

2ej 98



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Vo Bo  
A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'Bo' or similar, written over the text 'Vo Bo'.

ACCIDENTES EN EXODONCIA

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A N:**

**JOSE EPIGMENIO BARRON PERA**

**MANUEL ESTRADA CAMPOS**

Mexico, D. F.,

1982



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.

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

Estamos concientes de que al concluir esta tesis se inicia una etapa más en nuestra formación como profesionistas a la que nos enfrentamos con la seguridad de haber aprovechado y asimilado el tiempo y los valiosos conocimientos que todos nuestros maestros nos han brindado desinteresadamente a lo largo de toda nuestra carrera; y de lo cual estamos sumamente agradecidos.

Fue muy difícil elegir el tema que trataríamos en nuestra tesis, ya que en la carrera de Odontología existe una amplia gama de tópicos, todos a cual más de interesantes; nos inclinamos por la Exodoncia y los Accidentes que pueden presentarse en su práctica diaria.

Como es sabido, los accidentes en Odontología, y cualquier otra área, siem-

pre se presentan por falta de previ-  
sión en nuestros procedimientos, par-  
ticularmente, en la Exodoncia, la -  
gran mayoría de los accidentes se -  
presentan al realizar un plan de tra-  
bajo equivocado, por lo tanto, el -  
único culpable es el operador. En es-  
te trabajo hablaremos tanto de los -  
accidentes iatrogenicos como de los  
sistémicos.

Hay casos muy excepcionales, en los  
que a pesar de que hayamos tomado to-  
das las precauciones necesarias an-  
tes de una extracción se presenta el  
accidente.

Si después de que hayamos estudiado-  
a fondo el caso, tomado radiogra- -  
fias, realizado un estudio clínico y  
trazado un buen plan de trabajo; el  
accidente se presenta; al menos ya -  
no seremos los culpables directos. -  
Aqui hablaremos también de los procg  
dimientos que nos ayudarán a enmen-  
dar el error cometido.

# I N D I C E

## TEMA I

Historia Clínica

## TEMA II

Fractura de la Pieza Dental

Extracción de Apices o Raíces Fracturadas

Extirpación de Raíces retenidas

Fractura de Maxilar Inferior

Fractura Total de la Mandíbula

Luxación de la Mandíbula

Lesiones de Seno Maxilar

Lesión de los Troncos Nerviosos

## TEMA III

Hemorragias

- a) Hemorragia excesiva durante la intervención y después de ella
- b) Tejido de Granulación
- c) Hemorragia de los conductos nutricios
- d) Pacientes sometidos a tratamientos anticoagulantes.

e) Hemorragia Postoperatoria

Hematomas

Alveolo Seco y Alveolitis

#### TEMA IV

Accidentes y Reacciones que pueden provocar los Anestésicos locales.

Reacción Tóxica

Reacciones Alérgicas (Dermatitis de Contacto, Enfermedad del Suero de aparición tardía, Reacción Anafiláctica).

# TEMA I

**HISTORIA CLINICA**

## HISTORIA CLINICA

FINALIDAD.- Podemos considerarla como elemento indispensable en la práctica diaria por las siguientes razones: con ella podremos tener la seguridad de que el tratamiento dental no perjudicará el estado de salud general del paciente; averiguaremos si la presencia de alguna enfermedad o la toma de determinados medicamentos destinados a su tratamiento pueden entorpecer o comprometer el éxito del tratamiento aplicado al paciente; mediante la historia clínica, también podremos detectar alguna enfermedad ignorada que exija tratamiento especial; nos servirá para conservar un documento gráfico en el caso de una reclamación judicial por incompetencia profesional .

Existen varias formas para tomar una historia clínica, uno de los métodos más prácticos y extendidos es el empleo de un cuestionario sanitario. Como varias escuelas de Odontología utilizan en sus clínicas - estos cuestionarios, muchos dentistas estamos familiarizados con ellos; el cuestionario o historia clínica que presentamos en este trabajo trata de ser lo suficientemente completo y conciso:

NOMBRE :

SEXO :

EDAD :

DIRECCION :

## HISTORIA CLINICA

**FINALIDAD.**- Podemos considerarla como elemento indispensable en la práctica diaria por las siguientes razones: con ella podremos tener la seguridad de que el tratamiento dental no perjudicará el estado de salud general del paciente; averiguaremos si la presencia de alguna enfermedad o la toma de determinados medicamentos destinados a su tratamiento pueden entorpecer o comprometer el éxito del tratamiento aplicado al paciente; mediante la historia clínica, también podremos detectar alguna enfermedad ignorada que exija tratamiento especial; nos servirá para conservar un documento gráfico en el caso de una reclamación judicial por incompetencia profesional .

Existen varias formas para tomar una historia clínica, uno de los métodos más prácticos y extendidos es el empleo de un cuestionario sanitario. Como varias escuelas de Odontología utilizan en sus clínicas - estos cuestionarios, muchos dentistas estamos familiarizados con ellos; el cuestionario o historia clínica que presentamos en este trabajo trata de ser lo suficientemente completo y conciso:

**NOMBRE :**

**SEXO :**

**EDAD :**

**DIRECCION :**

TELEFONO :

NOMBRE Y DIRECCION DE SU MEDICO :

---

¿Cual es su principal trastorno bucal?

---

- 1.- ¿Padece algún trastorno o alguna enfermedad? SI NO
- 2.- Su último reconocimiento físico -  
fue en :
- 3.- ¿Está en tratamiento médico? SI NO  
a) en caso afirmativo ¿Que enfermedad padece?
- 4.- ¿Ha estado hospitalizado ó ha padecido alguna enfermedad grave, en los último cinco años? SI NO  
a) en caso afirmativo ¿Cual fue el problema?
- 5.- ¿Ha padecido alguna enfermedad grave? ¿Le han operado? SI NO
- 6.- ¿Padece ó ha padecido alguna de las siguientes enfermedades o trastornos ?:  
a) Fiebre reumatica ó cardiopatía reumatica. SI NO  
b) Lesiones cardiacas congenitas SI NO  
c) Enfermedad cardiovascular SI NO  
(trastorno cardíaco, ataque cardíaco, insuficiencia coronaria, tensión arterial elevada, arteriosclerosis, apoplejia)  
I. ¿Nota dolor en el pecho después de los esfuerzos?

II. ¿Le falta el aliento después de un ejercicio moderado?

III. ¿Se le hinchan los tobillos?

IV. ¿Tiene dificultad para respirar acostado ó necesita más almohadas cuando duerme?

- |   |       |
|---|-------|
| d) Alergia  | SI NO |
| e) Asma ó Fiebre del Heno   | SI NO |
| f) Urticaria ó erupción cutanea   | SI NO |
| g) Desvanecimientos o ataques   | SI NO |
| h) Diabétes   | SI NO |
| 1) ¿Tiene necesidad de orinar más de seis veces al día?                 |       |
| 2) ¿Sensación de sed con frecuencia?                                    |       |
| 3) ¿Nota a menudo sensación de sequedad en la boca?                     |       |
| f) Hepatitis, Ictericia ó enfermedad hepática                           | SI NO |
| j) Artritis   | SI NO |
| k) Reumatismo inflamatorio (tumefacción dolorosa de las articulaciones) | SI NO |
| l) Ulceras gastricas  | SI NO |
| m) Transtornos renales  | SI NO |
| n) Tuberculosis   | SI NO |
| o) Tos persistente (¿Ha espectorado - sangre alguna vez?)               | SI NO |
| p) Hipotensión  | SI NO |
| q) Enfermedades venereas  | SI NO |

- r) Otras enfermedades SI NO
- 7.- ¿Ha tenido Hemorragias anormales con ocasión de extracciones anteriores, intervenciones quirúrgicas ó traumatismos? SI NO
- a) ¿Se produce equimosis con facilidad?
- b) ¿Ha necesitado alguna vez transfusión sanguínea? ( en caso afirmativo explique en que circunstancias)
- 8.- ¿Padece algún trastorno de la sangre, por ejemplo anemia? SI NO
- 9.- ¿Le han operado o aplicado radioterapia por un tumor o abultamiento ó cualquier otra alteración de la boca o labios? SI NO
- 10.- ¿Toma algún preparado medicamentoso? SI NO (en caso afirmativo diga cuales)
- 11.- ¿Toma alguno de los preparados siguientes?
- a) Antibióticos o sulfamidas SI NO
- b) Anticoagulantes SI NO
- c) Medicamentos para la presión sanguínea elevada SI NO
- d) Cortisona (esteroides) SI NO
- e) Tranquilizantes SI NO
- f) Aspirina SI NO
- g) Insulina Tolbutamida (Orinase) ó productos similares SI NO
- h) Digital u otros preparados cardiotónicos SI NO
- i) Nitroglicerina SI NO
- j) Otros preparados SI NO

12.- ¿Tiene alergia ó ha reaccionado desfavorablemente a : ?

SI NO

- a) Anestésicos locales
- b) Penicilina u otros antibióticos
- c) Sulfamidas
- d) Barbituricos, Sedantes y Tabletas contra el insomnio
- e) Aspirina
- f) Yodo
- g) Otras sustancias

13.- ¿Padece alguna enfermedad que no haya sido mencionada arriba y considera prudente que nosotros lo sepamos? SI NO

14.- ¿Tiene dolor en la boca ? SI NO

15.- ¿Le sangran las encías? SI NO

16.- ¿Cuándo visito al dentista por última vez?

17.- ¿Que tratamiento le dió?

18.- ¿Ha sufrido algún trastorno importante con ocasión de algún tratamiento dental anterior? (en caso afirmativo diga que ocurrió) SI NO

19.- ¿Está embarazada? SI NO

20.- ¿Sufre trastornos relacionados con el período menstrual? SI NO

OBSERVACIONES :

FECHA:

FIRMA DEL PACIENTE :

FIRMA DEL DOCTOR :

## **TEMA II**

- **FRACTURA DE LA PIEZA DENTAL**
- **EXTRACCIÓN DE ÁPICES ORALES  
FRACTURADOS**
- **EXTIRPACIÓN DE RAICES RETENIDAS**
- **FRACTURA DE MAXILAR INFERIOR**
- **FRACTURA TOTAL DE LA MANDÍBULA**
- **LUXACIÓN DE LA MANDÍBULA**
- **LESIONES DE SENO MAXILAR**
- **LESIONES DE TRONCOS NERVIOSOS**

## FRACTURA DE LA PIEZA DENTAL

Es el accidente que con más frecuencia se presenta durante el curso de una extracción, las causas pueden ser muchas, pero podríamos decir que el único responsable es el profesional que está realizando la extracción, ya que la fractura de una pieza dental puede ser evitada en casi la totalidad de los casos, solo en las extracciones realizadas sin el recurso del estudio radiográfico puede explicarse este tipo de accidentes en nuestra especialidad, pues la radiografía de la pieza dental que vamos a extraer nos indicará la posición de su raíz o raíces y además, también sabremos la técnica que deberemos emplear en cada caso.

Los pasos que debemos seguir para evitar en lo posible una fractura son los siguientes : estudiar a fondo cada caso que se nos presente, la realización de un estudio o exámen clínico, un buen plan de trabajo, y como ya lo dijimos antes, sacar una radiografía preextracción. Es posible que a pesar de tomar todas estas precauciones, se presente la fractura, pues hay casos excepcionales que escapan a toda previsión, pero al menos ya no seremos los culpables directos de que se presente el accidente . Una vez que se ha provocado la fractura, deberemos reali

zar algunas maniobras previas que nos ayudaran a enmen-  
dar el error cometido: Si contamos con aparato de Ra--  
yos X, tomaremos una radiograffa de la zona para hacer-  
la localización del ápice o rafz que vamos a extraer; -  
en caso contrario, intentaremos la extracción con ese -  
factor en contra y nos ayudaremos con nuestros conoci--  
mientos anatómicos.

El primer paso que daremos será la eliminación de los-  
trozos de hueso y diente que cubren el campo operatorio,  
después deberemos cohibir la hemorragia de las partes -  
blandas para aclarar nuestra visión del muñon radicular.

#### EXTRACCION DE APICES O RAICES FRACTURADAS

Un ápice radicular que se ha fracturado, siempre deberá  
extraerse. Cuando no es posible localizarlo a simple -  
vista no debemos pretender extraerlo, pues eso signifi-  
ca trabajar a ciegas, supone también pérdida de tiempo-  
y mayores molestias para el paciente.

Para intentar recuperar un ápice o rafz que no visuali-  
zamos, será necesario retraer un colgajo, ésto nos per-  
mitirá la localización y en ocasiones el acceso al ápice .

Pero en ocasiones la retracción del colgajo no descubre la raíz, y entonces hay necesidad de hacer la osteotomía de la cresta vestibular de la tabla osea para completar la exposición del ápice ó raíz fracturada que pretendemos extraer.

Mediante una buena succión, irrigación y una punta para ápices es posible desalojar el fragmento radicular, pero si este método no dá resultados satisfactorios, será necesario que recurramos a una fresa redonda para cortar la raíz y el hueso en toda la circunferencia de la primera con lo cual se crea un espacio que permite balancearla, aflojarla y desalojarla.

Cuando el ápice está muy próximo a el seno maxilar, al canal alveolar inferior ó a un segundo ó tercer molar inferiores, lo más prudente es que hagamos una retracción de un colgajo e inmediatamente rebajar con fresa quirúrgica la pared vestibular y extirpar el hueso adyacente a el ápice ó raíz fracturada. Con ello se logra un espacio suficiente en el cual se puede desalojar la raíz y del cual se extrae fácilmente con succión o con las puntas para ápices.

**EXTIRPACION DE RAICES RETENIDAS.**- Cuando realizamos un estudio radiográfico, se pueden encontrar restos radiculares no diagnosticados anteriormente, y nos pueden

provocar algunos problemas. Si han existido durante - años, son asintomáticos, no presentan signos radiográficos de alteraciones patológicas y no hay ninguna indicación médica u odontológica para su extracción, podremos dejarlos igual, pero si en estas zonas vamos a colocar aparatos protésicos fijos o removibles, debemos hacer la extracción de dichos restos radiculares. Es más fácil extraer profilácticamente las raices o dientes retenidos, que tratar infecciones relacionadas con su exposición por resorción ósea.

## FRACTURAS DE LOS MAXILARES

Las fracturas de los maxilares pueden presentarse por un accidente de la exodoncia o por un traumatismo, por ejemplo: un accidente automovilístico, que es la causa más frecuente; aquí hablaremos un poco de los dos casos.

FRACTURA DEL BORDE ALVEOLAR DEL MAXILAR SUPERIOR.- Es muy frecuente en la extracción de piezas dentales superiores que se fracture el borde alveolar, la importancia de este accidente depende de la variedad de la fractura. Cuando el trozo de hueso fracturado se elimina junto con la pieza dental, no hay ningún tratamiento o conducta especial que seguir. Pero cuando el hueso fracturado se introduce en el alveolo que ocupaba la pieza que acabamos de extraer, debemos eliminarlo para evitar los procesos inflamatorios que provocaría, y que no cesarían hasta que estirpemos dicho hueso.

La fractura del borde alveolar, generalmente es provocada por la fuerza que la pirámide radicular ejerce al pretender abandonar el alveolo, por un espacio menor al mayor diámetro de la raíz. Esta fractura también es ocasionada porque la fuerza que se aplica sobre la tabla externa es superior a su límite de elasticidad. El hueso se fractura siguiendo líneas variadas, generalmente es la

tabla externa, un trozo de la cual, se extrae con el diente.

**FRACTURA TOTAL DE LA MANDIBULA.**- Este tipo de fractura no es muy frecuente, cuando se presentan, generalmente es a nivel del tercer molar donde se produce la fractura, la causa es la fuerza exagerada y su aplicación incorrecta durante la extracción de un tercer molar retenido, o cualquier otra pieza retenida con raíces con hiper cementosis y con dilaceración.

La disminución de la resistencia ósea, debida al gran alveolo del molar, actua como causa predisponente para la fractura de la mandíbula, Una osteomielitis o un tumor quístico también pueden ser causas de fractura en la mandíbula.

**LUXACION DE LA MANDIBULA.**- Estos accidentes se presentan en muy pocas ocasiones, consiste en la salida del condilo maxilar de su cavidad glenoidea, se produce durante la extracción de los terceros molares inferiores, o en operaciones muy largas y fatigantes. La luxación puede ser unilateral o bilateral.

Para volver a su lugar una mandíbula luxada, deberemos proceder de la siguiente forma : Colocamos los dedos

pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria de la mandíbula, con los demás dedos sostenemos el maxilar, le imprimimos a este hueso dos fuertes movimientos, la combinación de estos dos movimientos colocará nuevamente en su lugar a la mandíbula; un movimiento será hacia abajo y el otro hacia arriba y atrás.

**FRACTURA DE MAXILARES PROVOCADA POR TRAUMATISMOS.**- La causa más frecuente son los accidentes automovilísticos, por lo tanto, aquí hablaremos más que nada del tipo de asistencia y el tratamiento que procuraremos al paciente que se encuentra en estos casos.

**ASISTENCIA DE URGENCIA.**- Puede aplicarse el tratamiento urgente de las fracturas maxilares en el mismo escenario del accidente, en el consultorio o en el hospital. Su finalidad es salvar la vida del paciente y disminuir su dolor; los principios esenciales de una asistencia urgente son : a) Asegurarse de que las vías respiratorias del paciente están despejadas y pueda respirar libremente. b) Dominar la hemorragia c) Aliviar al paciente en lo posible. En ocasiones, basta una maniobra para cumplir los tres objetivos. Debemos hacer un movimiento de tracción hacia adelante

de la mandíbula para evitar que la lengua obstruya la faringe. La hemorragia podremos controlarla ejerciendo presión con gasas sobre las heridas intra y extra-orales. Inmovilizaremos los maxilares mediante vendajes que mantendrán la mandíbula hacia adelante y ejercerán presión sobre los puntos sangrantes.

El vendaje al mantener inmovilizadas las partes lesionadas, calma el dolor y contribuye a cohibir la hemorragia evitando la desintegración de los coágulos producida por movimientos. El vendaje que realizemos, debe pasar por debajo de la mandíbula con el fin de sostenerla en alto, el vendaje se hará de tal modo que no ejerza presión en la porción anterior de la mandíbula, porque la desviaría hacia atrás, pudiendo obstruirnos la tráquea.

**TRATAMIENTO DEFINITIVO.**- Cuando a raíz de un accidente, una alteración de la oclusión, la existencia de un dolor o deformidad, sospechamos la presencia de una fractura de los maxilares, será necesaria una exploración clínica y radiográfica muy minuciosas. Podemos hacer la localización de las fracturas mediante la palpación y manipulación bimanual de los maxilares esto lo haremos por cuadrantes e intentaremos mover -

los fragmentos.

Las fracturas maxilares que interesan el conducto infra-orbitario pueden producir entumecimiento de la mejilla y labio superior; las fracturas que interesan el cuerpo de la mandíbula suelen causar hiposensibilidad en la zona del nervio mentoniano.

Cuando el exámen clínico revela o sugiere la existencia de una fractura, procedemos a hacer radiografías para confirmar el diagnóstico, si no es posible confirmar radiográficamente la fractura sospechada, trataremos al paciente como si la lesión existiera.

Existen tres pasos necesarios para el tratamiento definitivo de las fracturas, tanto para las causadas por traumatismo, como para las provocadas por accidentes en la exodoncia. a) La reducción b) La fijación de los fragmentos en posición correcta c) la inmovilización.

Si no cumplimos con estos pasos podemos provocar una falta de consolidación, o una unión defectuosa del hueso.

Cuando son fracturas simples en pacientes con dentición adecuada, los podemos tratar fijando los dientes en oclusión con ligaduras de alambre. Para que ésto tenga éxito debemos asegurarnos de que los alambres que colocaremos entre ambos maxilares, mantienen la oclusión y evitan el desplazamiento de los fragmentos fracturados.

En los pacientes desdentados se requiere un tratamiento que debiera efectuar un especialista en cirugía oral., Si el paciente usa prótesis debe llevarselas al cirujano oral, aunque esten rotas o falten algunas partes, ya que estas prótesis se podran usar como férulas y fijar a los maxilares con alambres para lograr la inmovilización y las distancias intermaxilares adecuadas.

En los pacientes desdentados se requiere un tratamiento que deba efectuar un especialista en cirugía oral., Si el paciente usa prótesis debe llevarselas al cirujano oral, aunque estén rotas o falten algunas partes, ya que estas prótesis se podrán usar como férulas y fijar a los maxilares con alambres para lograr la inmovilización y las distancias intermaxilares adecuadas.

## LESIONES DEL SENO MAXILAR

Hay ocasiones en que el seno maxilar es abierto sin que el cirujano se entere de ello y sin que se produzcan consecuencias desagradables. Pero cuando hemos descubierto que penetramos al seno, sin causar el paso de alguna rafz en él, suturamos los colgajos de manera usual, colocamos una compresa de gasa en el alveolo, y le indicamos al paciente que debe evitar toser, estornudar, sonar la nariz y fumar durante por lo menos ocho horas, ya que si lo hace desplazará el coagulo. Le explicaremos que dejará la gasa en su sitio durante dos horas y no hará enjugues en el resto del día. Le prescribiremos gotas nasales de Neosinefrina (0.25%) para que se facilite el drenaje del seno por la nariz. Se le prescribirá también antibióticos en el caso de que la abertura sea mayor a los 5 mm. de diámetro, o cuando haya salido pus por el alveolo.

Si al intentar la extracción de una raíz de una molar maxilar, o un ápice radicular, lo perdemos de vista, debemos sospechar que hemos perforado el seno. Para cerciorarnos le pediremos al paciente que se tapa la nariz con los dedos pulgar e índice y que se suena suavemente si el seno está perforado, pasará aire a través del alveolo a la cavidad oral produciéndose un barbujeo.

Si la pared del seno esta intacta, la rafz o ápice radicular pueden estar alojados entre la membrana y el piso óseo del seno, o en el mucoperiostio bucal. Para resolver este problema y poder localizar la rafz, el primer paso que debemos dar será tomar radiografías de las zonas adyacentes a el campo operatorio, abarcando también, el piso del seno maxilar. Si no observamos ninguna rafz o ápice en la radiografía, podemos admitir que no está en el seno ni en el campo operatorio. En este caso debemos examinar las esponjas de gasa o algodón y el contenido del depósito del eyector, pues es posible que lo hayamos sacado sin darnos cuenta en una gasa o por succión. Si localizamos el resto radicular en las radiografías, pero no se ha perforado el seno maxilar, debemos palpar la mucosa vestibular que recubre el alveolo. La rafz puede estar debajo del mucoperiostio sobre la superficie bucal, desde donde se puede extraer con facilidad. También puede estar entre el suelo óseo y la membrana del seno intacta. En este caso realizamos un colgajo, extirpamos la cresta vestibular del alveolo para permitir el acceso a la región, y con una cucharilla se levanta con suavidad la membrana del seno y atraeremos la rafz hacia el alveolo. En algunos casos un ayudante puede recuperar la rafz por medio de succión mientras tenemos la membrana levantada.

## EXTRACCION DE LA RAIZ QUE HA PENETRADO A SENO MAXILAR

Cuando la raíz o ápice radicular ha penetrado a seno maxilar, a veces es posible recuperarla con un chorro de agua. Para ello se irriga el seno suavemente con solución salina por medio de una jeringa de 10 Ml. y una cánula de plata. Colocamos la cánula en la abertura, y el flujo de solución salina arrastrará la raíz hasta dicha abertura, de donde la podremos extraer con una cucharilla o por succión. En el caso de que estas operaciones no den resultado procederemos de la siguiente forma : -

Trazamos dos incisiones convergentes desde el surco vestibular o fondo de saco hasta el borde libre de la encía estas incisiones deben coincidir con las crestas mesial y distal del alveolo en que estamos trabajando. Después desprendemos el colgajo para exponer el hueso, calculamos por medio del exámen radiográfico, la altura a que se encuentra el piso del seno y desde luego la raíz que queremos extraer. En seguida practicamos la osteotomía de la tabla externa, ya sea con alveolotomo o con fresa. Al realizar este paso es casi seguro que desgarraremos la membrana o mucosa del seno maxilar, pero si no es así le haremos una incisión con bisturí para poder llegar a su interior. Una vez que hayamos abierto el seno, proyectamos la luz hacia el interior de su cavidad y buscamos-

la raíz. Al localizarla la tomaremos con unas pinzas largas, con pinzas de disección o también podremos extraerla con una cucharilla para hueso.

Por último cerraremos la boca del alveolo con tejido gingival por medio de un punto de sutura, podemos añadir - otros dos puntos para afrontar los labios de la encía en mesial y distal, abarcando también el colgajo que hemos practicado para abrir el seno por vestibular. Haremos - también las indicaciones al paciente que ya mencionamos antes : evitar toser, estornudar, sonarse la nariz y no fumar; ésto es para evitar problemas postoperatorios, a su vez prescribiremos los medicamentos : gotas nasales de Neosinefrina (0.25%) y antibióticos.

## LESIONES DE LOS TRONCOS NERVIOSOS

Los troncos nerviosos pueden sufrir lesiones graves mientras estamos practicando una extracción, y las lesiones ocurren con más frecuencia en los nervios inferiores.

Las lesiones más graves son las que afectan a el nervio palatino anterior, dentario inferior o el nervio mentoniano.

El traumatismo sobre los troncos nerviosos pueden provocar seccionamiento, aplastamiento o desgarre del nervio y ésto a su vez puede producir una neuritis, neuralgia o anestesia en diversas zonas.

En las extracciones de terceros molares retenidos, especialmente en el maxilar inferior, ocurre frecuentemente la lesión por aplastamiento, del nervio dentario anterior, la cual se produce al girar el tercer molar retenido. El ápice trazando un arco se pone en contacto con el conducto y aplasta a este con sus elementos, provocando anestias prolongadas o pasajeras, según la lesión.

Cuando realizamos extracciones en los premolares inferiores o restos radiculares y ápices, la raíz o el instrumental de exodoncia pueden lesionar el paquete mentoniano, a nivel del agujero del mismo nombre o por detrás del mismo, aquí podemos provocar neuritis e anestesia de dicho paquete. Al descubrirse el nervio debe preverse la contingencia de la lesión nerviosa, aplicando un --

colgajo con sutura sobre la parte descubierta.

- o -

# TEMA III

- HEMORRAGIAS

- A) HEMORRAGIA EXCESIVA DURANTE LA INTERVENCIÓN Y DESPUÉS DE ELLA
- B) TEJIDO DE GRANULACIÓN
- C) HEMORRAGIA DE LOS CONDUCTOS - NUTRICIOS
- D) PACIENTES SOMETIDOS A TRATAMIENTOS ANTICOAGULANTES.
- E) HEMORRAGIA POSTOPERATORIA

- HEMATOMAS

ALVEOLO SECO, ALVEOLITIS

## HEMORRAGIAS

La hemorragia es de las complicaciones quirúrgicas que frecuentemente se presentan en esta especialidad; podemos clasificarla de acuerdo con el momento en que se presenta :

- a) Hemorragia durante la intervención y después de ella.
- b) Hemorragia durante la intervención
- c) Tejido de Granulación.
- d) Hemorragia de conductos Nutricios.
- e) Paciente sometido a Tratamiento Anticoagulante.
- f) Hemorragia Postoperatoria

a) Hemorragia excesiva durante la intervención y después de ella.- Las causas más frecuentes de que se presente una hemorragia durante una intervención quirúrgica son : un plan de trabajo equivocado, falta de habilidad y cuidado al manipular los tejidos. Un paciente que presente movilidad dentaria, que padece una enfermedad para dental, y el que presenta grandes granulomas apicales, - es probable que sangre abundantemente.

Cuando las radiografías muestran amplios espacios para dentales, además el paciente tiene las encías tumefactas y rojas; hay grandes probabilidades de que dicho paciente pierda hasta 500 ml. durante una extracción de diez días

tes flojos. Pero si la secuencia de extracción y la extirpación del tejido de granulación son planeados cuidadosamente, estos problemas pueden ser evitados.

b) Tejido de Granulación.- Cuando el examen radiográfico y clínico denuncian la presencia de gran tejido de granulación, podemos reducir las posibilidades de hemorragia al mínimo mediante las siguientes precauciones : Iniciamos la intervención quirúrgica en la parte posterior de la boca. Se extraen unos dientes cada vez; luego con cureta se extirpa todo el tejido de granulación de los alveolos y tejidos gingivales. La eliminación total del tejido de granulación suprime la fuente más importante de hemorragia.

Durante la extirpación del tejido de granulación la hemorragia puede presentarse en abundancia, cuando esto sucede, se le indica al paciente que cierre apretando las gasas que se habrán puesto sobre la herida, durante dos minutos que es el tiempo en que cesa la pérdida de sangre. Después se retiran las gasas y proseguimos con la extirpación del tejido de granulación. La compresión de las gasas y el período de espera se repetirán cada vez que sea necesario.

Se prosigue la operación por sectores pequeños, extrayendo de los dientes y todo el tejido de granulación, ya que -

cualquier porción de tejido que se haya dejado inadvertidamente, puede ser causa de hemorragia postoperatoria, además de contener secuestros óseos y quistes incipientes. Los pacientes con gran cantidad de tejido de granulación suelen tener procesos alveolares muy irregulares y afilados, estos procesos se alisan y redondean suavemente antes de suturar.

c) Hemorragia de los Conductos Nutricios.- En algunas ocasiones pueden sangrar abundantemente los grandes conductos nutricios de los tabiques alveolares, especialmente en la zona de las piezas anteriores inferiores. - En pacientes hipertensos incluso puede surgir sangre a chorro desde ciertas aberturas. Esta hemorragia se cohibe bruñendo o aplastando el hueso adyacente a la abertura.

En personas de edad avanzada puede resultar difícil bruñir el hueso ya que puede estar delgado el tabique y - fracturarse el septo o cresta alveolar. Es más fácil poner una porta agujero con una punta en cada alveolo de manera que abrace el tabique cuyo agujero sangra. Se - - aprietan suavemente las puntas para oprimir la cresta - ósea y aplastar el conducto que cause la hemorragia. - Esto debe hacerse para evitar fracturar la cresta alveolar.

Una vez cohibida la hemorragia se evitará pasar por ahf- el eyector de saliva, ya que la aspiración botaría el - coagulo y se repetiría el sangrado.

e) Pacientes sometidos a tratamientos Anticoagulantes- Los pacientes que han sufrido problemas cardío o cerebro vasculares o enfermedades vasculares periféricas, es posible que estén tomando medicamentos anticoagulantes, - aunque no es necesario suspenderlos para la realización- de una extracción dentaria o cualquier intervención en - la boca , es prudente seguir algunas precauciones :

1.- En cooperación con el médico general del paciente - se ajusta la dosificación del medicamento para conseguir que el tiempo de protrombina del paciente sea vez y me-- día mayor al del nivel normal.

2.- La intervención se efectúa de la manera usual; con el mismo cuidado de siempre en la incisión y retracción- de tejidos, se cohiben los puntos hemorrágicos y extirpa- mos todo el tejido de granulación.

3.- Los colgajos se suturan de manera que no queden su- perficies cruentas expuestas con puntos sueltos.

4.- Se indica al paciente que después de la operación - ejercerá una presión moderada sobre la herida con compres- sas de gasa, se empapan gasas limpias en agua caliente , se escurren hasta dejarlas húmedas antes de colocarlas ,

esto disminuye la irritación y náusea que producen las gasas secas. Las compresas se cambian cada hora durante las primeras seis horas y luego según sea necesario. En pocas ocasiones se requiere aplicar agentes hemostáticos para cohibir la hemorragia en cirugía oral. La vitamina K solo tiene valor en pacientes que muestren su carencia, no obstante en pacientes con tiempo de protrombina prolongado a causa de un tratamiento anticoagulante, son útiles en ocasiones las esponjas de gelatina ó la celulosa oxigenada para cohibir la hemorragia.

f) Hemorragia Postoperatoria.- Una hemorragia postoperatoria se presenta cuando no se han tomado las precauciones debidas durante la intervención, cuando no hay una buena asistencia preventiva en la operación, también son causas de hemorragia postoperatoria, la extirpación defectuosa del tejido de granulación, el no hacer una presión adecuada de los conductos nutricios y la sutura cuidadosa.

Si el paciente regresa o habla por teléfono para explicarnos que tiene hemorragia en la zona intervenida, le ponemos o le indicamos que se ponga una gasa en el punto que sangra y que cierre la boca para hacer presión ; si no hay pieza antagonista se requerirá un mayor volumen de gasa para lograr la presión necesaria. Si la he-

morragia no cesa, revisaremos la herida para descubrir su causa.

Es posible que el paciente esté alterado o nervioso, y en ocasiones necesitaremos aplicar un sedante por vía intravenosa, a continuación buscamos el punto que sangra, procedemos a anestesiar la zona, todo esto se hará con cuidado, ya que habrá dolor postoperatorio y la parte operada estará sensible.

Cuando la hemorragia se presenta veinticuatro horas después de la intervención, generalmente se puede cohibir con una nueva sutura, en ambos casos, es decir cuando la hemorragia se presenta el mismo día, o al siguiente de la realizada operación, también se puede efectuar el aplastamiento del hueso que rodea el punto que sangra, pues algunas ocasiones la hemorragia proviene de los grandes canales nutricios del hueso alveolar.

En algunas ocasiones, una hemorragia postoperatoria podremos controlarla con el uso de medicamentos hemostáticos, como la adrenalina, agua oxigenada, tromboplastina, y percloruro de hierro; este último habrá que usarlo con ciertas precauciones, como la de no aplicarlo en la proximidad de grandes vasos e impedir su absorción, los demás medicamentos citados, los empleare-

mos según la intensidad de la hemorragia ya que poseen diferente poder hemostático.

El control de la hemorragia postoperatoria mediante medicamentos hemostáticos lo haremos en la siguiente forma : Practicamos un enjuagatorio con solución de agua-oxigenada tibia, con el fin de desalojar el coágulo que flota sobre la herida y al mismo tiempo localizar el punto de mayor afluencia sanguínea; secamos cuidadosamente la región sospechada con gasas, si el vaso sangrante es superficial podemos aplicarle un punto de galvanocauterío al rojo blanco. Cuando el punto sangrante no está a nuestro alcance y dentro del alveolo, como ya dijimos antes, haremos el aplastamiento del hueso que rodea dicho punto, taponearemos la cavidad alveolar con una tira de gasa xeroformada o yodoformada, la cual puede usarse seca o impregnada de alguno de los medicamentos hemostáticos ya citados, sobre este tapon colocamos otra gasa, le pedimos al paciente que haga presión cerrando la boca.

Si la hemorragia persiste a pesar de los tratamientos locales realizados, habremos de recurrir a medicaciones generales, como las transfusiones sanguíneas o inyecciones de sustancias que aceleran la coagulación.

Hay hemorragias postoperatorias que se presentan en -

forma tardfa, después de una semana o más; ésto puede obedecer a un trauma en el tejido de granulación. El tejido de granulación exuberante que sobresale del alveolo se extirpa y se sutura nuevamente la herida.

Si la pérdida de sangre ha sido importante, el paciente estará en malas condiciones físicas, con pulso rápido y filiforme, tensión sanguínea baja, la piel estará de color cenizo, las manos frías y pegajosas, a estos pacientes les pondremos unas compresas como tratamiento de urgencia y en algunas ocasiones será necesario remitirlos a algún hospital donde contemos con los recursos necesarios para brindarle una atención adecuada a su caso.

Algunas veces seremos solicitados para atender una hemorragia postoperatoria en un paciente que no ha sido intervenido por nosotros. Como medida de precaución tomaremos una radiografía de la zona hemorrágica, antes de planear un tratamiento definitivo. Puede haber ápices radiculares, fragmentados de hueso, trozos de cálculo y trozos de instrumental de exodoncia, que estimulan la formación de abundante tejido de granulación que fácilmente sangra con espontaneidad.

Todos esos cuerpos extraños pueden estar en el alveolo y deben ser eliminados. Después del tratamiento se ha de obtener una placa para tener registrado el caso y completar la ficha de tratamiento.

## HEMATOMAS

Este accidente de la exodoncia se presenta con regular frecuencia, el hematoma operatorio consiste en la difusión de la sangre siguiendo los planos musculares, o aprovechando la menor resistencia que oponen a su paso los tejidos adyacentes a donde hemos practicado la operación oral. El hematoma se caracteriza por un aumento de volumen alrededor de la zona intervenida, la piel cambia de color debido a la variación que sufre la transformación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina. El color con que se presenta el hematoma es rojo vinoso-para cambiar más tarde a un color violeta, después a amarillo o violeta y por último amarillo; este cambio de colores se realiza en el lapso de varios días, alrededor del octavo o noveno desaparece.

El problema que puede acarrear el hematoma consiste en la infección de la colección sanguínea, produciendo dolor local, rubor, fiebre intensa, reacción ganglionar, todo este proceso patológico dura aproximadamente una semana.

El tratamiento que se dará a este accidente será colocar una bolsa de hielo para disminuir el dolor y la tensión, terapia a base de sulfamidas y antibióticos. Si el hematoma no cede así, abriremos con bisturí o separaremos -

los labios de la herida para provocar drenaje del pus y colocaremos una gasa para mantener abierta la via por donde está saliendo el pus.

## ALVEOLITIS Y ALVEOLO SECO.

Estas afecciones consisten en la infección localizada en el alveolo dentario y se presentan en pacientes a los que les hemos practicado una extracción. Este tipo de afecciones son muy molestas y muy frecuentes en esta especialidad ; se pueden presentar a los dos o diez días después de la extracción, sus síntomas son: dolor muy intenso y ausencia de signos de inflamación generalizada.

Este proceso patológico comunmente es denominado como: Alveolo Seco, Alveolitis u Osteomielitis Localizada . La alveolitis se presenta con inflamación de predominio alveolar, alveolo fungoso y sangrante, con dolor intenso; generalmente se presenta como reacción a cuerpos extraños como las esquirlas óseas y dentarias. El alveolo seco se caracteriza generalmente porque el paciente presenta un alveolo abierto, sin coagulo, con las paredes óseas expuestas, el tejido gingival es poco infiltrado y muy doloroso. Generalmente se presenta después de una extracción muy laboriosa y traumatizante; debido a la falta inmediata o a la desaparición prematura del coagulo, el alveolo queda en comunicación con la cavidad bucal, con los bordes gingivales separados, las paredes óseas tienen color gri

saceo, y el proceso de cicatrización se retrasa, estando siempre presente el sintoma del dolor intenso.

Para dar tratamiento a las alveolitis, lo primero que debemos hacer es calmar el dolor mediante curaciones sedativas, haremos a la vez un exámen radiográfico para cerciorarnos de que no hay cuerpos extraños en el alveolo, si los hubiera los eliminaremos. Después trataremos estas infecciones con irrigaciones de solución salina normal estéril, o agua potable o destilada, también aplicaremos curaciones sedativas hasta que cedan los síntomas. La irrigación tiene por objeto eliminar las posibles esquirlas, restos de coágulo, fungosidades y detritus.

Las curaciones sedantes las prepararemos empapando tiras de gasa en augenol o algún preparado que sea anestésico y bacteriostático. Para que la curación actúe durante más tiempo le podemos agregar una mezcla clara de óxido de zing con eugenol, como este tipo de apósito endurece, lo colocamos cuidadosamente para poderlo retirar sin dolor al cabo de unos días.

Las curaciones las cambiaremos cada uno ó dos días.

La que llevan óxido de zinc podemos dejarlas hasta cuatro días.

# TEMA IV

- ACCIDENTES Y REACCIONES QUE PUEDEN PROVOCAR LOS ANESTÉSICOS LOCALES.
- REACCIÓN TÓXICA.
- REACCIONES ALÉRGICAS (DERMATITIS DE CONTACTO, ENFERMEDAD DEL SUERO DE APARICIÓN-TARDÍA, REACCIÓN ANAFILÁCTICA)

## ACCIDENTES Y REACCIONES QUE PUEDEN PROVOCAR LOS ANESTESICOS LOCALES EN LA EXODONCIA

Los agentes o medicamentos que comunmente utilizamos - para la anestésia local, están enlistados al final de este tema. El volúmen de anestésicos locales administrados diariamente en todo el mundo es grandísimo, pero a pesar de su amplio uso estas drogas muy rara vez causan reacciones fatales.

Los casos en que se han observado efectos tóxicos suelen corresponder a la administración de volúmenes importantes de solución en cirugía general. Por ejemplo: La dosis tóxica de la Lidocafna (Xilocafne) es de unos 400 a 500 Mg. Nosotros en cirugía oral, rara vez administramos una dosis de más de 288 Mg. (esto equivale a ocho ampolletas de 1.8 cc de solución de anestésico al 2%), y el promedio probable es de 36 a 72 Mg. por paciente en una visita aislada.

Por lo tanto, podemos observar que las reacciones tóxicas a los anestésicos locales administrados en odontología son pocas. La mayoría de dichas reacciones son psicógenas probablemente.

### TRATAMIENTO DE LAS REACCIONES A LA ANESTESIA LOCAL. - -

Cuando se presenta una reacción desfavorable a los anestésicos locales pueden ser por causas psicógenas, tóxicas o de hipersensibilidad. El tratamiento que daremos al paciente dependera del tipo de reacción.

**SINCOPE.**- No está relacionado con la droga en si, sino a la suma de una serie de circunstancias previas a la inyección del anestésico local, como por ejemplo : las experiencias médicas o dentales anteriores del paciente; - la intensidad del dolor sufrido antes de la cita, los ruidos, olores y las vistas del consultorio, y la visión de la jeringa y la aguja. Todos estos factores pueden contribuir a la reacción surgida. Para prevenir el desmayo u síncope debemos colocar al paciente en una posición casi horizontal cuando inyectemos la solución, le dirigiremos unas palabras amables, haremos una manipulación suave de los tejidos; el uso de los anestésicos tópicos e hipnoticos ayudan a reducir o a eliminar el problema .

**REACCION TOXICA.**- Este tipo de reacciones generalmente se presentan a consecuencia de la inyección intravascular rápida o de la administración de un volumen grande de droga. Entre los síntomas de la reacción tóxica se cuenta la excitación inicial, y signos de aprensión. Este estado progresa hasta la depresión del sistema nervioso, sobre todo cuando la reacción es a anestésicos anilínicos como la Lidocafna y la Mepivicafna, la aprensión se manifiesta por palabra lenta, somnolencia, depresión de la respiración y convulsiones.

El tratamiento comprende el uso de oxígeno, el cual adm

nistraremos con mascarilla y bolsa si la respiración es lenta, superficial o se ha detenido. Si el paciente presenta convulsiones administraremos Pentobarbital por vía intravenosa (50 Mg/cc) en la menor cantidad necesaria para dominar las convulsiones, al mismo tiempo recurriremos a la ayuda de un médico. Si se presenta una hipotensión acentuada, administraremos Epinefrina 0.3 a 0.6 Mg. (0.3 a 0.6 de solución al milésimo) por vía endovenosa o intramuscular.

**REACCIONES ALERGICAS.-** Son sumamente raras, pueden ser de carácter benigno o maligno, aparecen inmediatamente o al cabo de un tiempo. Las principales reacciones alérgicas son: las dermatitis de contacto, la enfermedad del suero de aparición tardía y la reacción anafiláctica acelerada.

La dermatitis de contacto se caracteriza por salpullido y erupción en las zonas en que la droga ha entrado en contacto con los tejidos, para tratar esta reacción administraremos un antihistamínico por vía oral, como el benadril, a la dosis de 50 Mg. y evitaremos en lo sucesivo el uso de la droga causante de la reacción.

La reacción retardada de la enfermedad del suero se caracteriza por un comienzo entre el cuarto y el décimo día después de la administración del medicamento. Suele-

haber fiebre, erupción cutánea, urticaria, artralgia y -  
linfadenopatía. En algunas ocasiones las articulaciones -  
se hinchan y el paciente tiene diarrea. El tratamiento -  
es asintomático con aspirina y antihistamínicos, rara -  
vez es necesaria la terapéutica con epinefrina y esteroi -  
des. Generalmente el curso de esta reacción es benigna ,  
le debemos explicar al paciente la naturaleza de la reac -  
ción, el nombre exacto de la droga causal, el indicarle -  
que haga de informarle de su problema a todos los médi -  
cos que consulte en el futuro. antes de que éstos orde -  
nen un tratamiento.

Los anestésicos locales provocan reacciones anafilacti -  
cas en casos extremadamente raros. Estas reacciones son  
rápidas, graves que amenazan la vida; se caracterizan -  
por pérdida súbita e intensa del tono vasomotor que ori -  
gina un shock profundo, falta de pulso, disminución de -  
la tensión sanguínea, y respiración superficial e irregu -  
lar.

El tratamiento implica el refuerzo inmediato de la respi -  
ración y circulación. La respiración la induciremos por  
medio de oxígeno que se aplica con mascarilla y bolsa o  
con respiración boca a boca. Para reforzar la circula -  
ción aplicaremos masaje cardíaco a pecho cerrado y posi -  
blemente epinefrina, de 0.3 a 0.6 Mg. (0.3 a 0.6 cc de-

solución al milésimo), en inyección endovenosa o intramuscular. Está indicado también que recurramos a la ayuda de un médico general inmediatamente.

#### LISTA DE AGENTES ANESTESICOS LOCALES.

NOMBRE REGISTRADO :

NOMBRE GENERICO :

##### I Esteres del ácido Paraminobenzoico

Butyn ----- Butacaina  
Duocaine ----- Procaina y Butatamina.  
Monocaine ----- Butetamine  
Nesacaine ----- Cloroprocaína  
Novocaine ----- Procaina.  
Pontocaine ----- Tetracaina.  
Ravocaine ----- Propixicaina.

##### II Metaaminobenzoatos

Primacaine ----- Metabutoxicaina.  
Unacaine ----- Metabutetamina

##### III Esteres no aminobenzoicos

Kincaine ----- Isobucaina  
Merycaine ----- Piperocaina.  
Oracaine ----- Neprilcaina.

##### IV Derivados anilicos no esterés

Carbocaine ----- Mepivicaína.  
Dynacaine ----- Pirrocaina.  
Xilocaine ----- Lidocaina.

## FACTORES SISTEMICOS EN LOS ACCIDENTES DE LA EXODONCIA

**AFECCIONES CARDIOVASCULARES Y CEREBROVASCULARES.**- La historia clínica que debemos realizar antes de cualquier tratamiento dental, sobre todo si se trata de cirugía bucal o extracciones múltiples; nos ayudará a evitar muchas situaciones de emergencia en el consultorio odontológico, sin embargo, como ya lo hemos dicho antes, los accidentes pueden presentarse a pesar de que hayamos tomado todas las precauciones necesarias.

Podemos enumerar tres causas frecuentes de que este tipo de accidentes se presenten en el consultorio :

- 1.- Procedimiento prolongado que somete al paciente a un gran stress emocional y físico.
- 2.- El empleo de sedantes y, en ocasiones, de técnicas de anestesia general, si se utilizan con criterio, los riesgos pueden reducirse.
- 3.- Aumento en el número de pacientes geriátricos , con las enfermedades comunes de la edad. Esto implica la necesidad de enfrentarse, no solo con pacientes portadores con enfermedades degenerativas, sino con el problema adicional del empleo de drogas en geriatría, particularmente lo que respecta a sedantes.

## INSUFICIENCIA CARDIACA

Esta afección se caracteriza por congestión de la circulación venosa en los pulmones o en el sistema periférico ó bien, en ambos circuitos. Cuando la insuficiencia se presenta en el lado izquierdo del corazón, produce congestión venosa en el circuito pulmonar; cuando es en el lado derecho, la congestión se presenta en las venas periféricas.

Este transtorno se compensa temporalmente con la dilatación del corazón, con o sin hipertrofia del miocardio, y mantiene las funciones hemodinámicas a un nivel aceptable, hasta que finalmente al avanzar el proceso patológico, se presenta la insuficiencia cardíaca congestiva.

### MANIFESTACION DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA DERECHA. -

- 1.- Congestión de la venas sistémicas, con edema en los tobillos. La presión digital en el tobillo hinchado, dejara una depresión caracterfstica llamada "Godet". El edema de estas regiones desaparece en posición horizontal, pero entonces se observara a nivel del sacro.
- 2.- Hinchazón creciente de las piernas a medida que progresa la insuficiencia.

- 3.- Ingurgitación yugular
- 4.- Hinchazón del abdomen por acumulación de líquido (ascitis).
- 5.- Acumulación de líquido en la cavidad pleural, que se manifiesta por disnea.

#### MANIFESTACIONES DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA IZQUIERDA

- 1.- Congestión pulmonar; la disnea es el síntoma inicial
- 2.- Ortopnea a medida que aumenta la congestión.
- 3.- En la insuficiencia aguda : a) respiración muy trabajosa , b) Acentuada ansiedad , c) Tos con expectoración de líquido acumulado en los alveolos pulmonares (el esputo puede ser rosado, debido a la extravasación de globulos rojos) , d) cianosis.

#### TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA

- 1.- Administraremos oxígeno, mientras esperamos al médico general.
- 2.- Mantendremos al paciente semisentado, preferentemente en el sillón dental, la posición horizontal aumenta la dificultad respiratoria.
- 3.- Cuando la disnea es intensa, colocaremos torniquetes en la raíz de las extremidades, sin ajustarlos demasiado, de esta manera la sangre arterial podrá circular por los miembros, pero no podrá regresar por los

vasos venosos; el resultado final es la eliminación transitoria de una cantidad importante de sangre - circulante, lo cual alivia al corazón de cargas adicionales.

- 4.- Podemos darle una dosis moderada de algún narcótico para calmar la ansiedad; como por ejemplo la meperidina (demerol) a razón de 25 - 50 Mg por vía intramuscular, o la morfina en dosis de 1/4 a 1/2 ampolla por la misma vía.

### PARO CARDIORESPIRATORIO

Este accidente, siempre temible, consiste en el cese repentino de la respiración y de la desaparición del pulso; las causas son muchas: Reacción a las drogas, a la anestesia, la asfixia, el shock eléctrico y el paro cardíaco, entre otras. Puede presentarse, primero con la detención del corazón, o puede ser la respiración la que se interrumpa primero.

Cuando es el corazón el primero en detenerse, persiste una respiración de tipo jadeante durante 20 a 50 segundos, cuando es la respiración la primera en detenerse, el paro cardíaco tiene lugar dos minutos después, aproximadamente. En ambos casos cesa la provisión de sangre oxigenada al cerebro y las pupilas se dilatan; la persona está clínicamente muerta, y en 4 ó 6 minutos sobre--

viene la muerte biológica.

Cuando esta emergencia se presenta en el consultorio odon  
tológico, debemos saber como reconocerla, que hacer, como  
hacerlo, y además hacerlo inmediatamente pues el tiempo -  
es el factor crítico.

#### RESUCITACION CARDIOPULMONAR

El primer paso que debemos hacer para la respiración arti-  
ficial, es colocar al paciente sobre una superficie firme  
y arrodillarse a su lado, los despojamos de toda prótesis  
ó cuerpos extraños que pueda tener en la boca, después co  
locamos el cuello en hiperextención para permitir un buen  
paso de aire; esto puede hacerse colocando una mano sobre  
la frente para desplazar el craneo hacia atras y abajo, y  
la otra bajo la mandibula, para levantarla y extender el  
cuello, luego se procede a ventilar los pulmones del pa-  
ciente con tres o cuatro respiraciones profundas y rápi-  
das, por el método boca a boca ó boca a nariz, debemos -  
asegurarnos que el pecho se levante a cada respiración.  
A continuación palpamos el pulso carotideo, si a reapare-  
cido, solo sera necesario mantener la ventilación hasta -  
que el paciente respire espontaneamente. Sino podemos pal-  
par dicho pulso, localizaremos el esternón y colocamos el  
talon de una mano sobre la parte inferior de esta estruc-  
tura, con los dedos extendidos, ubicamos la otra mano en-

cima de la primera. Con los brazos rígidos y extendidos procedemos a la compresión rítmica a razón de una vez - por segundo, haciéndolo quince veces seguidas; después de los primeros movimientos de compresión, el esternón podrá ser desplazado 4.5 cm. hacia abajo, al final de cada compresión mantendremos la presión durante una fracción de segundo para permitir que el corazón se vacíe, y luego levantamos las manos rápidamente, la elasticidad natural del torax hará que éste se levante o ex panda y que el corazón se llene nuevamente. Para estas maniobras en los niños, usaremos una sola mano.

En el caso de encontrarnos solos, al finalizar quince - maniobras de compresión procedemos a ventilar los pulmones con dos aspiraciones rápidas y profundas, alternando las dos técnicas, hasta que podamos disponer de un ayudante. Cuando contemos con un auxiliar, le pediremos que llame una ambulancia, luego podrá encargarse de la respiración boca a boca, mientras nosotros continuamos con el masaje cardíaco, en este caso, la ventilación deberá hacerse una vez cada cinco masajes.

Si el paciente no muestra ningún signo de recuperación, como el color normal, contracción de las pupilas, después de cinco minutos de maniobras, deberemos recurrir a la adrenalina, cuyo efecto es máximo cuando se le in-

yecta directamente en el ventriculo izquierdo o el derecho, continuando luego con el masaje cardíaco para que la droga se distribuya en el organismo.

La inyección se hace en el cuarto espacio intercostal, antes de inyectar, aspiramos por tracción del embolo para certificar que la aguja se encuentra en una cavidad cardíaca. La adrenalina se presenta en ampolletas de 1 ml. de solución al 1 : 1000, y por lo tanto hay que diluirla en nueve ml. de solución fisiológica e inyectar de 3 a 5 ml. la administración de adrenalina la repetiremos con intervalos de 5 minutos.

Incluso en el caso de recuperación espontanea, haremos que un médico controle al paciente. Si la recuperación no se produce es imprescindible que mantengamos la respiración boca a boca y el masaje cardíaco hasta que el paciente se encuentre en manos de un médico.

#### HEMOFILIA

Esta enfermedad es transmitida por un gen específico ligado al sexo, se manifiesta en el varón pero se transmite a través de la mujer. Sus manifestaciones generalmente se presentan en la infancia y son difíciles de que sean pasadas por alto. El manejo de estos pacientes pose

Los adelantos, su tratamiento es uno de los más delicados que se pueden presentar en un tratamiento de exodoncia.

Antes de que procedamos a realizar una intervención - sera necesario que hagamos una cuidadosa evaluación hematológica, se tendran que administrar transfusiones y concentrados del Factor VIII en cantidades convenientes.

Para efectuar una cirugía se debiera efectuar en un -- tiempo relativamente corto ó mediante una técnica conservadora, evitando al mínimo cualquier posibilidad de hemorragia, muchos clínicos tienen teorías a este respecto, en las cuales se pueden emplear bandas especiales de goma, en complicados planes de transfusiones - postoperatorias.

La mayoría de los autores reconocidos sugieren que las intervenciones odontológicas practicadas en pacientes hemofílicos deben realizarse en centros especializados que posean la experiencia y los medios adecuados para prevenir o controlar la hemorragia. Antes y después de la intervención se debe trabajar estrechamente en colaboración con el hematólogo o el médico tratante.

## CONDUCTA DURANTE EL EMBARAZO

Actualmente el embarazo en una mujer sana, no es una contraindicación para que se efectúe un tratamiento -- odontológico, ó una extracción. Generalmente una mujer embarazada puede ser atendida como cualquier otra mujer adulta que acude a nuestro consultorio, suministrándole la atención adecuada, para aliviarle el posible dolor ó eliminar una infección bucal.

El comienzo del embarazo produce muchos cambios fisiológicos que hacen de la mujer grávida un problema especial; por ejemplo : es común que la respuesta al -- stress, en consecuencia, sera fundamental conseguir -- una relajación óptima antes de cualquier intervención.

### STRESS

El crecimiento progresivo del feto trae consigo cambios en el equilibrio hormonal, aumenta el volúmen minuto cardíaco, la volemia y también aumenta el consumo de oxígeno; acarrea también cambios en el funcionamiento hepático, en la filtración glomerular y del flujo-plasmático renal. Cualquiera de estas modificaciones -- fisiológicas puede ser la responsable parcial de una -- reacción inesperada. Podemos dar como ejemplo la impor

tancia de los focos sépticos dentarios como causa de -  
pielitis en la mujer embarazada, ya que la resistencia  
natural a la infección se halla disminuida, y como la-  
función renal y se asocia a una infección dental, se -  
genera la infección piogena en las vías urinarias.

No es raro durante el embarazo que se presenten altera-  
ciones de las mucosas, sobre todo las que se localizan  
en la cavidad bucal; estas alteraciones se presentan -  
debido a la pérdida de la integridad del tejido conec-  
tivo subyacente, secundarias al desequilibrio hormonal  
o bioquímico. Cuando estos tejidos son afectados por -  
traumatismos o por infecciones, la respuesta patológi-  
ca a estas alteraciones puede producir diversas pertur-  
baciones, como el granuloma del embarazo. Por lo tanto  
podemos comparar a la paciente embarazada con un indi-  
viduo alérgico sensibilizado, cuya respuesta es despro-  
porcionada en relación con el estímulo.

Durante mucho tiempo se considero erroneamente a las -  
extracciones dentarias, o a cualquier tratamiento den-  
tal como las causas directas de las serias lesiones -  
que pudieran presentarse en el organismo fetal; pero-  
nunca se ha demostrado que la extracción o el arreglo-  
de una pieza dental hayan sido causas de un nacimiento  
defectuoso o de un aborto, en este sentido debemos -

aclarar que el stress físico ó emocional producido por un dolor de muelas ó una infección dentaria, pueden ser más perjudiciales que un tratamiento correcto realizado.

### COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO

VOMITOS INCOERCIBLES.- Estos vómitos representan un grado más avanzado de los vómitos matutinos, cuadro que es común durante el primer trimestre del embarazo. Las causas más importantes de que se presenten estos vómitos son el déficit de carbohidratos y la deshidratación, que conduce a la cetosis, las demandas cada vez más crecientes del feto tienden a disminuir el nivel hepático de glucogeno, de manera que, después del ayuno nocturno, las reservas de carbohidratos se reduce a la nausea y al vómito característico de los trastornos matutinos.

Por otra parte la aversión que la paciente experimenta por las comidas impide que se repongan los carbohidratos consumidos, fenómeno que puede agravar la cetosis y originar finalmente los vómitos incoercibles.

Para corregir esta situación debemos aumentar el consumo de carbohidratos, lo cual se lo recomendaremos a

las pacientes antes de que iniciemos cualquier tratamiento odontológico.

**SINDROME DE HIPOTENSION SUPINA.**- La posición del cuerpo es importante en las pacientes que se encuentran en el último trimestre del embarazo. El síndrome de hipotensión supina se manifiesta, por una caída de tensión brusca que puede corregirse cambiando la posición de la paciente, ya que se supone que en la posición acostumbrada ó semireclinada, el utero puede comprimir los vasos grandes y obstruir el retorno venoso a el corazón. La vena cava inferior es la principal afectada, y el transtorno puede corregirse fácilmente colocando a la paciente en decubito lateral ó en posición sentada. Esta maniobra alivia la presión que el utero ejerce sobre los vasos.

### ANESTESIA

Para evitar un stress innecesario en la paciente embarazada, casi todos los procedimientos dentarios requieren de algún tipo de anestesia, sobre todo si se trata de realizar extracciones.

Si la paciente es tranquila por naturaleza, debemos preferir la anestesia local sin drogas adicionales;

cuando hemos recurrido a la anestesia local, los vasoconstrictores habituales pueden darse sin temor en las concentraciones comunes. Si la paciente tiene problemas de hipertensión, es aconsejable que consultemos con su médico general.

En una paciente ansiosa o atemorizada, podemos agregar sedantes o narcóticos a la anestesia local, sin olvidar que estos fármacos atraviezan la barrera placentaria. Mientras el embarazo sea normal, cualquier dosis que no produzca una depresión importante en la madre deberá ser segura para el feto.

La anestesia general no está contraindicada, y debemos usarla cuando las circunstancias lo hagan necesario. Sin embargo, este procedimiento presenta ciertos riesgos que pueden ser peligrosos para el paciente y para el feto. Hasta el momento no se ha demostrado la superioridad de ningún anestésico para la paciente embarazada; cualquiera es útil, siempre y cuando se mantengan correctamente las funciones cardiovasculares y pulmonar.

La anestesia general debemos basarla en una técnica balanceada, es decir mediante la combinación de agentes capaces de proporcionar una anestesia adecuada y de mantener, al mismo tiempo, la oxigenación y la presión

a un nivel similar al preanestésico.

Debemos evitar el uso de pentothal sódico ó cualquier otro barbiturico de acción ultracorta sin agentes suplementarios, ya que estan contraindicados debido a que cuando se les usa solos, la cantidad necesaria para proporcionar una anestesia quirúrgica puede provocar paro respiratorio o hipotensiones serias. En general la combinación de óxido nitroso y oxígeno, sin otros agregados, no es suficiente para mantener un nivel de anestesia quirúrgica. La reacción al dolor puede causarnos episodios indeseables de stress.

Los barbituricos de acción ultracorta son agentes ideales para la inducción de la anestesia. Esta entonces deberfa balancearse ó combinarse con óxido nitroso y oxígeno, y si fuera necesario, suplementarlos con algunos de los anestésicos narcóticos. Debemos tener en cuenta que cualquier anestésico local puede ser excelente ayuda para la anestesia general, particularmente en el embarazo en el cual deseamos utilizar dosis mínimas de otros agentes depresores. Entre los anestésicos por inhalación se encuentra el ciclopropano, capaz de mantener la presión arterial y de ser administrado con altas concentraciones de oxígeno. Sin embargo, sus propiedades explosivas, hacen que se utilice rara vez en

odontología.

El Halothane, otro anestésico por inhalación, también se usa con grandes concentraciones de oxígeno pero puede provocar depresión profunda del sistema cardiovascular, que se manifiesta por episodios fáciles de hipotensión y bradicardia.

La premedicación se utiliza corrientemente tanto en anestesia local como en la anestesia general. Para ello puede emplearse la mayoría de los narcóticos e hipnóticos sedantes, ya sea por vía bucal ó intravenosa. En general se aconseja dar dosis algo menores que las dosis promedio. La vía intravenosa permite una administración más precisa ya que es posible que comencemos con una cantidad pequeña, evaluamos la respuesta, y de acuerdo con ésta agregamos dosis adicionales. Esto no siempre es posible por vía bucal, porque es difícil predecir la respuesta a una dosis determinada, ni graduarla con tanta facilidad. Este hecho, sin embargo, no contraindica una premedicación bucal.

Con respecto a los procedimientos a elegir, las estadísticas disponibles, nos indican que aun hay puntos oscuros con respecto a la cirugía y la anestesia en la mujer embarazada, es recomendable, en lo posible, realicemos los tratamientos no urgentes durante el segundo tri

mestre, y no en el primero ó el tercero, las complicaciones son menos frecuentes durante el segundo trimestre.

## SHOCK

Podemos definirlo como una insuficiencia circulatoria -  
periferica, esta insuficiencia, podemos dividirla en tres-  
tipos :

1.- Shock hematogeno ó secundario, en este caso dismi-  
nuye el volumen de sangre circulante.

2.- Shock Neurogeno ó shock primario, se caracteriza -  
por vasodilatación y descenso de la presión arterial por  
disminución del tono vascular. El volúmen sanguíneo pue-  
de ser normal, pero puede no participar en la circula-  
ción efectiva. Esto no se debe, necesariamente a una -  
pérdida del volumen circular a través de los vasos, sino  
a un secuestro o estancamiento de sangre en ciertos sec-  
tores. El shock neurogeno puede deberse a traumatismos-  
que afecten directamente a el sistema nervioso central .  
Este tipo de shock es el más frecuente en nuestra espe-  
cialidad.

3.- Shock Vasogeno, se presenta debido a una acción di  
recta sobre los vasos, más que a una acción indirecta me  
diada por el sistema nervioso, obedece a una dilatación-  
vascular, causada tal vez por una producción excesiva de  
histamina.

Podríamos agragar un cuarto tipo de shock que es el car-  
diógeno, en el cual hay insuficiencia cardíaca, disminu-

ción del volumen minuto e hipotensión, y la misma serie de perturbaciones que se observan en el shock hematogeno.

## TRATAMIENTO

Para el tratamiento del shock es necesario que dispongamos y sepamos emplear el esfigmanometro y el estetoscopio, es esencial que contemos con oxígeno y equipo adecuado para administrarlo con presión positiva.

Shock Hematogeno.- Se produce como consecuencia de hemorragias masivas, internas ó externas, ó por una pérdida local de líquidos. Sus causas habituales son los traumatismos, las heridas, quemaduras y las intervenciones quirúrgicas. En este tipo de shock, es posible que el paciente no presente las manifestaciones clínicas características, hasta cierto tiempo después del episodio inicial. Es necesario recurrir a medidas preventivas inmediatas para contrarrestar los mecanismos que desencadenan ó agravan el shock. Una vez que éste se ha establecido, es imperativo reponer la volemia mediante transfusiones de sangre.

Cuando no se dispone de sangre total, el plasma ó algún expansor del plasma, pueden ayudarnos a salvar una vida.

El factor tiempo es esencial para el tratamiento del shock hematogeno, porque la posibilidad de que se llegue a la fase irreversible es directamente proporcional a la demora con que se instituya la terapeutica.

Shock Neurógeno.- Este tipo de shock también es denominado primario y se debe a factores que actúan directa o indirectamente sobre el sistema nervioso central. Las causas más comunes son el miedo y la aprensión, la visión de sangre ó el olor característico de los hospitales, la sala de operaciones, el consultorio dental, la manipulación quirúrgica de los tejidos, la reacción a las drogas, la alergia ó la respuesta tóxica a una inyección intravenosa accidental.

El Síncope o desmayo es en cuanto al shock neurógeno, la manifestación más común para el dentista. Muchos de los factores etiológicos de este tipo de shock podemos evitarlos creando un ambiente de simpatía y comprensión en el paciente. Con el fin de aliviar el temor y la ansiedad, y de inspirar la confianza necesaria. La premedicación, bajo la forma de barbitúricos para reducir el nerviosismo, de analgésicos y narcóticos para disminuir el dolor y de ataraxicos para calmar la ansiedad y temor todo esto permitira evitar muchos factores etiológicos del shock neurógeno.

Cuando el shock neurógeno se hace presente deberemos - tomar las siguientes medidas :

1. Colocaremos al paciente acostado bocarriba, con la cabeza ligeramente por debajo del resto del cuerpo.
2. Mantendremos una adecuada permeabilidad de las vías aéreas, recurriremos a la intubación ó colocando al cuello en hipertensión y traccionando la mandíbula hacia adelante.
3. Administraremos oxígeno por vía nasal ó bucal.
4. Registraremos continuamente la presión y el pulso.
5. Apoyaremos la circulación inyectando atropina - por vía intravenosa, para aumentar la frecuencia cardíaca.
6. Si hay dolor inyectaremos analgésicos.

Si el shock no mejora después de que hayamos aplicado estas medidas, es imperativo que consultemos con un médico.

**Shock Vasogeno.**- Se debe a una acción directa del elemento tóxico sobre los vasos sanguíneos, más que a una acción indirecta, mediada por el centro vasomotor, sobre el sistema nervioso autónomo.

Hay dos tipos principales de shock vasogeno : el shock endotóxico y el shock anafiláctico.

El shock endotóxico se debe a las endotoxinas elaboradas y procedentes del intestino del paciente. En condiciones normales, estos productos nocivos son degradados y neutralizados por el sistema reticuloendotelial; las propias endotoxinas intensifican el cuadro al favorecer la liberación de histamina ó de otras sustancias similares.

El shock endotóxico se trata con antibióticos y otros-farmacos que tienden a impedir la circulación de los - productos nocivos. Puede trasfundirse sangre y conviene que lo hagamos en goteo lento, para evitar una eventual sobrecarga del corazón. Las drogas antiadrenérgicas, como la fenoxibenzamina (dibencilina) y la Dibencilbeta-cloroetilamina (dibenamina) pueden usarse con cautela para inhibir la vasoconstricción compensadora, la cual, si es exagerada, contribuye aún más a la anoxia de los tejidos. También nos seran muy útiles los - corticoides (solu-cortil) en grandes dosis, con el fin de mantener la presión arterial, disminuir la resistencia periférica y aumentar el volumen minuto cardíaco. La etología del shock anafiláctico es muy parecida a la del shock endotóxico, ya que también se produce por acción directa de la histamina sobre las paredes vasculares. La liberación de histamina se debe a la elabora

ción de un factor específico; resultado de la reacción antígeno-anticuerpo, que se produce al introducir una proteína (antígeno) en un paciente sensibilizado. Entre las drogas de uso habitual, la penicilina parece ser la causa más común de reacciones anafilácticas graves.

El cuadro clínico de la anafiláctica depende de la sensibilidad del individuo, de la naturaleza del antígeno y de la vía de su administración. Puede haber vómitos, debilidad, pérdida de la conciencia, relajación de los esfínteres y descenso notable de la presión arterial; y la muerte puede sobrevenir rápidamente si no se instituye un tratamiento inmediato y adecuado. En la mayoría de los casos las reacciones no son tan graves, pero el paciente puede presentar, prurito, urticaria, erupciones cutáneas, disnea y descenso de la presión arterial. Estos casos requieren una vigilancia continua para evitar que aparezcan manifestaciones más graves.

La prevención del shock anafiláctico se basa, en buena parte, en un interrogatorio cuidadoso, que permite descubrir antecedentes alérgicos específicos; y la inspección que nos permite a veces descubrir los signos típicos de hipersensibilidad cutánea, los antece-

dentes de fiebre del heno ó asma y la presencia de eosinofilia. Nos sugieren a su vez la necesidad de administrar antihistaminicos como medida de prevención.

En los episodios graves, debemos proceder de la siguiente manera; colocaremos al paciente bocarriba, con la cabeza ligeramente debajo del nivel del resto del cuerpo, nos aseguraremos de que haya permeabilidad de las vías aéreas; administraremos oxígeno; aplicaremos agentes simpaticomiméticos del tipo de adrenalina vía subcutánea.

Podemos darle al paciente Aminofilida y Corticoide por vía intravenosa; adrenalina, que tiene una acción directa y opuesta a la de la histamina, es el agente de elección en tratamiento del shock anafiláctico.

**Shock Cardíaco.**- Se debe a una insuficiencia cardíaca aguda, y resulta, habitualmente, de una oclusión coronaria ó de una miocarditis aguda. Todos los casos de insuficiencia cardíaca se acompañan de disminución del volumen de sangre expulsado por el corazón, lo cual perturba el aporte de oxígeno a los tejidos, la profilaxis del shock cardíaco, radica en la prevención de la contracción coronaria.

Para el tratamiento del shock cardíaco nos basaremos en las siguientes medidas :

Colocamos al paciente bocarriba, con la cabeza algo por debajo del nivel del resto del cuerpo, mantendremos la permeabilidad de las vías aéreas, inyectamos atropina - para estimular al corazón, también agentes vasopresores, administraremos dilatadores coronarios, como la nitroglicerina y el nitrito de amilo.

El shock cardiogénico, como cualquier otra emergencia cardíaca, requiere de la hospitalización del paciente y de la intervención del médico general.

Colocamos al paciente bocarriba, con la cabeza algo por debajo del nivel del resto del cuerpo, mantendremos la permeabilidad de las vfas aéreas, inyectamos atropina - para estimular al corazón, también agentes vasopresores, administraremos dilatadores coronarios, como la nitro-- glicerina y el nitrito de amilo.

El shock cardiógeno, como cualquier otra emergencia car\_ díaca, requiere de la hospitalización del paciente y de la intervención del médico general.

o -

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

Siempre será preferible hacer todo lo factible por contar con todos los recursos necesarios para evitar un accidente durante y después de una extracción, siempre debemos realizar una historia clínica, una radiografía pre-extracción, un buen plan de trabajo, ya que la solución para los accidentes, es la prevención .

Desgraciadamente nadie esta a salvo, ni aún el más experimentado, de que se le presente algún accidente en cualquier momento de la intervención pues hay casos que escapan a toda prevención, debido a que generalmente se presentan de forma inesperada y, por supuesto, indeseable.

Pero una vez que se ha presentado el accidente, debemos recurrir a todos nuestros conocimientos y habilidades para quedar satisfechos con nuestro trabajo, y poder así lograr nuestro objetivo principal : Preservar la salud y el bienestar de nuestros pacientes.

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

- 1.- ALVIN L. MORRIS y HARRY M. BOHANNAN.  
Las Especialidades Odontológicas en  
la Práctica General.  
Editorial "Labor S.A." 3a. Edición  
1978
- 2.- EWALD E. SELKURT.  
Fisiología. Segunda Edición, Diciem  
bre 1971.  
Editorial "El Ateneo", Buenos Aires
- 3.- FRANK M. MCCARTHY.  
Emergencias en Odontología, Preven  
ción y Tratamiento, Segunda Edición  
1972.  
Editorial "El Ateneo"
- 4.- WILLIAM G. SHAFER, B.S., D.D.S., M.  
S.  
Patología Bucal, 28 de junio,  
Editorial "Mundi"
- 5.- GUILLERMO A. RIES CENTENO.  
Profesor Titular de Cirugía Dento-  
maxilar de la Facultad de Odontolo  
gía de la Universidad de Buenos - -  
Aires. Cirugía Bucal, con Patología  
Clínica y Terapéutica, Sexta Edición  
Abril 1964. Librería "El Ateneo" -  
Editorial.

6.- STEPHEN COHEN, D.D.S., F.I.C.D.F.A.C.D.

y RICHARD C. BURNS, D.D.S.

Extracción de Terceros Molares

"Intermédica" Editorial

7.- DR. ERNESTO J. PASTORI

Exodoncia con Botadores,

Editorial "Mundi, S.A." I.C. y F.

Noviembre 1977.