patológica. - Se presenta cuando la permeabilidad de la pared de los vasos está aumentada, cuando el mecanismo de coagulación está perturbado o cuando existe una tendencia exagerada de los glóbulos rojos para atravesar la pared de los vasos, como sucede en las anemias intensas, o cuando la viscosidad de la sangre está disminuida.

El aumento de la permeabilidad de la pared vascular, permite que la sangre escape de los vasos considerandolo como factor más importante del sangrado normal.

En las infecciones una toxina soluble al organismo producida por la misma infección puede ser la causa de la hemorragia haciendo difícil la coagulación.

Diferentes tipos de Hemorragias. - Arterial

Venosa

Capilar

Arterial. - Intervienen los vasos mayores, generalmente se presentan por traumatismos o accidentes quirúrgicos, nunca se presentan en forma espontánea, este tipo de hemorragia se caracteriza por color rojo brillante, flujo intermitente en forma de bombeo.

Venosa. - Se caracteriza por el color rojo oscuro será un chorro continuo si la arteria es gruesa.

Capilar. - Se caracteriza por el escurrimiento continuo de color ro

jo claro.

Cualquiera que sea la causa de las hemorragias pueden producirse en tejidos blandos, en el hueso en la boca o fuera de ella.

#### Preparación Preoperatoria.

La evaluación previa consiste, en una determinada historia clínica-actual, la cual ayudará a conocer ciertos padecimientos describiendo signos y síntomas actuales.

Se hará hincapié en aquellos agentes nocivos que el paciente tenga, los cuales puedan predisponer a la tendencia hemorrágica.

Se interrogará sobre ciertas experiencias hemorrágicas, odontectomías anteriores, la frecuencia de una epistaxis, en caso de que se presenten, aparición de hematomas, duración y severidad de las hemorragias en lesiones traumáticas o quirúrgicas.

Se debe preguntar si actualmente está bajo tratamiento de anticoagulantes (DICUMAROL), así como, medicamentos como la Warfarina Sódica, debido a problemas vasculares así como, los salicilatos para problemas reumatoides. Este tipo de fármacos pueden inhibir la formación de protombina y la posibilidad de un tiempo de sangrado prolongado después de un postoperatorio quirúrgico.

El exámen preoperatorio puede revelar una hipertensión importante, que ocasione problemas de sangrado, así como padecimientos hepáticos, renales y cardiovasculares. El estudio radiográfico, enfocado al tejido esquelético, ayudado por algunos medios de contraste permiten visualizar la presencia de vasos y arterias de gran calibre. El Cirujano Dentista no deberá vacilar en solicitar pruebas de laboratorio, si lo juzgará necesario, las cua-

les permiten identificar y lograr información directa sobre cualquier alteración cuantitativa o cualitativa anormal descubierta en la coagulación.

#### Localización de frecuentes Hemorragias.

Entre las hemorragias más frecuentes tenemos las dentoalveolares del canal inferior por procedimientos quirúrgicos en la vengidad del tercer molar, así como, los vasos que irrigan al paladar. Los vasos intraóseos - están localizados en el hueso interseptal, entre los incisivos mandibulares. Una alveoloplastia, realizada en ésta región causa abundante sangrado.

Cuando se efectúa la odontectomía de los caninos superiores incluidos o cuando para cerrar una fistula bucoantral se hace un colgajo pediculado en el paladar.

Algunas veces se encuentran arterias más o menos grandes en el hueso plano a manera de masa, en la región retromolar de la mandíbula en su ángulo interno, este vaso puede ser seccionado durante la preparación del colgajo mucoperiostico cuando se descubre un tercer molar inferior incluido.

## CAPITULO IV. - COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LOS DIFERENTES TIPOS DE SHOCK.

### a). - Shock Neurogénico.

Se conoce también como shock primario, se caracteriza por vasodilatación y descenso de la presión arterial por disminución del tono vascular. Este tipo de shock se presenta con mayor frecuencia en la práctica general.

Etiología. - Por temor a la visualización de instrumentos, sangre y a ciertos medicamentos de olor característico del consultorio, dolor real, manipuleo rudo de tejidos en la zona de operación dando como resultado de carga de adrenalina:

Signos y Síntomas. - El paciente palidece, piel fría, y sudorosa, pulso rápido y la tensión arterial cae algo, aunque transitoriamente.

Tratamiento. - Colocar al paciente en posición de trendelenburg dar a oler sales amoniacales o al cohol, asegurar el paso del aire a vías respiratorias, administrar oxígeno, controlar la presión sanguínea y el pulso.

### b). - Shock Anafiláctico.

Es un estado alérgico en el cual el gasto cardíaco y la presión arterial muchas veces caen en forma severa, resultando de una reacción antígeno-anticuerpo, afectando al Sistema Circulatorio.

Etiología. - Se considera a la administración de un antibiótico o bien a los anestésicos locales o regionales y prácticamente a todos los agentes terapéuticos aplicados repetidamente por vía parenteral.

Signos y Síntomas. - Malestar general, ansiedad, hormigueo, pruri

to, urticaria, sensación de boca seca, edema generalizado estornudeos, tos persistente, cianosis, dolor precordial midriasis etc.

**Tratamiento.** - Colocar al paciente de cúbito dorsal, aflojar la ropa, aplicar oxígeno, controlar la presión sanguínea y pulso, aplicar adrenalina por vía intramuscular y administrar antihistamínicos cuando el paciente ha ya salido de la fase crítica.

c). - Shock Cardíaco.

Se debe a una insuficiencia cardíaca aguda, resulta habitualmente de una oclusión coronaria o de una miocarditis aguda; todos los casos de insuficiencia cardíaca se acompañan de una disminución de volúmen de sangre expulsado del corazón, lo cual perturba el aporte de oxígeno a los tejidos.

**Síntomas.** - Frío, sudor, hipotensión, oliguria, a nivel cerebral y trastornos mentales son las manifestaciones tardías y es frecuente que el paciente permanezca conciente antes de presentarse el paro cardíaco.

**Tratamiento.** - Se coloca al paciente semisentado, se mantiene la permeabilidad de las vías respiratorias, se administra oxígeno y un narcótico, se llama al médico ya que éste tipo de shock requiere de hospitalización del paciente.

d). - Shock Hipovolémico.

Se debe a la disminución de sangre circundante como resultado de una hemorragia franca. La presión sanguínea disminuye y en consecuencia la presión se reduce en el retorno venoso, por lo tanto el gasto cardíaco cae abajo de lo normal y se presenta el shock. Este tipo de shock no es --

muy común, sin embargo, daremos a grandes rasgos sus consecuencias: -  
 Es necesario remitir de inmediato al paciente a un hospital ya que el Cirujano Dentista de práctica general, no cuenta con los elementos indicados -- para el caso (plasma, sangre total etc), en tal caso la función del Cirujano Dentista será de mantener la presión sanguínea mientras llega la ayuda requerida.

La presión sanguínea se mantendrá con vasoconstrictores administrándose una dosis más elevada de lo habitual y de un analgésico, que es necesario eliminar el dolor.

#### e). - Shock Endócrino.

##### 1. - Hipoglucémico

##### 2. - Hiperglucémico

##### 1. - Disminución de la reserva de glucógeno en el organismo.

Etiología. - Ayuno, stress, sobredosificación de insulina.

Signos y Síntomas. - Paciente nervioso, débil, con cefalea, piel húmeda, fría, pegajosa pálida en ocasiones se presenta parestesia en lengua, mucosa y labios.

Tratamiento. - Se colocará un poco de azúcar entre dientes y carrillos, si el paciente está inconsciente se administrará dextrosa al 50% de -- 0.5 a 1 c.c. por Kg. peso.

2. - Es un estado en el cual la acidosis ha progresado demasiado, -- tanto, que las células nerviosas quedan con exceso de glucosa para su metabolismo y provoca que el organismo entre en un estado de pérdida de conciencia, motilidad, sensibilidad, haciendo que la glucosa se eleve a niveles

altos.

**Etiología.** - Aplicación de dosis insuficientes de insulina, uso inadecuado de drogas hipoglucémicas, shocks emotivos, pérdida de agua y electrolitos, o infecciones de cualquier tipo.

**Signos y síntomas.** - Anorexia, frecuentes vómitos, polidipsia poliuria, sequedad de la piel, mucosa oral, lengua, disnea, astenia, adinamia.

**Tratamiento.** - Administración de insulina; la dosis varía dependiendo del estado del enfermo; administrar solución salina isotónica en cantidades suficientes y se aconseja enviar al paciente a un centro hospitalario.

## CAPITULO V. - COMPLICACIONES RELACIONADAS CON PACIENTES CARDIOPATAS.

### a). - Angina de Pecho.

Los ataques anginosos agudos pueden ser el resultado de las reacciones de tensión debidas a la atención odontológica, en particular a las extracciones. El dolor de la angina de pecho a veces se refiere a los maxilares y a las piezas dentarias, con lo cual el paciente acude al consultorio.

El dolor de mandíbula anginoso se caracteriza por su gran intensidad, su inicio relacionado con el ejercicio, y su desaparición con el reposo. Estas características permiten distinguirlo del dolor habitual de origen dental.

Al llevar a cabo maniobras odontológicas sobre pacientes con angina de pecho, debe evitarse, por todos los medios, los estímulos dolorosos y la excitación. Una actitud calmada y segura por parte del clínico contribuye -- mucho a tranquilizar al paciente y disminuir la reacción de tensión. Deberá administrarse algún barbitúrico de acción corta antes de la cita, y es aconsejable consultar con el médico tratante respecto a la medicación preoperatoria. La dosis depende del individuo. A veces es preciso modificarla en función de si el paciente ya recibe sedantes o ciertos fármacos contra la hipertensión. En caso de que el paciente necesite extracción, la consulta con el médico será obligada.

Salvo imposibilidad absoluta, la extracción dental debe hacerse bajo anestesia local. Si aparece dolor precordial durante la intervención debe -- suspenderse el trabajo en esta sesión.

Está contraindicado cualquier anestésico general susceptible de producir hipoxia del músculo cardíaco.

Si el paciente sufre un ataque de angina de pecho en el consultorio, deberá colocarse de inmediato en el espacio sublingual un comprimido de -- nitroglicerina.

b). - Infarto de Miocardio.

Está contraindicado cualquier tratamiento dental de elección durante la convalecencia de un infarto del miocardio. Como regla general, no deben realizarse extracciones durante los tres meses posteriores a un ataque. Se rá necesario consultar con el cardiólogo sobre cualquier decisión.

El dolor de origen dental se puede aliviar con analgésicos durante - la convalecencia inmediata, pues la presión arterial y pulso todavía no son estables.

En el mes siguiente, los tratamientos odontológicos no deben pasar de drenaje de abscesos, abertura de cavidades de la pulpa para su colocación de apósitos sedantes.

Recurriendo a una medicación preoperatoria, con anestesia profunda y completa, y control estricto de los traumatismos mediante una técnica depurada, se pueden realizar cualquier tipo de trabajos odontológicos sobre -- estos pacientes, con un riesgo mínimo.

Las intervenciones largas y dolorosas están contraindicadas. Se recomienda anestesia local, y es muy importante que el cirujano dentista sepa si el paciente recibe terapéutica anticoagulante o no. Si la respuesta es afirmativa, es preciso consultar con el médico, pues el cirujano dentista no --



evitar una sobredosis.

- También reciben hipotensores, ya sea guanetidina, fenotiacidas o derivados de la rauwolfia, que potencializan, tanto la acción de los analgésicos y sedantes, como la respuesta a los vasoconstrictores.

- Se emplea anestesia local que contenga 1:100.000 de adrenalina -- como máximo. Cuando se requiere anestesia de tipo general el médico debe suspender los hipotensores, puesto que tienen lugar a episodios de hipotensión, esto ocurre por ejemplo con el fluothane.

- Muchos fármacos diuréticos e hipotensores predisponen a la hipotensión osteostática y los pacientes pueden perder el conocimiento al pasar de la posición casi acostada en el sillón dental a la posición vertical sentado o de pie.

- Otros efectos colaterales de los hipotensores: ocasionan náuseas y vómito, sequedad de la boca y dolor en la lengua.

- La consulta con el médico tratante, antes de realizar cualquier -- tipo de extracciones o maniobras quirúrgicas en la boca de un hipertenso, -- es primordial.

- El cirujano dentista puede hacer al enfermo notar, al tomar la -- presión arterial, que padece de hipertensión arterial y evitarle problemas -- posteriores.

- En los hipertensos hay hemorragias de tipo compensador que no deben producir alarma.

**d). - Insuficiencia Cardíaca Congestiva.**

Es necesario que el cirujano dentista busque los signos precoces de insuficiencia cardíaca congestiva en sus pacientes. Es fácil de reconocer la -  
 disnea de esfuerzo ligero, la cianosis de labios, lengua y mucosa bucal en -  
 los estados de insuficiencia cardíaca leve, también podemos reconocer el --  
 edema de los tobillos cuando el paciente está sentado en el sillón. Cualquier  
 tratamiento debe esperar cuando la insuficiencia cardíaca sea severa. Lo --  
 mismo que con otros enfermos cardíacos, es de desear una premedicación -  
 y el empleo exclusivo de anestesia local en el gabinete, dosificando bien el -  
 vasoconstrictor o eliminándolo, si fuera necesario.

**e). - Cardiopatía Reumática Endocarditis Bacteriana.**

En los pacientes afectados de cardiopatías que vayan a someterse a -  
 intervenciones dentales o maniobras quirúrgicas en cavidad bucal, el fármaco  
 de elección es la penicilina.

Aunque la dosis exacta y la duración del tratamiento dependen de cada  
 caso en particular, hay pruebas en el sentido de que sólo se obtiene una pro-  
 filaxia eficaz si se logran concentraciones altas de penicilina en el momento  
 de dichas intervenciones.

Las dosis utilizadas para la profilaxia a largo plazo contra estrepto-  
 cocos del grupo A en pacientes reumáticos sensibles, no bastan para evitar  
 la endocarditis bacteriana.

Para impedir que los microorganismos se fijen sobre las válvulas -

cardíacas, o para eliminarlos pronto, antes de que se forme una masa vegetante, se recomienda mantener niveles altos de penicilina en sangre durante varios días, después de realizada la intervención.

Si se inicia el tratamiento profiláctico el día de la intervención, y se continúa dos días más, es poco probable la implantación bacteriana o virulenta en las válvulas cardíacas. Esquemas terapéuticos sugeridos:

1. - Penicilina intramuscular. - Día de intervención: Se administran 6.000.000 unidades de penicilina G procaínica una hora antes de la intervención, y 200.000 unidades de penicilina G cristalina. Durante los dos días que siguen a la intervención: la misma dosis anterior administrada una vez cada día.

2. - Penicilina bucal. - Se administran 500 mg. de penicilina V o de fenoximetil-penicilina una hora antes de la intervención y posteriormente - 250 mg. cada 6 horas durante el resto de ese día y los dos siguientes, después de la intervención.

3. - Para los pacientes sensibles a la penicilina se deberá usar eritromicina.

- La dosis para adultos por vía oral será de 500 mg. dos horas antes de la intervención y luego 250 mg. cada 6 horas durante el resto del día y los dos siguientes.

- Para niños. - Se administran 20 mg. por kilo, antes de las maniobras, y posteriormente 10 mg por kilo, cada 6 horas, durante el resto de ese día y los dos siguientes. Es muy importante que la terapéutica profiláctica se administre en cooperación con el médico tratante.

## CAPITULO VI. - COMUNICACION A SENO MAXILAR.

### a). - Anatomía.

El seno maxilar es una cavidad anexa a las fosas nasales ocupando la parte central de hueso maxilar superior. Su forma anatómica semeja a una pirámide cuadrangular, de base interna y con su vértice dirigido hacia el hueso malar. Se pueden considerar en el seno cuatro paredes una base, un vértice y cuatro bordes.

Las cuatro paredes se denominan:

- Superior u orbitaria                      - Posterior
- Anteroexterna o Facial                    - Inferior
- La base es la pared interna o nasal.

El vértice está situado a la altura de la mitad interna del hueso malar.

Sus cuatro bordes son:

- Anterior                                      - Superior
- Posterior                                     - Inferior

El piso del seno puede presentar distintas formas:

- Forma Triangular                          - Forma de Riñón.
- Forma Rectangular                        - Forma elíptica

El piso sinusal inicia su declive a la altura del canino, donde desciende con angulación variable hasta el primero o segundo molar y luego asciende normalmente hasta el tercero, este declive a su vez puede presentar grandes variedades.

La profundidad del seno también es variable; existen senos poco profundos, y senos que descienden tanto, que los ápices llegan hasta el piso -- anormal cubiertos por una delgada capa de tejido óseo, en forma de cúpulas.

Las dimensiones del seno varían en volúmen según la edad sexo, y -- las distintas configuraciones de los maxilares. Pueden existir senos pequeños de 2 cms. y senos grandes hasta de 25 cms. La mucosa sinusal es una prolongación de la pituitaria, siendo aún más delgada y delicada que ésta última. La capa media de la mucosa contiene glándulas secretoras de mucus, en número y tamaño variables.

#### Relación de los dientes con el Seno Maxilar.

**Primer Premolar.** - Algunos autores opinan que en casos de un exagerado desarrollo del divertículo alveolar en su parte anterior, puede el seno maxilar encontrarse próximo al ápice del primer premolar.

**Segundo Premolar.** - Las relaciones del seno con éste diente son muy íntimas. Generalmente la raíz de éste diente está situada por debajo del piso sinusal.

**Primer Molar.** - Los ápices del primer molar se encuentran muy vecinos al seno maxilar. El divertículo alveolar, al insinuarse entre las raíces divergentes del molar en la radiografía, da la impresión de estar introducidas en el seno. Se trata de una superposición de planos.

**Segundo Molar.** - Es tal vez el diente más próximo a seno. Ya que -- es la pieza que generalmente presenta raíces fusionadas, y se halla en el punto más profundo del piso sinusal.

### b). - Comunicaciones Buco-antrales.

Este tipo de accidente suele deberse a negligencia o a la aplicación de técnicas inadecuadas, aunque excepcionalmente puede ocurrirle al cirujano dentista más experimentado y cuidadoso.

Las perforaciones del Antro ocurren frecuentemente cuando se extrae un molar con raíces divergentes, llevando consigo una porción del piso en comunicación al seno; el accidente ocurre cuando se fractura una raíz de un molar superior y se sondea a ciegas el alvéolo o se trata de retirar el fragmento radicular con un elevador dirigiendo las fuerzas en sentido apical. La mala visión del campo operatorio predispone al desplazamiento de los ápices radiculares hacia el Antro así como la aplicación de la hoja del elevador directo al segmento radicular y no al espacio entre la raíz y su alvéolo dando como resultado el desplazamiento de la raíz hacia el Seno Maxilar.

### c). - Tratamiento.

Los ápices radiculares o los dientes proyectados hacia el Seno Maxilar deberán ser retirados antes de realizar la exploración del Antro, es necesario llevar a cabo una cuidadosa inspección del sitio quirúrgico, incluyendo los colgajos de mucosa vestibular y palatina.

Si el ápice se encuentra situado cerca del sitio de la extracción puede ser posible retirarlo a través del defecto del Antro. El ápice radicular puede ser retirado con la cánula del aspirador o de lo contrario se sondea el defecto con el instrumento.

Si no se observa la raíz durante el examen clínico, deberá hacerse -

un estudio radiográfico.

El acceso se hace a través de la fosa canina, situada arriba de los ápices de los premolares. Se expone la fosa mediante la resección de un colgajo de mucoperiostio en la porción superior del fondo de saco vestibular y abriendo la pared anterior del Antro con una fresa y cizallas. La abertura deberá ser suficientemente grande para permitir la visión del seno maxilar y la manipulación quirúrgica.

El posoperatorio satisfactorio depende en parte del cierre o adaptación de los tejidos blandos sobre las aberturas del seno.

El cierre de primera intención puede lograrse en la región de los molares reduciendo el hueso vestibular y palatino. Puede ser necesario mover un colgajo vestibular o palatino si no puede lograrse la aproximación de los tejidos blandos sin demasiada tensión.

Se administrará al paciente antibióticos y descongestionantes nasales y se indicará evitar soplar por la nariz por lo menos durante una semana.

El tratar la exposición con el mínimo de tiempo, reducirá la contaminación del seno por bacterias bucales.

Al producirse una infección en el Seno Maxilar o Sinusitis Aguda o Crónica puede formarse una fístula bucoantral la cual debe cerrarse. Para el cierre de esta fístula lo primordial es eliminar cualquier tipo de infección en seno maxilar, ésto puede lograrse mediante irrigaciones reiteradas a seño, a la vez el paciente deberá recibir antibióticos y descongestionantes nasales.

d). - Síntomas a la Infección.

Dolor y sensibilidad a la palpación en la región de la mejilla.

- Fiebre, malestar general
- Secresión Nasal purulenta
- Edematización en la zona de los cornetes
- Observación radiográfica, - Seno afectado borroso.

En las sinusitis el dolor es espontáneo y opresivo, fluctuante o pulsátil y neuralgiforme en la sinusitis purulenta. Es común que el dolor se irradie a todo el arco dentario superior durante la masticación o la deglución o se trasmite al oído simulando ser una pulpitis abscedada.

La presión ejercida sobre los arcos superciliares o suborbitarios en la zona de los ángulos internos de los ojos producen un vivo dolor.

e). - Medidas de Prevención.

- La eliminación de hueso vestibular y la correcta aplicación de los elevadores en dirección lateral, y no apical, disminuirá el desplazamiento apical de las raíces.

- Los ápices radiculares o los dientes proyectados hacia el seno maxilar deberán ser retirados.

- Antes de realizar la exploración del Antro es indispensable llevar a cabo una cuidadosa inspección del sitio quirúrgico.

- Si no se observa la raíz con el examen clínico deberá hacerse estudio radiográfico.

- En el caso de no estar facultado para éste tipo de extracción, remitir el caso al clínico más capacitado.

## CAPITULO VII. - COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LA PARALISIS FACIAL.

### a). - Anatomía.

El VII par craneal es fundamentalmente motor e inerva todos los -- músculos relacionados con la expresión en cada lado de la cara. En su trayecto el nervio facial alcanza sucesivamente la fosa craneal posterior. El -- conducto auditivo interno, el conducto del facial en el temporal, la glándula parótida y la cara.

Las ramas del Nervio Facial son las siguientes:

Nervio Auricular Posterior. - Se origina inmediatamente por debajo de la base del cráneo, inerva la mayor parte de los músculos del pabellón auricular.

Las ramas terminales del nervio facial. - Se originan en la Parótida y forma el Plexo Parotídeo. Inervan los músculos auriculares anterior o superior, el frontal, orbicular de los labios y otros músculos de la mímica facial. Estas ramas terminales se clasifican generalmente en Temporales, Cigomáticas, Bucales, Rama Marginal del Maxilar Inferior y Cervicales - (estas ramas proceden de los músculos de la mímica facial).

Origen aparente. - En el borde inferior de la protuberancia.

Salida del cráneo. - Por el agujero Estilomastoideo.

Principales funciones. - Fisonomía, secreción lagrimal y salival, - gusto.

Etiología. - La parálisis del nervio facial se debe a infinidad de causas tales como: Inflamación del nervio, traumatismo, invasión neoplásica

o maniobras quirúrgicas sobre la Parótida, se relaciona a la vez con difteria, sífilis, diabetes y neuritis múltiple, lesiones intracraneales supuradas, tuberculosas o neoplásicas, circuncoronitis de un tercer molar, o por inyección en mandíbula, exposición a corrientes de aire o al frío.

El cirujano dentista puede provocar parálisis por descuido o accidentalmente ya sea al lesionar el nervio dentario inferior, durante una intervención quirúrgica sobre la Parótida o después de una extracción dental por lo cual el estudio de la anatomía del nervio facial entra en un papel muy importante sobre éste tipo de operaciones.

b). - Sintomatología.

Se puede instalar bruscamente, muchas veces en menos de una hora después del tratamiento.

a). - Trastornos Motores. - Traducidos por la asimetría de los rasgos faciales, modificaciones de la mímica y los trastornos en la oclusión del ojo.

Los rasgos están desviados hacia el lado sano, en caso de parálisis completa se aplana el lado afectado de la cara por hipotonía muscular, el ojo está abierto.

La asimetría se exagera por la risa; el frontal no se contrae más; la boca abierta está deformada con gran eje oblicuo; el sujeto es incapaz de silvar o soplar, a cada espiración la mejilla se eleva; los alimentos se acumulan entre las arcadas dentarias, los fonemas labiales son pronunciados imperfectamente; como el paciente no puede cerrar bien los labios hay escurrimiento salival.

Imposibilidad de cerrar el ojo por lo cual pueden alojarse cuerpos ex-

traños; corrimiento de lágrima constante.

**Trastornos Sensitivos.** - En los primeros periodos de la parálisis - los dolores son habituales; existe anestesia en la parte anterior de la lengua y disminución de la sensibilidad dolorosa a la presión de los músculos de la cara.

**Trastornos Sensoriales.** - Adición perturbada, hiperacusia (vibraciones exageradas).

El gusto está abolido en la parte anterior de la lengua (lesión de la cuerda del tímpano).

Existe disminución de la secreción salival y de la secreción sudoral en la hemicara correspondiente.

Si la parálisis no retrocede hacia el tercer o cuarto mes, aparece la contractura, haciéndose prácticamente incurable.

### c). - Tratamiento.

Debe estar dirigido a la causa básica y puede consistir en lo siguiente:

- Cortisona. - Cuya dosis inicial es de 25 mg., aplicándose después 12.5 mg., cada seis horas durante cinco días. Si llegará a producirse atrofia del nervio antes del principio del tratamiento la cortisona resulta inútil.

En la mayor parte de los casos hay recuperación sin terapéutica específica. Si la función motora no ha reaparecido a los tres meses, las probabilidades de remisión espontánea son muy pocas.

La vitamina B12 cristalizada (aneurina) parece dar mejoras.

La Galvanización. - Electrodo de intensidad de 5 a 20 milliamperios;

duración de 15 a 20 minutos.

El Metocarbamol. - Contra la contractura,

Algunos clínicos aplican tirantes de tela adhesiva o férulas intrabucales con ganchos que impiden la tracción y desplazamiento del lado paralizante.

Por último en las formas graves se indicará tratamiento quirúrgico.

d). - Parestesias.

Es una sensación anormal que se manifiesta de diversas maneras:

- Quemadura

- Hormigueo

- Pinchazo o adormecimiento de determinada zona (labio, lengua, -- mejilla). Este accidente se debe al tocar, herir o desgarrar un nervio siendo con mayor frecuencia el lingual que el dentario inferior.

Tratamiento.

Generalmente a base de vitamina B y puede durar días, semanas o meses dependiendo de la lesión que se haya producido.

## **CAPITULO VIII. - COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LAS FRACTURAS IATROGENICAS.**

### **a). - Definición. -**

Es la solución de continuidad en hueso siendo producida en violenta o espontánea.

### **b). - Etiología.**

Las fracturas iatrogenicas son aquéllas producidas principalmente por el operador. Siendo las fracturas maxilo-faciales una verdadera urgencia para el cirujano dentista general. Las causas de éstas fracturas iatrogénicas son las siguientes:

- Al extraer terceros molares o dientes impactados.
- El uso inadecuado de elevadores, o de cualquier otro instrumento.
- El exceso de fuerza.
- Utilizando la maxila y mandíbula como punto de apoyo.

### **c). - Signos y Síntomas.**

- Dolor
- Crepitación ósea
- Frecuente hemorragia
- Deformidad. - Esta se puede llegar a presentar dependiendo del tipo de fractura que se presente.
- Articulación incorrecta de los dientes.

**d). - Tratamiento.**

El tratamiento de las fracturas consiste en alinear en forma apropiada el hueso dañado de manera que se restaure su función y contorno.

- Atender al paciente en una clínica general, en el dado caso que se encontrará en estado de inconsciencia.

- Tomar radiografías
- Administrar analgésicos
- Cohibir hemorragia
- Vigilar las vías aéreas

Si se tienen los conocimientos necesarios para el caso se procederá a la inmediata intervención; en caso contrario se deberá canalizar al paciente con el cirujano maxilo facial.

## CONCLUSION.

Considero de suma importancia dar énfasis a los problemas iatrogénicos que se presentan en la práctica general, ya que éstos pueden ser disminuidos en su mayoría, de acuerdo a la preparación y conocimiento del Cirujano Dentista, pues en algunos de los Capítulos expuestos se trata de prevenir antes de provocar problemas al paciente, bien sea por apatía, o desconocimiento de las técnicas y métodos aplicables en la práctica que se llega a provocar una iatrogenia.

Por lo que hay ocasiones en que suele presentarse un problema serio y aunque se hayan tomado las medidas preventivas adecuadas; no será posible evitar. Siendo esta una situación no provocada por el C. D. si no predisposición del paciente.

De ahí la necesidad de crear conciencia poniendo en práctica nuestros conocimientos con todo sentido de humanidad para dar al paciente el servicio adecuado que se merece.

## BIBLIOGRAFIA

1. - Alvin L. Morris y Harry M. Bohannan.  
Especialidades Odontológicas en la Práctica General  
Editorial Labor, S. A.  
Edición 1976.
2. - Frank M. Mc. Carthy.  
Emergencias en Odontología  
Segunda Edición.  
Editorial Ateneo.
3. - Dr. Salvador Lerman  
Historia de la Odontología  
Segunda Edición  
Editorial Mundi.
4. - M. L. Marti, F. A. Marongui J. O. Lebas  
Introgénia por Medicamentos  
Primera Edición.  
Editorial El Ateneo.
5. - Ries Centeno Guillermo  
Cirugía Bucal  
Editorial Ateneo  
Edición 7a. 1968.