

19
1056

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología



ACCIDENTES ODONTOLÓGICOS MAS FRECUENTES

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a n

María del Rocío Vázquez Morales

Rafael Guzmán Rodríguez

México, D. F.

15413

1979



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION.

CAPITULO I

HISTORIA CLINICA.

CAPITULO II

EQUIPO DE URGENCIAS PARA EL CONSULTORIO DENTAL.

CAPITULO III

ACCIDENTES EN TEJIDOS BLANDOS.

- A) Ruptura de agujas.
- B) Trismus por lesión muscular.
- C) Infección debida a contaminación de agujas.
- D) Enfisema.
- E) Hematoma.
- F) Desgarramiento de mucosas y heridas profundas.
- G) Quemaduras y reacciones locales.

CAPITULO IV

ACCIDENTES EN TEJIDO OSEO.

- A) Fractura del hueso alveolar.
- B) Fractura de la tuberosidad.
- C) Fractura de la mandíbula.

- D) Luxación de la mandíbula.
- E) Perforación de cavidades óseas y dientes desplazados a espacios anatómicos contiguos.
- F) Alveolitis.
- G) Ruptura de instrumentos en tejido óseo.

CAPITULO V

ACCIDENTES EN PIEZAS DENTARIAS.

- A) Fracturas dentarias.
- B) Fractura de un diente durante la extracción dentaria.
- C) Fracturas radiculares.
- D) Obturaciones desalojadas o rotas.
- E) Luxación y desplazamiento de dientes adyacentes durante la extracción dentaria.
- F) Extracción de dientes adyacentes.
- G) Extracción equivocada.
- H) Lesiones al folículo del diente permanente.

CAPITULO VI

ACCIDENTES EN GENERAL.

- A) Aspiración o deglución de cuerpos extraños.
- B) Lesiones en los nervios.
- C) Lipotimia.
- D) Síncopes.
- E) Hiperventilación.
- F) Crisis epilépticas.

- G) Angina de pecho.
- H) Infarto del miocardio.
- I) Paro respiratorio.
- J) Paro cardíaco.
- K) Reacciones Tóxicas al anestésico.
- L) Reacciones alérgicas.
- M) Ataque asmático.
- N) Shocks.

CAPITULO VII

CONTROL DEL SANGRADO.

- A) Hemorragia.
- B) Mecanismo de acción de la coagulación.
- C) Condiciones que alteran la coagulación normal.
 - 1.- Alteraciones por drogas.
 - 2.- Alteraciones fisiológicas.
- D) Pruebas de laboratorio.
- E) Tratamiento de la hemorragia.
 - 1.- Local.
 - 2.- General.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

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

El cirujano dentista en su práctica diaria no se encuentra exento de que en un momento dado pueda llegar a presentarse un accidente, por lo tanto, está obligado a actualizar constantemente sus conocimientos sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de los problemas de urgencias; lo cual siempre será una circunstancia imprevista, que exige atención inmediata.

Será imprescindible que el cirujano dentista posea un conocimiento básico de los antecedentes del paciente, para lograr conocer el grado de salud o enfermedad de los aparatos y sistemas que integran el organismo de dicho paciente, lo cual lograremos conocer, realizando una historia clínica completa. Esta, además de identificarnos con los pacientes, representa una gran ayuda en la realización satisfactoria, tanto de la labor profesional, como en la protección orgánica vital de las personas que acuden a nuestro consultorio.

Así también el cirujano dentista no puede considerar que tiene su consultorio dental completamente equipado, sino cuenta con un equipo de urgencias lo mas completo posible.

Esperamos que ésta información sea de utilidad en la prevención, diagnóstico y tratamiento de los accidentes que en un momento dado, podrían llegar a presentarse en la práctica diaria de nuestra profesión.

CAPITULO I

Historia Clinica

HISTORIA CLINICA

Esta se llevará a cabo en todos los pacientes, tanto como una obligación legal, como por una responsabilidad moral, para evitar los riesgos crecientes de morbilidad y mortalidad, que traen aparejados ciertos procedimientos odontológicos.

El conocimiento de una técnica de evaluación efectiva es de suma importancia, por que, la muerte, ciertas enfermedades graves y otros accidentes menores, pueden relacionarse directamente con la anestesia o el tratamiento odontológico. Tales complicaciones pueden evitarse en gran parte, examinando al paciente antes de iniciar cualquier intervención odontológica.

La historia clínica es de suma importancia por las siguientes razones:

- a) Ya que a través de ella lograremos conocer el grado de salud o enfermedad de los aparatos y sistemas que integran el organismo de dicho paciente, para así, poder evitar accidentes en el consultorio, que pueden poner en peligro la vida de nuestro paciente y aun resultar de consecuencias funestas.
- b) Por que de ella dependerá en muchas ocasiones el éxito o fracaso del tratamiento que vayamos a realizar; pues al haber una historia clínica correcta podremos elegir tanto el fármaco como el anestésico indicado para ese

paciente, así como normar nuestra conducta a seguir y -
la secuencia del tratamiento a realizar.

El operador deberá acostumbrarse a realizar su historia --
inica siguiendo un plan definido y de ser posible efectuar el in-
terrogatorio en privado, tratando de hacerlo lo mas ameno posible;
el hecho de seguir siempre una misma secuela será con el fin, de -
aunque la historia se lleve a cabo en hoja en blanco, no se --
confundan u olviden algunos de los datos a investigar; y así tene-
mos que una historia clínica está compuesta por:

I. Ficha de Identidad.

II. Ficha de Exploración.

- a) Aspecto físico del paciente.
- b) Motivo de la consulta.
- c) Enfermedad actual.
- d) Antecedentes personales no patológicos.
- e) Antecedentes personales patológicos.
- f) Antecedentes no personales patológicos.
- g) Estudio de aparatos y sistemas.
- h) Exploración de cabeza, cara y cuello.
- i) Exploración bucal.
- j) Estudio radiográfico.
- k) Modelos de estudio.
- l) Pruebas de laboratorio.

III. Diagnóstico.

- IV. Pronóstico.
- V. Plan de Tratamiento.
- VI. Evolución.
- VII. Observaciones.

I. FICHA DE IDENTIDAD.

La cual nos va a servir para localizar rápidamente la historia clínica en el archivo, así como para localizar al paciente - en caso de alguna variante en su cita; y esta ficha se compone de los siguientes datos.

- a) Nombre completo.
- b) Sexo.
- c) Edad y fecha de nacimiento.
- d) Estado civil.
- e) Dirección y teléfono particular.
- f) Dirección y teléfono de su trabajo.
- g) Fecha en que se realizó la historia clínica.

II. FICHA DE EXPLORACION.

- a) Aspecto físico del paciente.

Estos datos se empezarán a recopilar desde el momento - en que el paciente entra al consultorio, es decir, todo lo que se puede apreciar por medio de la vista y el oído; y así tenemos: Estatura, peso aproximado, edad aparente, constitución física, forma -

de caminar, forma de hablar, fascies, color de los ojos, color y -
textura de la piel, signos de nerviosismo, ansiedad o temor, si --
muestra dificultad al respirar, y actitud ante el cirujano dentis-
ta.

b) Motivo de la consulta.

Una vez iniciada la plática con el paciente, se indaga-
rá acerca del padecimiento que le aqueja, es decir, los síntomas -
que motivaron la consulta, se pregunta desde cuando se iniciaron,-
con lo cual podremos diferenciar si la enfermedad es aguda o cróni-
ca; también se pregunta si antes de esta fecha se encontraba bien,
como empezó; en caso de dolor, como es, su intensidad, cuando se -
presenta y cuanto tiempo dura, si es localizado o irradiado y con
el tiempo como ha ido evolucionando. Se deberá dar especial inte-
rés a todos éstos síntomas y serán los primeros en tratar, ya que
en ese momento es el motivo principal que hace acudir al paciente
ante el cirujano dentista.

c) Enfermedad actual.

Se pregunta si no ha presentado alguna enfermedad gene-
ral aunada al motivo de su consulta, de la cual se hará un pequeño
resumen, de como se inicio y su evolución y el tratamiento que si-
gue. Ya que la enfermedad o el tratamiento que lleva podría estar
directamente relacionado con las manifestaciones orales que el pa-
ciente refiere. También se anotará dirección y teléfono del médico
tratante.

d) Antecedentes personales no patológicos.

En esta parte de la historia clínica, se hará un breve interrogatorio acerca de los siguientes datos: lugar de nacimiento, lugares de residencia y por cuanto tiempo, edad (la cual se va a comparar con su edad aparente), hábitos de higiene, su dieta alimenticia, grado de escolaridad, lugares donde ha trabajado y por cuanto tiempo, si es casado se preguntará la salud de la esposa e hijos, historia obstétrica, inmunizaciones que ha recibido, costumbres y hábitos adquiridos, tales como fumar, tomar té o café, tomar bebidas alcohólicas o el uso de una droga.

e) Antecedentes personales patológicos.

En éste procederemos a buscar datos acerca de las enfermedades que ha padecido, donde haremos las siguientes preguntas: - Cuales enfermedades propias de la niñez ha padecido, las principales infecciones, estados alérgicos (muy importante para la administración de farmacos), intervenciones quirúrgicas a las que ha sido sometido, accidentes traumáticos, si ha recibido alguna vez transfusiones y porqué, estabilidad mental del paciente.

f) Antecedentes no personales patológicos.

Se comprende en éste grupo las enfermedades que han padecido los familiares del paciente, la importancia de éste estriba en buscar enfermedades que se transmiten por herencia y otras que aunque no hay evidencia de transmisión hereditaria se presentan con frecuencia en una familia (por ejemplo cáncer, gota, etc.) tam

bién se incluirá una anotación de las infecciones con gran capacidad de contagio. Ya que como es conocido, lo anterior en un momento dado puede desencadenar su mecanismo de acción en la descendencia familiar al transmitirse por vía sanguínea o genética, lo cual podría presentar problemas que pondrían en peligro la vida del paciente o bien exponer al operador al contagio.

g) Estudio de aparatos y sistemas.

Esta parte de la historia clínica es muy importante, ya que a través de los datos obtenidos vamos a localizar algunas alteraciones orgánicas que quizás el paciente ignora que las padece, y ésta se hará con preguntas directas, y así tenemos:

Aparato Digestivo.

- 1.- Cómo es su apetito.
- 2.- Distingue bien los diferentes sabores.
- 3.- Tiene alguna molestia a la deglución.
- 4.- Presenta dolor de estómago, cómo es, desde cuando y cómo se --
presenta.
- 5.- Hay sensación de plenitud.
- 6.- Se pregunta si presenta con frecuencia eructos, meteorismos, --
acidez, náuseas, y vómitos.
- 7.- Estefimiento o diarrea frecuente.
- 8.- Molestias rectales, sangre o mucosidad en heces fecales.
- 9.- Crecimiento abdominal, fatiga, dolor o pesadez en el cuadrante
abdominal superior derecho.

Aparato Respiratorio.

- 1.- Presenta algún problema al respirar.
- 2.- Tos frecuente, si la respuesta es afirmativa, se indagará si es con o sin expectoraciones, y si se presenta con dolor torácico.
- 3.- Si hay expectoración, sus características, y si hay dolor también sus características.
- 4.- Epistaxis (hemorragias nasales) frecuentes.
- 5.- Observar si presenta cianosis (falta de oxigenación en la sangre) lo vemos en el color de las uñas y labios.
- 6.- Disnea (dificultad al respirar).

Aparato Cardiovascular.

- 1.- Si presenta palpitaciones, y cuando las presenta.
- 2.- Dolor precordial (sensación de presión en el interior del pecho con irradiaciones al brazo izquierdo el cual se prolonga hasta el dedo medio de la mano), no confundirlo con dolores reumáticos o neuralgias intercostales, los cuales son localizados y sin irradiación.
- 3.- Cefaleas frecuentes, mareos.
- 4.- Disneas (de esfuerzo y de reposo) siendo la mas importante la de reposo.
- 5.- Edema vespertino en los tobillos.
- 6.- Adormecimiento de algunas de las extremidades.
- 7.- Lipotimias frecuentes.
- 8.- Cianosis (uñas y labios morados).

9.- Fragilidad capilar.

Aparato Genito- Urinario.

1.- Se investiga acerca de los estados fisiológicos de la mujer: -

Menstruación: Menarquia, ritmo, cantidad y duración, dolores menstruales; si en el momento de la consulta esta menstruando y si no hace cuanto tiempo.

Embarazo: Preguntar si está embarazada, tiempo de embarazo se preguntará acerca de los embarazos anteriores, peso de sus hijos al nacer, abortos o alguna otra anomalía que se hubiera presentado.

Lactancia: Se preguntará si en el momento de la consulta no está amamantando.

Menopausia: Ya que debido al cambio hormonal en este estado cambia la susceptibilidad del paciente.

2.- Frecuencia de la micción.

3.- Poliuria (necesidad frecuente de orinar).

4.- Nicturia (necesidad de orinar durante la noche).

5.- Piuria (presencia de pus en la orina).

6.- Disuria (dolor al orinar).

7.- Hematuria (presencia de sangre en la orina).

8.- Edema palpebral.

9.- Dolor en la región lumbar.

Sistema Nervioso.

1.- Sueño.

2.- Cefaleas frecuentes y su localización.

- 3.- Parestesias.
- 4.- Parálisis.
- 5.- Temblores y sudoración excesiva.
- 6.- Irritabilidad.
- 7.- Antecedentes de convulsiones.
- 8.- Problemas emocionales durante el período del tratamiento.

Sistema Endocrino.

El principal padecimiento que buscaremos será la diabetes mellitus y se harán las siguientes preguntas:

- 1.- Polifagia.
- 2.- Polidipsia.
- 3.- Poliuria.
- 4.- Pérdida de peso sin causa aparente.

Manifestaciones orales.

- 5.- Movilidad dentaria.
- 6.- Aliento cetónico.
- 7.- Presencia de bolsas parodontales.
- 8.- Resorción de las crestas alveolares.
- 9.- Encías edematosas y sangrantes.
- 10.- Macroglosia.

En el hipertiroidismo se investigará.

- 1.- Hiperhidrosis.
- 2.- Intolerancia al calor.
- 3.- Temblor digital.
- 4.- Presencia de bocio.

- 5.- Palpitaciones.
- 6.- Debilidad muscular.
- 7.- Aumento de apetito con pérdida de peso.
- 8.- Edema palpebral.

En el hipotiroidismo se investigará.

- 1.- Intolerancia al frío.
- 2.- Mixedema.
- 3.- Bradilalia.
- 4.- Piel reseca, áspera, escamosa y fría.
- 5.- Macroglosia.

En el hiperparatiroidismo.

- 1.- Cólicos ursterales.
- 2.- En la radiografía ver si hay ausencia o borrosidad de la lámina dura o cortical.

Los signos vitales son:

Pulso, de 60 a 80 pulsaciones rítmicas por minuto.

Frecuencia cardíaca, 75 pulsaciones por minuto.

Frecuencia respiratoria, 16 ventilaciones por minuto.

Presión arterial, de 80 a 120 mm. de mercurio (aumenta o disminuye conforme la edad).

Temperatura, 36.6 a 36.8 °C.

h) Exploración de cabeza, cara y cuello.

De la cabeza deberemos tomar en cuenta anomalías como son: Asimetrías, agrandamientos o deformidades del cráneo y la presencia de lesiones y señales de cicatrices en el cuero cabelludo.

A la cara le daremos mayor importancia, ya que en ella se reflejan las emociones del paciente, ya sea durante el interrogatorio o en el mismo tratamiento pondremos especial atención a: - la expresión facial, color de la piel y ojos, muecas faciales, lesiones cutáneas, asimetrías hipertrofas, parestesias; se explorará también los movimientos funcionales de la articulación temporomandibular en busca de signos de golpeo, movimientos anormales, -- presencia de tumefacciones, dolor en la región.

En el cuello, se hará una cuidadosa palpación en busca de ganglios linfáticos y glándulas salivales inflamadas. Se examinarán las principales cadenas ganglionares, como son, las preauriculares, mastoideas, suboccipitales, submaxilares y de los triángulos anteriores y posteriores del cuello. Las glándulas salivales que palparemos serán, la parótida, submaxilar y sublingual. Se verá -- también alguna anomalía en los movimientos funcionales.

i) Exploración bucal.

Siempre se tratará de llevar un orden en la exploración para que así no omitamos ningún dato; nosotros lo vamos a dividir en siete pasos:

1.- Con la boca cerrada observaremos los labios en posición de deg

canso y se ve su color y textura, así como su tamaño o bien -- cualquier otra anomalía.

- 2.- Después se procederá a separar los labios y observaremos, color, textura y contorno de la superficie interna del labio; -- también observaremos la encía, la posición del margen gingival en relación con los dientes; con ayuda del espejo observaremos la profundidad del vestíbulo y las inserciones de los frani-- llos, dientes ausentes, y las caras bucales de los dientes pre-- sentes.
- 3.- También con ayuda del espejo observaremos la mucosa de los carrillos, así como los orificios de salida del conducto de Ste-- nón.
- 4.- Después se pedirá al paciente abrir la boca y se observará, la úvula, paladar duro y blando, las amígdalas; color y textura -- de la encía y la relación del margen gingival con los dientes superiores, así como la cara palatina de los dientes.
- 5.- Con ayuda del espejo se moverá la lengua hacia los lados y se observarán el piso de boca, frenillo lingual, la cara ventral de la lengua, color y textura de ésta y la salida de los con-- ductos de Wharton y Bartholini; también observaremos la rela-- ción del margen gingival con los dientes inferiores, la cara -- lingual de los dientes y las caras masticatorias de dientes su-- periores e inferiores.
- 6.- Pediremos al paciente que saque la lengua, y observaremos la --

cara dorsal, punta y los bordes; también revisaremos los movimientos funcionales de la lengua.

7.- Por último revisaremos los movimientos funcionales de la mandíbula en busca de cualquier anomalía.

La serie de datos obtenidos se anotarán en hojas en blanco así como con la ayuda de un odontograma haremos una exploración, - tanto armada como desarmada de los dientes y encías particularmente, siempre se hará por cuadrantes.

Se harán las siguientes pruebas de vitalidad en los dientes; térmicas, percusión tanto horizontal como vertical, movilidad inspección parodontal, medición del intersticio gingival. Con estas pruebas buscaremos los siguientes padecimientos.

Caries, defectos estructurales del esmalte, hiperplasia -- del esmalte, mal posiciones dentarias, anomalías de forma, tamaño y color de los dientes; piezas obturadas, material y tiempo de la obturación; tratamientos de endodoncia; también se indagará si ha usado algún aparato protésico o de ortodoncia, por que tiempo lo ha usado y los resultados obtenidos, se buscarán desgastes oclusales y las causas del mismo; presencia de bolsas parodontales y profundidad de las mismas; y en caso de anodoncias parciales o totales, investigar su origen ya sea congénito, por caries, traumatismos o por enfermedad parodontal, y el tiempo que ha transcurrido desde que perdió las piezas.

j) Estudio radiográfico.

Será de gran utilidad realizar en cada uno de nuestros

pacientes, un estudio radiográfico lo mas completo posible, según el caso lo requiera. Ya que un gran número de padecimientos no presentan manifestaciones clínicas y en otros lo confirmaremos. Por ejemplo tenemos: Caries profunda debajo de alguna obturación, o en áreas proximales, calcificaciones, cuerpos extraños, reabsorción radicular, engrosamiento del periodonto, quistes, abscesos crónicos, granulomas, etc.

Pero hay que recordar que no sólo con el estudio radiográfico se podrá llegar a un diagnóstico, ya que hay manifestaciones radiográficas muy similares y habrá que compararlas con las manifestaciones clínicas que presenta el paciente.

Los diferentes tipos de radiografías que vamos a emplear son:

- Intraorales:** Periapicales.
 Oclusales.
 Aleta de mordida.
- Extraorales:** Panorámicas.
 Laterales.
 Cefalometrías.

k) Modelos de estudio.

Será conveniente tomar siempre al paciente una impresión para obtener nuestros modelos de estudio, con los cuales nos ayudaremos a trazar un plan de tratamiento o bien para comparar el estado en que llegó nuestro paciente y la evolución que ha tenido durante el tratamiento.

1) Pruebas de laboratorio.

Este tipo de pruebas por lo general, se requieren para confirmar el estado de salud del paciente o bien en caso de que -- se tenga que recurrir a la cirugía; por lo general las pruebas de laboratorio que se necesitan son:

- 1.- Química sanguínea.
- 2.- Biometría hemática.
- 3.- Curva de tolerancia a la glucosa.
- 4.- Tiempo de sangrado.
- 5.- General de orina.
- 6.- Tiempo de coagulación.
- 7.- Tiempo de protrombina.

III. DIAGNOSTICO.

Después de haber hecho un estudio de los datos recopilados en la historia clínica, podremos llegar a un diagnóstico, el cual anotaremos para evitar alguna confusión con algún otro caso, y así podemos seguir un tratamiento adecuado sin confusiones ni variaciones.

IV. PRONOSTICO.

Cuando se tenga la certeza del padecimiento que aqueja a nuestro paciente, y una vez externado el diagnóstico, también se deberá dar el pronóstico del mismo, ya que a través de el conoceremos el grado de éxito o fracaso que podemos obtener en el trata---

miento que se ha pensado llevar a cabo, el cual se comunicará al paciente.

V. PLAN DE TRATAMIENTO.

Basados en los estudios hecho al paciente, del diagnóstico y el pronóstico, tendremos que planear el tratamiento, el cual lo vamos a dividir en tres etapas:

- a) Tratamiento preoperatorio, en este, en caso de ser necesario se medicará o se dará algún sedante, con lo cual facilitaremos el tratamiento.
- b) Intraoperatorio, las intervenciones que se consideran llevar a cabo en nuestro paciente.
- c) Tratamiento postoperatorio, serán las indicaciones necesarias, así como la farmacoterapia y la analgesia indicada para el caso.

Se deberá ir anotando todos los pasos operatorios realizados, para que en cualquier momento, podremos recordar todo, tal como lo realizamos, en dado caso de alguna complicación.

VI. EVOLUCION.

En este se anotará la evolución que lleva el tratamiento que se esta siguiendo.

VII. OBSERVACIONES.

Aquí anotaremos algunos datos que se consideren de impor-

tante, que se presentaron durante el tratamiento, y el éxito o fra caso obtenido en el mismo. Para así poder recopilar una serie de - datos que en un momento dado nos podrían ser de utilidad en algún otro caso clínico que se presentará.

CAPITULO II

Equipo de Urgencias

EQUIPO DE URGENCIAS PARA EL CONSULTORIO DENTAL

Este será una parte principal del equipo del consultorio dental, ya que nadie está exento de que en un momento dado se pueda presentar un accidente en su práctica diaria.

El equipo se colocará en un lugar de fácil acceso y de ser posible a la vista. Constará de una o dos charolas en las cuales se colocará ordenadamente, tanto el instrumental como los medicamentos que se consideren necesarios.

El cirujano dentista intentará tener sólo las drogas que no necesiten mezclarse, para que puedan ser retiradas del frasco y ser inyectadas rápidamente, ya que en el caso de una droga que necesite mezclarse se puede perder un tiempo valioso.

El ordenamiento del instrumental y de los medicamentos en las charolas, será de acuerdo a la conveniencia del operador.

A continuación nombraremos lo que bajo nuestro punto de vista sería un equipo de urgencias completo.

INSTRUMENTAL

- a) Dos pinzas hemostáticas, una curva y otra recta.
- b) Un portaagujas.
- c) Dos jeringas para uso intramuscular e intravenoso; de 2.5 ml. y con agujas de 37 mm. de largo y de calibre # 20.
- d) Jeringa para tuberculina con sus respectivas agujas, a fin de medir con exactitud la dosis intramuscular de 1:1 000 y de --

1:10 000 intravenosa.

- e) Tubuladura para goteo intravenoso.
- f) Instrumental para extraer cuerpos extraños que se encuentran — cerca de la laringe.
- g) Lámpara manual.
- h) Risturí, juego de hojas, y tijeras.
- i) Estetoscopio.
- j) Esfigmomanómetro.
- k) Resucitador (bolsa Ambul).
- l) Un tubo orofaríngeo.
- m) Mordillo de hule.

Además se deberá tener gasa estéril y sutura con aguja de diferentes calibres.

MEDICAMENTOS

- a) Oxígeno a presión, así como el equipo necesario para adminis— trarlo.
- b) Adrenalina. Intramuscular 1:1 000
Intravenosa 1:10 000
Se usará en asma aguda, broncopasmo, reacciones alérgicas.
- c) Efedrina, intramuscular, intravenosa o sublingual.
Se usará en casos de hipotensión asociados con choque primario.
- d) Corticosteroides: Dexametasona
Hidrocortisona
Meprednisolona.
Intramuscular, intravenosa o sublingual.

Se usará en caso de choque profundo, sensibilidad aguda, anafilaxia, crisis suprarrenales y choque que no reacciona a los medicamentos habituales.

e) **Antihistamínicos: Melato de clorfeniramina.**

Difenhidramina.

Melato de bromofiramina.

Intramuscular, intravenosa o sublingual.

Se usa en caso de reacciones alérgicas.

f) **Sedantes: Pentobarbital.**

Secobarbital.

Mefentermina.

Diazepam.

Intramuscular e intravenosa.

Se usa en caso de histeria o convulsiones.

g) **Sulfato de morfina; intramuscular, intravenosa o sublingual.**

Se emplea en caso de dolor grave de infarto al miocardio.

h) **Aminofilina; intramuscular, intravenosa o sublingual.**

Se usa en anafilaxia aguda, asma y broncopasmo.

i) **Nicotamida; endovenosa.**

Se usa como estimulante del sistema nervioso central, en paro respiratorio y cardíaco.

j) **Nitroglicerina; sublingual.**

Nitrito de amilo; inhalado.

Se usa en angina de pecho.

k) **Sales de amonio; inhalado.**

Se usa para lipotimia y síncope.

l) Isuprel mistometer; inhalado.

Se usa en caso de insuficiencia respiratoria.

m) Bicarbonato de sodio; intravenoso.

Para contrarrestar la acidosis en paro cardiorrespiratorio.

n) Dextrosa al 5% en agua, o D-5W en solución de Ringer con lactato.

CAPITULO III

Accidentes en Tejidos Blandos

A) RUPTURA DE AGUJAS.

Se produce generalmente, cuando la aguja atraviesa un músculo o cuando pasa por debajo del periostio, provocando un movimiento reflejo brusco de la cabeza del paciente que rompe la aguja.

La frecuencia de ésta complicación se ha reducido notablemente con el uso de las nuevas agujas de acero inoxidable, que presentan mayor flexibilidad, pero siempre será recomendable seguir las siguientes indicaciones:

PREVENCION.

- 1.- No intentar hacer inyecciones, sino se está seguro de la técnica empleada, por la anatomía de la región. Estudiar las referencias necesarias de la región.
- 2.- No intentar vencer una resistencia con la aguja.
- 3.- No introducir tanto la aguja, que desaparezca en los tejidos, ya que en la mayoría de los casos, la ruptura es cerca del cono, procurar que un tercio de la aguja siempre quede visible.
- 4.- No intentar cambiar la dirección de la aguja mientras se encuentra dentro de los tejidos.
- 5.- No usar agujas de calibre demasiado reducido, ni usar agujas desgastadas.
- 6.- No sorprenda al paciente con una súbita e inesperada inserción de la aguja, provocando movimientos reflejos.

TRATAMIENTO.

Si a pesar de tener las debidas precauciones, se llegará a presentar este accidente; se deberá indicar al paciente que no haga ningún movimiento y que no cierre la boca, se observa si el fragmento es visible y en este caso se procederá a retirarlo, ya sea con una pinza hemostática o con una pinza de algodón.

Si el fragmento de la aguja no sobresale, pero es posible palparlo, se realizará una incisión perpendicular a esta y una vez visible se procederá a retirarla al igual que en el caso anterior.

Pero si el fragmento, no es visible, ni es posible palparlo, se deberá tomar una radiografía para tratar de buscarlo y así poder proceder en la forma mas adecuada. Ya sea tratar de extraerla o dejarla en su posición.

En caso de que se decida extraerla, se deberá conocer perfectamente la región donde se ubica, pero si aun así después de un tiempo razonable fracasa el intento de retirarla, se dejará en su posición, ya que se ha demostrado que los metales localizados en tejido en la gran mayoría de los casos no son nocivos para el organismo, pero nunca estará de mas, pedir la ayuda de un especialista en cirugía bucal.

Hay que recordar que en la mayoría de los casos, en que la aguja es de difícil extracción, es preferible dejarla en su sitio, ya que en ocasiones resulta mas perjudicial el daño realizado al tratar de extraerla que si se deja en su sitio.

También se puede presentar la fractura de una aguja de sutura en cuyo caso se deberá proceder de la misma forma que en el caso anterior.

B) TRISMUS POR LESION MUSCULAR.

Es una rigidez espasmódica de los músculos masticadores, - lo que origina que las arcadas dentarias se mantengan en oclusión constante; es una reacción inflamatoria directa de los músculos - masticadores, principalmente los maseteros y pterigoides ; que se puede presentar con dolor y tumefacción, las cuales no son constan- tes mientras que la limitación de los movimientos puede presentar- se súbita o gradualmente.

Las causas de dicha reacción, es la lesión que se provoca en las fibras musculares, ya sea al introducir la aguja para anes- tésiar o con un botador o algún otro instrumento mal apoyado que - resbale y dañe dichas fibras o después de haber realizado la ex- tracción de un tercer molar inferior incluido demasiado traumático.

PREVENCION.

Se usará de preferencia agujas desechables para evitar que el desgarrar de agujas sin filo lo provoque, pero no deberá ser ex- cesivamente delgadas, se tendrá cuidado de insertar la aguja sin - trauma y no atravesar músculos innecesarios.

En el caso de lesiones por botador o algún otro instrumen- to, se deberá proteger con los dedos de la mano los tejidos adya- centes al campo operatorio.

TRATAMIENTO.

Consistirá principalmente en dar un masaje a dichos teji- dos a base de movimientos mandibulares, y el uso de fomentos ca---

lientes que nos ayudarán a que paulatinamente se restablezcan los movimientos mandibulares.

Otro medio de masaje será, el indicar al paciente la masticación de un chicle por espacio de media a una hora tres veces al día procurando que la cantidad de chicle sea de dos a tres tabletas, también se instituirá una farmacoterapia a base de antiinflamatorios y analgésicos con el fin de lograr una recuperación más rápida.

C) INFECCION DEBIDA A CONTAMINACION DE AGUJAS.

La contaminación bacteriana de las agujas es relativamente frecuente, siendo la secuela más habitual una infección de intensidad leve, ya sea limitada al área de los tejidos periodontales o situada profundamente en el espacio pterigomaxilar.

La causa principal es el uso de técnicas inadecuadas de esterilización y conservación de las agujas, así como los métodos de manipulación poco cuidadosos de parte del operador.

PREVENCION.

Usar agujas desechables, así como colocar un antiséptico en la zona de la punción; el instrumental, las agujas y el operador, deberán ser lo más aséptico posible y tener el cuidado de no tocar con la aguja ningún objeto, ni tejido antes de la inserción de la misma. Así como evitar las inserciones múltiples y nunca uti

lizar un cartucho que ya fué usado.

TRATAMIENTO.

Podrá ser local, lavando perfectamente la zona infectada y colocar un antiséptico, en algunas ocasiones será necesario utilizar algún antibiótico y un analgésico en infecciones mayores.

D) ENFISEMA.

Es la entrada de aire a los tejidos, el cual rara vez es provocada por la inyección de un anestésico, ya que en la gran mayoría de los casos es provocada por el paciente debido a un esfuerzo; por ejemplo, el inflar un globo o fumar inmediatamente después de haber sido atendido de una extracción dentaria, o anestesiado, también puede ser causado al tratar de evitar un estornudo o un tos muy fuerte, también puede ser provocado por el dentista al usar el air rotor o al secar una superficie de un diente con aire.

PREVENCION.

Indicar al paciente que evite los esfuerzos, así como el operador debe tener cuidado de no trabajar con air rotor o secar con aire cuando este muy cercana una herida al campo operatorio.

TRATAMIENTO.

Por lo general no lo necesita ya que éste desaparece sin -

ningún tratamiento, sólo hay que explicar lo sucedido al paciente y que no tendrá ninguna trascendencia, dándole seguridad al paciente.

E) HEMATOMA.

Es provocado por la ruptura de un vaso, por lo general, -- una arteria con paso de sangre hacia los tejidos circundantes, es debido al uso de una mala técnica de anestesia por medio de la -- cual se desgarran un vaso.

Generalmente no tiene mas secuelas que una ligera molestia para el paciente, la cual desaparece en unos cuantos días. No se -- deberá intentar aspirar o interferir la normal absorción de la san gre en los tejidos.

Se explica al paciente lo sucedido y se le indica que no -- tiene mayor importancia.

F) DESGARRAMIENTO DE MUCOSAS Y HERIDAS PROFUNDAS.

Generalmente se debe a la pérdida del control de los ins-- trumentos, tales como son, buriles, discos, elevadores, forceps o algún otro instrumento rotatorio, los cuales pueden resbalar y dañar los tejidos circundantes al área de trabajo, como son, labios, mejillas, lengua, piso de boca, paladar duro y blando.

PREVENCIÓN.

Todos estos accidentes podrán ser evitados si el operador tiene el cuidado necesario en la manipulación del instrumental, — así como de tener un soporte adecuado de la mano, con el fin de limitar los movimientos, así como proteger hasta donde nos sea posible los tejidos circundantes del área de trabajo con los dedos de la mano o con algún otro método.

Desgarramiento de Encía.

Esta se presenta por lo general, debido a una mala técnica al realizar un desbridamiento o por el uso incorrecto del forceps en el momento de sujetar la pieza, lo cual, en el momento de hacer la extracción la encía queda adherida a la pieza y se produce el desgarramiento.

Otra causa de desgarramiento de la encía, es cuando se coloca una grapa para portadique en mala posición, lo cual corta la encía y en un momento dado puede resbalar provocando el desgarramiento de la misma. Estos se podrán evitar, procurando anestesiarse al paciente después de haber colocado la grapa, ya que así el paciente nos podrá indicar si molesta.

TRATAMIENTO.

En caso del que desgarre sea pequeño, se recortará el colgajo y el tejido lacerado con tijeras curvas y se colocará sobre la herida mercurio oromo y se recomendarán antisépticos bucales. Si el desgarre es amplio, será necesario suturar el colgajo con pun-

tos aislados o continuos, pero sin abusar de éstos. En dado caso - de que hubiera desprendimiento de periostio, se regresará a su sitio el colgajo y se suturará.

Heridas Profundas.

Se producen también como hemos dicho por los discos, buriles y otros instrumentos de exodoncia, que resbalen dañando los tejidos blandos.

TRATAMIENTO.

Primero se procede a lavar perfectamente la zona de la lesión, ya sea con agua bidestilada o suero fisiológico, después se eliminará el tejido lacerado con ayuda de las tijeras, en caso de hemorragia se cohibirá por medio de presión, o si el caso lo requiere, se suturarán los principales vasos afectados. Una vez realizado esto se suturará, lo cual se hará por planos tratando de obliterar las zonas profundas para eliminar cualquier espacio muerto, ésta sutura se hará con material absorbible y por último se sutura la mucosa con hilo seda de tres ceros, la cual se retirará a los cuatro o cinco días y se darán las indicaciones postoperatorias al paciente.

Heridas Pungantes.

La mayor parte de éstas son producidas por el elevador o con una fresa, en su gran mayoría son mas alarmantes que peligrosas, ya que casi siempre al momento de retirar el instrumento de -

los tejidos, cierra la herida; en estos casos sólo es recomendable verificar que no se hubiera quedado dentro de la herida ningún - - cuerpo extraño; se limpiará la región con mercurio croma al 10%, indicar al paciente lo sucedido y recomendarle el uso de antisépticos orales.

G) QUEMADURAS Y REACCIONES LOCALES.

Quemaduras Térmicas.

Generalmente se producen por mala manipulación del instrumental caliente o en el uso de algún material de impresión y ceras calientes, con las cuales accidentalmente se pueden tocar los tejidos adyacentes a la zona de trabajo, como serían, la enoía, mucosa de los carrillos, lengua, piso de boca, paladar duro o blando, provocando la quemadura.

PREVENCION.

El operador deberá tener la precaución de proteger los tejidos adyacentes al área de trabajo, ya sea con los dedos de la mano, rollos de algodón, abrebocas, o con el uso de dique de goma en el momento de cortar las puntas de gutapercha después de obturar - un conducto, ya que los vapores pueden causar tos provocando un movimiento brusco del paciente y así resultar la quemadura; también se debe tener cuidado al tomar impresiones con hidrocoloides reversibles, o con modelina en dados de trabajo, así como con la cera -

en un modelado directo de una incrustación.

TRATAMIENTO.

Este tipo de heridas por lo general no necesitan tratamiento específico, ya que este será paliativo; si existe dolor puede ser aliviado cubriendo la herida con una capa protectora como la tintura de benzoina e indicando al paciente que evite el ingerir alimentos irritantes o calientes y recomendar una higiene bucal adecuada.

Este tipo de heridas por lo general curan por segunda intención, por lo cual está contraindicado la sutura.

Quemaduras por sustancia química.

Existen muchos medicamentos usados en la práctica odontológica que pueden producir quemaduras dolorosas y lesiones blancas de la encía o de la mucosa bucal, si se entra en contacto accidental con ella, como son el eugenol y los fenoles, los cuales son muy irritantes en la mucosa.

Este tipo de lesiones se advierten fácilmente por la presencia de una capa blanquecina o de una zona enrojecida con o sin hemorragia.

PREVENCION.

Será igual que en el caso de quemaduras térmicas.

TRATAMIENTO.

En estos casos el cirujano dentista deberá usar lo mas rápido posible el neutralizante adecuado, como podría ser, con el alcohol al 70%, con lo cual se logra diluir rápidamente el cáustico, después se aplicará periodicamente corticoides, que permitirán -- aliviar la sintomatología. El tratamiento se va a complementar con dieta blanda, y evitar los irritantes, y dar analgésicos y sedantes si es necesario.

Reacciones Locales.

Una lesión bastante frecuente es la abrasión generada por efecto del rollo de algodón, que es colocado seco sobre la mucosa, a fin de aislar la pieza dentaria sobre la cual se esta trabajando quedando adherido a dicha mucosa, y en el momento de retirarlo se produce la lesión, esto no tiene mayor consecuencia sólo ligeras molestias, que al poco tiempo sanan, ya que como sabemos la mucosa de los carrillos esta sufriendo descamación constantemente y en poco tiempo se soluciona el problema.

Laceraciones en la mejilla y lengua.

Se presenta principalmente en niños, y se debe a la utilización de anestésicos de larga duración en tratamientos cortos; y debido a la falta de sensibilidad, el niño muerde tanto la lengua como el carrillo, y el labio, provocando considerables molestias -- una vez pasado el efecto de la anestesia; también tenemos las le--

siones que provocan el operador al presionar el carrillo en contra de las piezas dentarias sin darse cuenta, ya sea con los dedos o con algún instrumento, el paciente debido a la insensibilidad tampoco se percata.

PREVENCION.

Se deberá tener ouidado en la manipulación de los instrumentos, sobre todo al efectuar una extracción de molares inferiores, así como evitar el uso de anestésicos de larga duración cuando no esta indicado para el caso, e indicar al paciente las condiciones en que se encuentra, explicándole con claridad que el labio y la lengua están insensibilizados, y si los muerde la molestia se presenta al pasar el efecto del anestésico.

TRATAMIENTO.

En general no lo necesita, ya que casi siempre cura por si mismo, sólo es necesario que el paciente tenga una higiene bucal adecuada.

Reacciones Locales al Anestésico Tópico.

Se manifiesta generalmente bajo la forma de una descamación epitelial, esto se debe a una aplicación prolongada del anestésico, pero en ocasiones se debe a hipersensibilidad de los tejidos manifestándose en forma de: Pápulas y vesículas, las cuales podrían ser una alerta para contraindicar este anestésico local.

Su toxicidad se debe a la gran velocidad con que se absor-

ve en las mucosas.

En nuestra opinión pensamos que se puede eliminar el uso habitual de estos anestésicos, ya que es mínima su acción, la cual es mas bien psicológica y esto se puede demostrar usando simplemente grasa antes de la punción y nos da el mismo efecto; además los problemas que nos puede traer ya que en un momento dado puede sensibilizar al paciente.

CAPITULO IV

Accidentes en tejido oseó

A) FRACTURA DEL HUESO ALVEOLAR.

Este accidente se presenta por lo general, en el momento de realizar una extracción difícil, o cuando el espacio de salida que deja el hueso alveolar es de menor diámetro que el de la raíz.

En ocasiones el fragmento óseo se desprende del hueso y se le adherido a la raíz de la pieza extraída; en otras el fragmento se desprende quedando suelto en el alvéolo; otro es cuando el fragmento se separa solo de una de las partes del hueso alveolar, y queda adherido solo de un extremo.

PREVENCIÓN.

Se deberá tener cuidado en la manipulación, así como el haber realizado un perfecto desbridamiento, también se debe tomar una radiografía antes de realizar la extracción, para conocer el tamaño y forma de las raíces.

TRATAMIENTO.

En el caso de que el fragmento quede adherido a la pieza extraída, en el hueso quedará una superficie anfractuosa, dentada y lacerante, la cual se deberá regularizar con la ayuda del alveolotomo o la lima para hueso.

Cuando el fragmento se localiza suelto en el alvéolo, se deberá extraer para evitar procesos infecciosos, como osteítis o abscesos, que persistirán mientras no se extirpe el fragmento mencionado, también se deberá regularizar la zona de la fractura.

En el caso en que uno de los extremos queda fijo al hueso, existe un gran número de probabilidades de que se presente una cicatrización ósea, regenerándose así el hueso lesionado.

El fragmento se devolverá a su sitio original con presión digital, y en caso de ser necesario se sutura, si la fractura es grande se fijará por sutura a los tejidos blandos adyacentes y se recetarán antibiótico si se cree necesario, así como dieta blanda.

B) FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD DEL MAXILAR.

Este accidente es raro, y por lo general se produce debido al uso inadecuado de forceps y botadores, a los cuales se les aplica una fuerza excesiva al extraer dientes muy adheridos. Esta fractura puede abarcar ya sea sólo la tuberosidad o extenderse hasta seno maxilar y en ocasiones el fragmento roto abarca uno o más dientes adyacentes, el piso del seno maxilar y la tuberosidad.

PREVENCION.

Ante todo tomar una radiografía y ver si muestra un seno maxilar grande que se acerca a la cresta alveolar, aquí se deberá tener siempre en cuenta una posible fractura de la tuberosidad; ver si las raíces son grandes y divergentes y también ver la densidad del hueso de soporte, para así en un momento dado ver si es necesario reducir el hueso vestibular denso o seccionar la pieza, este procedimiento es el indicado para evitar el uso de fuerzas exce

sivas, que podrían traer como consecuencia la fractura de la tuberosidad.

TRATAMIENTO.

En los casos en que sucede la fractura antes de llevar a cabo la extracción del diente, se deberá decidir si se extrae en ese momento, tratando de lesionar lo menos posible el hueso; o se deja para otra cita, ya que ha sanado la fractura.

En dado caso de que el fragmento se desprenda, quedando adherido sólo a la mucosa, será necesario regresarlo a su sitio y sujetarlo por medio de tablillas o dispositivos para fracturas y dejar la extracción una vez que ha cicatrizado la fractura, la cual se hará replegando una lengüeta de periostio y cortar una pequeña porción de hueso alveolar para luego seccionar la pieza y traerla en fragmentos.

En ocasiones debido a la imposibilidad de extraer el diente o dientes aisladamente, será necesario extraer todo el fragmento óseo. En otras ocasiones debido a la formación de grandes bandas de periostio, puede producirse la fractura que comprometería la irrigación del hueso fracturado y será conveniente extirpar la tuberosidad. La extracción se hace despegando con sumo cuidado el periostio hasta liberar completamente el fragmento, con esta técnica podremos extraer el trozo de hueso y la pieza sin dificultad.

Las deformaciones podrán ser reducidas al mínimo con el uso de agentes hemostáticos absorbibles y reubicando con mucho cuidado los tejidos blandos en su posición original, la proximación

adecuada de estos tejidos seguida de una sutura cuidadosa, evitarán el desarrollo de una fístula entre la boca y el seno maxilar.

C) FRACTURA DE LA MANDIBULA.

Se produce por lo general, debido al uso de fuerza excesiva en el momento de realizar una extracción dentaria o cuando un tercer molar inferior incluido se encuentra en la rama de la mandíbula, y debido a una gran destrucción ósea se puede producir la fractura; pero también existen una serie de factores predisponentes, éstas pueden ser: Enfermedades que debilitan los huesos, como trastornos endocrinos, como son, hiperparatiroidismo y la osteoporosis postmenopáusicas o necrosis, desordenes del desarrollo y enfermedades generales del sistema retículo endotelial, la osteomalacia y la anemia; o por enfermedades locales como son la displasia fibrosa, tumores, osteomielitis y quistes.

PREVENCION.

La fractura se podrá evitar, haciendo una vía de acceso sin obstáculos a la pieza por extraer y controlando la fuerza a emplear; evitar el uso de palancas innecesarias, así como teniendo el cuidado de hacer una historia clínica completa y el obtener una buena radiografía, la cual abarque en su totalidad la pieza por extraer, así como lo mas posible de zona circundante.

TRATAMIENTO.

Si el diente por extraer, en el momento de la fractura queda firmemente adherido al hueso, deberá dejarse a un lado de la extracción y pasar a tratar la fractura, sin embargo, si el diente ha sido luxado y puede extraerse con un mínimo de traumatismo adicional, se le debe de extraer antes de tratar la fractura.

Por lo general en estos casos la fractura es parcial y no es necesaria la inmovilización, basta con una dieta blanda. En caso de no ser así, el tratamiento consiste en la inmovilización de la mandíbula durante dos a seis semanas, dependiendo de la edad y de la salud del paciente. La inmovilización se logró por ligaduras de arco o férulas y en ocasiones se combina con alambrado intraóseo, siendo necesario consultar a un especialista.

D) LUXACION DE LA MANDIBULA.

Es la salida total o parcial del cóndilo de su cavidad glenoidea, este accidente puede ocurrir por la abertura exagerada de la boca al bostezar, reirse o vomitar, también la aplicación del abreboca durante una intervención larga, y en la extracción de los molares inferiores por ejercer demasiada presión, sin proteger ni sujetar la mandíbula.

También por la artritis crónica causada por oclusiones anormales, lo cual trae como consecuencia la luxación habitual.

De acuerdo con la anatomía de las articulaciones temporomandibular, la única luxación posible del cóndilo sin que exista

fractura, es la que se lleva a cabo hacia adelante, ya que cuando se efectúa hacia arriba, afuera o atrás, se presenta fractura del hueso temporal, o del cóndilo de la mandíbula.

PREVENCION.

Se evitará la luxación, realizando un acceso adecuado a la pieza por extraer, así como evitar el uso de fuerzas exageradas, y tener cuidado de no hacer movimientos de palanca. También siempre será necesario sujetar la mandíbula en el momento de la extracción, ya sea el operador o un ayudante, la mandíbula se sujeta empujando hacia atrás el cuerpo mandibular.

No se debe pedir al paciente que habrá demasiado la boca, - así como evitar el uso de abrebocas en intervenciones prolongadas, o tener intervalos de descanso durante el tratamiento.

TRATAMIENTO.

En la mayoría de los casos la reducción de la luxación se produce por sí sola, en caso de que esto no suceda, el operador la corregirá por medio de un procedimiento sencillo, conocido con el nombre de Nelaton.

Se colocará al paciente sentado lo mas bajo posible con la cabeza apoyada firmemente en el cabezal del sillón. Se necesita para ello una segunda persona para que lo mantenga firmemente sujeto en esta posición, en caso de no disponer de ayudantes, lograremos dicha sujeción mediante vendas o algún otro material que nos permita fijar la cabeza del paciente al cabezal del sillón.

Una vez logrado esto, el operador se situará por delante del paciente, colocando los dedos pulgares sobre las caras oclusales de los molares, y los demás dedos sujetando el borde inferior del cuerpo de la mandíbula.

A continuación, se procede a efectuar los siguientes movimientos para reducir la luxación:

a) Se fuerza la apertura de la boca, haciendo presión hacia abajo con los pulgares para salvar el obstáculo que la cavidad glenoidea ofrece al cóndilo.

b) Se hará un movimiento hacia arriba y atrás, logrando — llevar a cabo la reducción de la luxación.

Cuando se trata de luxaciones persistentes o recurrentes, — será necesario emplear la fijación que se obtiene de la ligadura intermaxilar por períodos de tres a cuatro semanas.

Esta indicado el empleo de antiinflamatorios y el uso de — compresas húmedas calientes y fisioterapia, que nos ayudarán bastante a la recuperación del paciente, así como dieta blanda.

E) PERFORACION DE CAVIDADES OSEAS Y DIENTES DESPLAZADOS A ESPACIOS ANATOMICOS CONTIGUOS.

Perforación del Piso del Seno Maxilar.

Este accidente se presenta durante la extracción de premolares y molares superiores, logrando ser accidental o instrumental.

En el accidental, por razones anatómicas de vecindad de la pieza por extraer con el piso del seno, al hacer la extracción queda instalada la comunicación.

En el instrumental, en este la perforación se debe al uso inadecuado de cucharilla, elevadores, los cuales pueden perforar el piso sinusal, o puede ser la raíz la que perfora el seno al ser empujada en los intentos para su extracción.

PREVENCION.

Siempre será necesario tomar una radiografía de la pieza por extraer, así como evitar el uso de fuerzas innecesarias en el momento de la extracción y de realizar un buen acceso de la zona operatoria.

También en los casos en que se fracture la raíz en el tercio apical y no sea posible extraerla por el alvéolo, se llevará a cabo, ya sea por vestibular o palatino según el caso lo requiera

TRATAMIENTO.

En la mayoría de los casos, cuando la perforación obedece a razones anatómicas o es realizada por instrumentos, el coágulo se encarga de obturar la perforación, bastando solamente colocar una gasa que favorezca la hemostasis o puntos de suturas que establecen mejores condiciones para la contención del coágulo. Algunas veces el coágulo se retrae y se desprende debido a un traumatismo exagerado, o que el alvéolo es muy grande. En estos casos se deberá taponar el alvéolo con gasa estéril, para así evitar que se con

tamine el seno maxilar por la penetración de fluidos bucales a éste y se forme un pequeño coágulo en la perforación.

También se puede presentar que una raíz de un molar superior e incluso la pieza pueda ser empujada al seno maxilar por las maniobras al tratar de extraerla.

TRATAMIENTO.

Para extraer un diente o la raíz del seno maxilar, es necesario determinar su posición, tamaño y forma, para trazar un plan de tratamiento adecuado; será a base de un estudio radiográfico, - en el cual se van a emplear radiografías periapicales con distintas angulaciones y una radiografía oclusal.

Una vez localizado el cuerpo que se va a extraer, se procede a hacer la extracción propiamente dicha, la cual varía dependiendo de la posición en la que se encuentra dicho cuerpo; así tenemos:

- 1.- Cuando la raíz o el diente ha quedado cerca de su alvéolo original, se efectuará una exploración armada de la zona, teniendo la precaución de no introducir la pieza mas adentro del seno maxilar. Una vez localizado se trata de extraer con un instrumento delgado y largo o un aspirador quirúrgico, y si no es posible retirarlo se agrandará un poco la comunicación para poder hacer la extracción sin riesgo de una complicación mayor.- Una vez extraída la pieza, se tratará de afrontar los tejidos blandos para ver que cantidad de hueso de la lámina ósea hay que eliminar para permitir el afrontamiento de los tejidos blandos, los cuales una vez suturados facilitarán la cicatriza

ción de los tejidos y estructuras óseas afectadas.

.- Cuando la raíz o diente a quedado muy arriba del seno maxilar, entonces la vía de acceso será por vestibular, empleando la siguiente técnica:

a) Se trazan dos incisiones convergentes, que irán desde el surco vestibular hasta el borde libre de la encía, coincidiendo con el alvéolo en que se inicio la extracción.

b) Se levanta el colgajo dejando al descubierto al hueso, con ayuda de la radiografía calcularemos a que altura se encuentra el piso del seno y por lo tanto la raíz o el diente por extraer.

c) Se practican unos trepanos que pueden ser, cuatro, seis u ocho, los cuales se van a unir entre sí para poder levantar la ventana ósea para extraer la pieza en cuestión. Se deberá tener cuidado de no lesionar la mucosa sinusal.

d) Al quedar descubierta dicha mucosa se incidirá con bisturí para poder llegar al interior del antro maxilar.

e) Cuando se ha establecido una franca vía de acceso, vamos a proyectar un haz luminoso al interior del seno, una vez localizada la pieza, con una pinza de disección larga y angosta se va a tomar y extraer, también se podrá usar una cucharilla para hueso o el eyector quirúrgico.

f) Una vez hecha la extracción se procede a la sutura de los tejidos blandos, la cual debe efectuarse en la mucosa sinu

sal y el colgajo que levantamos y en el borde alveolar, tal como se hizo en el caso anterior.

Como medida postoperatoria en ambos casos, será necesario la administración tanto de antibióticos, como de antiinflamatorios y se indicará al paciente que no deberá sonarse la nariz por un lapso de dos semanas por lo menos, usando para la limpieza de la nariz hisopos de algodón limpio.

3.- Cuando el diente que ha sido proyectado al interior del seno maxilar es grande y esta completo, como puede llegar a suceder con los terceros molares superiores. La técnica a seguir es la de Caldwell-Luc, esta se prefiere por su fácil acceso y exposición óptima del seno en cuestión; es igual al caso anterior solo que la incisión se practica en la fosa canina sin importar la pieza que ha sido proyectada al seno.

Dientes Desplazados a Espacios Anatómicos Contiguos.

En ocasiones debido a la aplicación de fuerzas exageradas y mal orientadas al tratar de realizar una extracción dentaria, la pieza es desplazada e introducida en el espacio anatómico contiguo a ésta. Este problema por lo general se presenta durante la extracción de un tercer molar incluido; el tercer molar superior puede ser desplazado a la fosa infratemporal o al seno maxilar, mientras que el tercer molar inferior puede ser introducido en el espacio submaxilar o sublingual.

PREVENCIÓN.

En ambos casos será el tener cuidado en la manipulación de los instrumentos, tanto en el momento de la luxación, como cuando es necesario seccionar un diente con el cincel y martillo quirúrgico, así como evitar el abuso de la fuerza y la mala dirección al aplicar ésta.

TRATAMIENTO.

En el caso en que la pieza ha sido introducida en la fosa infratemporal, se tratará de extraer con ayuda de unas pinzas largas y del gatas, pero si a consecuencia de lo estrecho de la vía de acceso no es posible sujetarla, sino que al contrario, se desplaza más profundamente; para evitar problema se aconseja posponer la extracción para unas semanas más tarde, permitiendo la fibrosis del tejido que la rodea con lo cual impide que se mueva al tratar de sujetarla en esta nueva intervención.

Cuando ha sido desplazada al espacio submaxilar o sublingual, se tratará de extraer en el mismo momento del accidente a través de la abertura inicial en la lámina cortical, ya que el fragmento puede ser palpado digitalmente y con el mismo dedo se desplazará hasta el sitio de la perforación y así realizar la extracción. En algunos casos será necesario efectuar un colgajo lingual que nos proporcione acceso directo al espacio subperióstico; se efectuará la recuperación de la pieza teniendo cuidado de no lesionar el nervio lingual, después se sutura y se darán las indicaciones necesarias al paciente.

En ocasiones cuando después de varios intentos no es posible retirar la pieza desplazada, ya sea por movilidad o que se encuentre en un sitio inaccesible, se dejara ahí por dos o tres semanas, y si no presenta problemas infecciosos o inflamatorios se podrá dejar en su sitio; y por el contrario en caso de haber infección se instituirá una antibioterapia y posteriormente se deberá hacer la extracción y en caso de que se considere necesario se pedirá la ayuda de un especialista.

F) ALVEOLITIS.

También conocida como, osteítis alveolar, alvéolo seco, al alvéolo necrótico, alvéolo doloroso, osteomielitis localizada, osteomielitis por extracción.

La alveolitis se define como una osteítis localizada auto-limitada que se puede presentar después de una extracción dentaria debido a la desintegración del coágulo en el alvéolo dentario, el cual hace las veces de barrera protectora del tejido óseo subyacente, al desaparecer el coágulo sus respectivas terminaciones nerviosas quedan expuestas a los fluidos bucales originando un dolor de variable intensidad.

Se cree que la alveolitis se deba a:

- 1.- Trauma mecánico excesivo, tanto al hueso como al tejido blando durante la extracción dentaria.
- 2.- El abuso de anestesia en la zona de la extracción, en la cual,

debido al vasoconstrictor de ésta, no hay sangrado y no se forma el coágulo.

- 3.- El empleo de substitutos sanguíneos inadecuados en el sitio de la extracción.
- 4.- Infección en la zona de la extracción.
- 5.- El abuso de curetaje innecesario después de una extracción.
- 6.- El uso excesivo de enjuagues por parte del paciente.
- 7.- Presencia de cuerpos extraños o tejido necrótico que permanece en el alvéolo.
- 8.- Otro factor muy importante es la predisposición.
- 9.- Falta de higiene por parte del paciente.
- 10.- Factores sistémicos, como son las anemias, discrasias sanguíneas, diabetes, sífilis, neoplasias orales, deficiencias vitamínicas.

PREVENCION.

Evitar el abuso del anestésico en la zona de la extracción también se deberá evitar hasta donde sea posible el trauma al tejido blando y del hueso, hacer una buena profilaxis por lo menos de la zona de la extracción; eliminando por completo el tártaro dentario; una vez hecha la extracción se deberá limpiar los bordes alveolares, eliminando el tejido lacerado o patológico, cerciorándose siempre de no haber dejado restos radiculares o algún cuerpo extraño dentro del alvéolo, y eliminar focos infecciosos.

En caso de que no se forme el coágulo después de la extracción, se podrá perforar el hueso o usar un coágulo artificial, pero nunca se deberá raspar ya sea el tejido duro o blando en busca del sangrado.

Una vez terminada la extracción se darán al paciente las indicaciones postoperatorias necesarias, como son: evitar esfuerzos innecesarios, no fumar, no hacer ningún tipo de colutorio, ni escupir, dieta blanda, evitar ingerir alimentos irritantes y grasas, no tocar el alvéolo con los dedos o con la lengua, en caso de que se considere necesario se recetará algún antibiótico o analgésico.

TRATAMIENTO.

- 1.- Examen radiográfico, para investigar el estado del hueso y bordes óseos, así como buscar la presencia de cuerpos extraños dentro del alvéolo.
- 2.- Lavado de la cavidad con solución salina tibia con ayuda de una jeringa hipodérmica; el lavado tiene por objeto eliminar los restos del coágulo, esquirlas óseas o algún otro cuerpo extraño. Procurar no emplear demasiada presión, ya que el tejido óseo esta muy sensible.
- 3.- Secar suavemente la cavidad con gasa estéril, una vez aislado el campo operatorio con rollos de algodón.
- 4.- Colocar un apósito, el cual deberá ser sedante y antiséptico, y tendrá por objeto proteger las superficies óseas expuestas,-

así como calmar el dolor y favorecer la cicatrización por segunda intención.

Encontramos en el mercado un sinnúmero de compuestos que podemos usar en el tratamiento de la alveolitis, como por ejemplo: espuma de gelatina; celulosa oxidada la cual contiene 20% de trigo dometano, 25% de paramidobenzoato de butilo, 13% de eugenol y 42% de excipiente. Los cuales, son analgésicos, antisépticos y anestésicos. Su empleo es de la siguiente manera, se coloca dentro del alvéolo, una vez que ya ha sido limpiado y secado, procediendo después a suturar, siendo retirada ésta a los tres o cuatro días.

También se pueden preparar diferentes pastas, las cuales serán de acción prolongada, que requiera su cambio solo de tres a cuatro días, que sea sedante, analgésico y antiséptico, a continuación daremos una de las pastas mas empleadas:

Eugenol.....	46%
Balsamo del Perú.....	46%
Cloro butanol.....	4%
Benzocaína.....	4%

La medicación se aplica sobre yodoformo o gasa común, de manera que quede suelta en el alvéolo, cubriendo en su totalidad el hueso expuesto, la curación se cambiará a los tres o cuatro días periódicamente hasta que ha sanado el alvéolo.

Otra pasta sería la formada por oxido de zinc y eugenol a porcentajes iguales, colocándose al igual que la anterior, algunos autores solo usan una gasa con eugenol colocada en el alvéolo.

También tenemos un compuesto de eugenol, resina y oxido de zinc, que mezclados se aplican en una gasa que se coloca en el alvéolo.

También se emplea una gasa saturada en yodoformo y eugenol que se coloca en el alvéolo.

G) RUPTURA DE INSTRUMENTOS EN TEJIDO OSEO.

Se presenta por lo general en el momento de hacer una extracción dentaria, ya sea debido a imprudencia del operador o algún defecto del mismo instrumento.

Se va a tratar de la misma manera que en el caso de una - aguja rota, ya que, si el fragmento es grande y se localiza con facilidad hay que extraerlo, sin embargo, si es pequeño o se encuentra a gran profundidad en los tejidos y el intento de su remoción resultaría demasiado traumático, siendo mayor el daño que si se deja en su sitio, será pertinente dejarlo en su posición indicándole al paciente lo sucedido y llevando un control.

PREVENCION.

Tener un buen control del instrumental para verificar que se encuentre en buen estado y evitar el uso de palancas innecesarias, así como el abuso de fuerza durante la extracción dentaria.

CAPITULO V

Accidentes en Piezas Dentarias

A) FRACTURAS DENTARIAS.

Generalmente son producidas por un traumatismo, al resbalar un instrumento o por usar una pieza dentaria como punto de apoyo en una palanca, o una inadecuada manipulación tanto del instrumental como de la pieza de mano.

La fractura dentaria podrá involucrar los diferentes tejidos dentarios, dependiendo de la magnitud del trauma y así afectar sólo a esmalte, o llegar a dentina e incluso si el traumatismo es mayor, llegar a afectar el paquete vasculo nervioso.

PREVENCION.

Esta se logra protegiendo siempre las piezas adyacentes y antagonistas al campo operatorio, ya sea con los dedos, rollos de algodón o con gasa. Deberá tenerse cuidado en la manipulación del instrumental, ya que en un momento dado el operador podrá estar usando como punto de apoyo alguna pieza dentaria sin darse cuenta y siempre utilizar el instrumento adecuado para lo que se ésta realizando, ya que debido a la improvisación del instrumental, puede acarrear que éste resbale y dañe cualquier zona de la boca.

TRATAMIENTO.

Será muy variado, dependiendo de la magnitud de la fractura, y así tenemos:

En esmalte, el traumatismo es mínimo y sólo será necesario limar las asperezas del diente para evitar laceraciones en lengua,

o carrillo, pero en caso de que la fractura sea mayor, se hará el mismo tratamiento, sólo que se deberá tener un control del paciente a las cuatro o cinco semanas después del accidente para observar sino hay alguna variación, ya sea en sensibilidad o cambio de color en la zona de la fractura.

En dentina, por lo general al verse involucrada ésta en la fractura habrá sensibilidad al tacto, así como a los cambios térmicos. Si es posible en la misma cita del accidente se hará una preparación y se obturará definitivamente, en caso de no ser posible se colocará una obturación provisional con óxido de zinc y eugenol dejando la obturación definitiva para una cita posterior; siempre se explicará al paciente lo sucedido y remediar el problema a la mayor brevedad posible.

Cuando la fractura afecta a la pulpa, hay dolor espontáneo y sangrado de la pieza, el tratamiento será aislar inmediatamente la pieza y lavar perfectamente con suero fisiológico o agua bidestilada tibia. En caso de que la lesión pulpar sea pequeña, se hará un recubrimiento pulpar directo una vez cohibida la hemorragia y se llevará un control del paciente para así obturarla definitivamente posteriormente. En caso de que la lesión sea mayor es preferible realizar una pulpotomía e incluso, si se considera necesario la pulpectomía por los métodos ya conocidos.

B) FRACTURA DE UN DIENTE DURANTE LA EXTRACCION DENTARIA.

Es uno de los accidentes que se presentan con mayor frecuencia durante una extracción dentaria, se debe a que se aplica demasiada presión en el forceps en el momento de tomar el cuello del diente o al hacer los movimientos de luxación de la pieza, fracturándose la corona clínica del diente, quedando por lo tanto la porción radicular dentro del alvéolo.

PREVENCION.

Será realizar siempre el estudio radiográfico del diente por extraer, para así poder aplicar la técnica adecuada al caso, ya sea por la gran extensión de tejido destruido por la caries, o debido a que la pieza presenta raíces accesorias o que estas se encuentran desviadas siendo imposible extraerlas sin fracturar la corona, sino se lleva a cabo una osteotomía o una odontosección o ambas, según el caso lo requiera.

También se deberá evitar los movimientos bruscos, así como no usar fuerzas exageradas siendo preferible realizar un perfecto desbridamiento de la pieza, y siempre utilizar el forceps indicado para la pieza que se desea extraer.

TRATAMIENTO.

La fractura puede adquirir las formas mas diversas; primero se procederá a limpiar perfectamente el campo operatorio elimi-

ando los fragmentos de la pieza que se ha fracturado, después de esto procederemos a extraer la porción radicular que ha quedado en el alvéolo, para ello se deberá realizar un exámen radiográfico, - al cual nos indicará la forma, posición y tamaño de las raíces. Si no se dispone de un aparato de de rayos-x, se intentará la extracción con este factor en contra.

En seguida de haber limpiado la zona, se cohibirá la hemorragia, es decir, aclarar la visión, después se procede a realizar la extracción de los restos radiculares; en el caso de dientes uni radiculares, se intentará extraer con la ayuda del botador recto, - introduciéndolo entre la raíz y el hueso alveolar tratando de establecer un firme punto de apoyo en la pared ósea, en ocasiones será necesario eliminar un poco de hueso alveolar con una fresa quirúrgica, para así poder apoyar perfectamente el botador, una vez apoyado el botador, forzándolo en sentido apical y haciéndolo rotar a derecha e izquierda se suele desalojar la raíz fracturada.

En dientes con dos o tres raíces e incluso mas, se intenta rá primero extraer con forceps y si no es posible sujetarlo será necesario realizar una odontosección con ayuda de la fresa quirúrgica para así separar las raíces entre si y extraerlas una por una con la técnica de los dientes uniradiculares o ayudados con el botador de bandera.

Cuando no es posible realizar la extracción con las técnicas anteriores, se usará la técnica de remoción a cielo abierto, - este procedimiento consiste en rebatir un colgajo mucoperióstico - de la superficie bucal de la apófisis alveolar, se hará una osteo-

tomía para permitir el acceso y la visualización de la raíz o raíces, una vez obtenido esto, por lo general es fácil de extraer la raíz con elevadores de bandera y forceps, suturando posteriormente el colgajo.

C) FRACTURAS RADICULARES.

Si bien muchas veces se evita la fractura de la raíz, recurriendo a la radiografía y un buen plan de tratamiento, muchos dientes presentan condiciones que hacen muy difícil la extracción sin fracturar la raíz, así cabe anticipar que podrá haber ruptura de raíces en los siguientes casos:

Raíces delgadas.

Raíces curvas.

Raíces divergentes.

Raíces anquilosadas.

Dientes desvitalizados.

Hueso alveolar adyacente muy denso.

Aplicación de fuerzas excesivas y mal dirigidas.

No tomar correctamente el diente.

TRATAMIENTO.

Para poder recuperar fragmentos radiculares con un mínimo de traumatismos, deberemos obtener un acceso suficientemente amplio para permitir la salida del fragmento, se deberá ejercer una

fuerza controlada sobre el fragmento y una vía de retiro sin obstrucciones, la forma de realizar la extracción es siguiendo el método del caso de fracturas en dientes uniradiculares vista anteriormente.

D) OBTURACIONES DESALOJADAS O ROTAS.

Este accidente se presenta principalmente al realizar una exodoncia, sobre todo durante la extracción de un tercer molar retenido, cuando el molar adyacente tiene una obturación distal y se emplea esta pieza como punto de apoyo al aplicar la fuerza con el botador o en el momento de hacer los movimientos de luxación con el forceps; puede también producirse en cualquier sector de la boca por el uso inadecuado de forceps, botadores, tirapuentes e incluso con la pieza de mano.

Aunado a este accidente de las obturaciones rotas, junto con otros cuerpos extraños, pueden caer en una cavidad abierta y quedar encerrados inadvertidamente en la herida, acarreando problemas futuros como inflamación e infección.

PREVENCION.

Principalmente consiste en el cuidado que el operador tenga en la manipulación de los instrumentos, y evitar las improvisaciones de instrumental.

También es recomendable el uso habitual de la radiografía

postoperatoria realizada antes de cerrar la herida, para observar si no ha quedado algún fragmento que podría actuar como cuerpo extraño en el interior del alvéolo.

TRATAMIENTO.

El operador deberá obturar temporalmente la pieza lesionada una vez retirada completamente la obturación rota y realizando la restauración final mas adelante. Si la obturación sólo fue desalojada se cementará nuevamente en su posición una vez revisado el sellado de la misma.

En el caso de que el fragmento de la obturación rota penetre dentro del alvéolo es conveniente eliminarlo con una pinza o lavando éste con suero fisiológico o agua bidestilada tibia.

E) LUXACION Y DESPLAZAMIENTO DE DIENTES ADYACENTES A LA ZONA DE LA EXTRACCION DENTARIA.

El uso imprudente de forceps y botadores puede desplazar e incluso llegar a luxar las piezas adyacentes en el momento de realizar los movimientos de luxación durante una extracción dentaria, presentándose principalmente cuando hay apífonamiento dentario, en donde se hace problemático colocar el instrumento sin toparse con las piezas vecinas.

PREVENCIÓN.

Mediante una adecuada evaluación preoperatoria y evitando además toda presión o apoyo sobre las piezas adyacentes al campo operatorio.

TRATAMIENTO.

Este dependerá de la importancia del traumatismo que ha sufrido el diente vecino, ya que, si la pieza presenta una movilidad mínima nada deberá hacerse, ya que el diente que en poco tiempo adquirirá una nueva adherencia.

En el caso de que la movilidad sea mayor, será necesario estabilizarlo con ayuda de una barra vestibular, o con una tablilla adecuada y si se tiene a la mano con una férula para evitar la movilidad para que el diente adquiera una nueva adherencia, se deberá indicar al paciente una dieta blanda.

En el caso de dientes desplazados, será necesario colocarlos nuevamente en su posición original con fuerza digital, verificando que regrese a su oclusión normal, una vez hecho esto se fijará al igual que en el caso anterior.

En caso de considerarse necesario se suministrará al paciente, analgésicos, antiinflamatorios e incluso un antibiótico.

F) EXTRACCION DE DIENTES ADYACENTES.

Este accidente se presenta al igual que en los casos anteriores, debido a una mala manipulación de los instrumentos y por falta de protección a las piezas adyacentes y antagonistas al campo operatorio.

Siendo su prevención al igual que en los casos anteriores.

TRATAMIENTO.

Este va a variar dependiendo de la evaluación del caso del diente extraído accidentalmente, ya que, si tiene poca importancia funcional, o si está seriamente afectado por algún proceso patológico, será preferible no regresarlo a su posición original.

Si por el contrario se trata de un diente sano, funcional o que involucra la estética, será necesario colocarlo lo mas pronto posible en su alvéolo, previamente preparado, tratando de no lesionar la membrana peridentaria; el diente será tratado endodónticamente evitando el contacto con la zona de cemento, para esto el diente se sujeta de la corona con una compresa de gasa humedecida en solución salina normal, teniendo cuidado de no dañar los remanentes de la membrana periodontal adherida a la raíz. Una vez colocado el diente en su alvéolo se deberá estabilizar con alambre de acero inoxidable del número 25 y cubriendo la superficie labial con resina acrílica.

Se deberán hacer las siguientes indicaciones al paciente, - evitar tocar el diente, ya sea con los dedos o con la lengua, ob-

servación diaria durante cinco días para descubrir cualquier infección en sus inicios, dieta blanda de preferencia líquidos, así como recetar analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos.

Las tablillas deberán dejarse de uno a dos meses por lo menos, siempre que no se presenten algunas contraindicaciones, como inflamación gingival alrededor del diente reimplantado.

Cabe agregar que en caso de que no fuera posible realizar el tratamiento de conductos inmediatamente, se deberá reimplantar el diente, dejando ésta para realizarla una vez retirada las tablillas.

G) EXTRACCION EQUIVOCADA.

Siempre será una situación lamentable, por lo general cuando ocurre se debe a descuido del operador, ya que en ocasiones el paciente refiere que determinada pieza es la que da problemas, - siendo ésta sólo un reflejo de la verdadera.

PREVENCION.

El cirujano dentista siempre deberá tener noción clara de la pieza o piezas que va a extraer, deberá disponer siempre de una buena radiografía y correlacionar siempre los hallazgos clínicos - con los datos radiográficos.

En caso de que el paciente fuera remitido por otro facultativo, si existiera una duda será necesario consultarlo con éste.

Al tratarse de extracciones de piezas sanas por motivos de ortodoncia, se deberá tener la precaución de marcar las piezas por extraer con tinta indeleble.

El operador siempre deberá concentrarse en el problema que tiene en mano y no permitir que ninguna distracción interfiera con el manejo del caso.

TRATAMIENTO.

Si el diente ha sido extraído por error, tratará de colocarlo en su lugar nuevamente por la técnica de reimplantación descrita en la extracción de dientes adyacentes.

En caso de no poder llevar a cabo el reimplante de la pieza extraída o fracase éste, el odontólogo deberá afrontar el problema con el mejor criterio posible y substituir la pieza perdida a la mayor brevedad posible.

H) LESIONES AL FOLICULO DEL DIENTE PERMANENTE.

Durante la extracción de un diente primario, se puede desplazar el germen de la pieza permanente; éste deberá ser empujado cuidadosamente hasta llevarlo a su posición original, se deberá cerrar el alvéolo con uno o dos puntos de sutura.

Si por accidente se extrajerá el germen de la pieza permanente, deberá ser insertado inmediatamente sin tocar el folículo dental o las papilas dentinales, se deberá orientar la pieza en el

alvéolo en la posición bucolingual apropiada. Se deberá cerrar el alvéolo con uno o dos puntos de sutura. Por su rica e independiente irrigación y su completa formación radicular con una amplia apertura pulpar, ese diente en desarrollo generalmente revascularizará y la formación radicular se llevará a cabo, así como el desarrollo pulpar continuará normalmente sin interrupción.

Otra lesión que ocurre con frecuencia, es la provocada por las limas al realizar una pulpectomía, al exceder las dimensiones de la raíz.

PREVENCION.

En los casos en que radiográficamente las raíces del molar temporal son curvas y encierran entre sí al folículo del permanente, se deberá realizar una odontosección, para así poder realizar la extracción por separado de los elementos del molar. Así como tener mucho cuidado al colocar los bocados del forceps para no sujetar el germen del permanente.

En caso de una pulpectomía, la conductometría aparente deberá ser verificada para así no sobrepasar el periápice y perforar el folículo, con lo cual podría haber infecciones o provocar que el folículo se enquistará.

CAPITULO VI

Accidentes en General

A) ASPIRACION O DEGLUCION DE CUERPOS EXTRAÑOS.

Otro accidente en el consultorio, que esta directamente relacionado con los procedimientos odontológicos, es la aspiración o deglución de un cuerpo extraño.

Los objetos implicados con mayor frecuencia, son los dientes o parte de estos, sin embargo también pueden ser, pedazos de gasa o algodón, incrustaciones, coronas, puentes, fragmentos de un instrumento roto, y algún instrumento pequeño.

El problema se presenta por ejemplo, cuando se presenta la caída repentina e inesperada de dientes que estan siendo extraídos o cuando los fragmentos de coronas o incrustaciones caen a la faringe.

Deben tomarse las precauciones necesarias, sobre todo al trabajar con anestesia general, tapando la garganta con un poco de gasa; y al trabajar con anestesia local, tratar de tener las precauciones necesarias de proteger la zona operatoria, así como no inclinar el sillón dental demasiado atrás.

Una vez que el cuerpo extraño a caído en la garganta, el paciente, en general toserá o hará arcadas y habitualmente conseguirá expulsarlo, cuando esto no ocurre, se aconseja que el paciente incline el cuerpo hacia adelante, con la cabeza hacia abajo y entre las piernas para facilitar la salida del cuerpo extraño.

Si el intento resulta infructuoso, el exámen de la laringe se hará, ya sea con espejo bucal o faringeo, debe llevarse acabo inmediatamente para ver si es posible localizar el cuerpo extraño y recuperarlo, ya sea con los dedos o con el instrumento adecuado.

Cuando no se ha podido extraer el cuerpo extraño o no ha si

do expulsado por el paciente, será necesario hacer un examen radiográfico, y así, si el cuerpo extraño se localiza en el estómago, - se indicará al paciente que ingiera alguna dieta que contenga algunas fibras de celulosa. El objeto será rodeado por este material y pasará a través del conducto gastrointestinal. Ya que los cuerpos extraños, como son los extremos de instrumentos rotos, buriles o - restauraciones dentales, pueden tener bordes afilados o dentados - que pueden hacer que el objeto vaya a quedar en los pliegues del - conducto gastrointestinal.

Si el cuerpo extraño ha sido aspirado y se encuentra en el conducto respiratorio, el paciente debe enviarse inmediatamente a un cirujano del tórax o a un especialista en oídos, nariz y garganta.

B) LESIONES EN LOS NERVIOS.

Parestesias.- Es un adormecimiento de una zona determinada del organismo, con sensación de quemadura, hormigueo, o pinchazos, frialdad o prurito.

Las parestesias, en la segunda y tercera rama del trigémino es un problema postoperatorio ocasional, afortunadamente el pronóstico para el tratamiento es bueno y su recuperación generalmente es sencilla.

Las raíces de terceros molares inferiores pueden desarrollarse y crecer alrededor del nervio maxilar inferior, de manera - que se puede lesionar en los procedimientos para extraer el diente así como el uso imprudente de curetas y elevadores, así como, el -

intentar anestesiar el dentario inferior, son otras causas de la lesión del nervio mencionado. En la mayor parte de los casos la lesión del nervio dentario inferior no es seria, ya que este generalmente se regenera y los síntomas desaparecen en un lapso variable entre seis semanas y seis meses. Si la alteración persiste por mas tiempo, un exámen cuidadoso podrá demostrar el desplazamiento de las paredes óseas del zurco vestibular que comprime el nervio en su trayecto, en tales casos, la extirpación del hueso evita la compresión en el nervio facilitando su regeneración y recuperar la sensibilidad pérdida.

Las lesiones del nervio mentoniano se producen por uso imprudente de los instrumentos, así como al anestesiar la región próxima al agujero mentoniano. Este hecho debe tenerse siempre en cuenta al intervenir a nivel de los premolares en maxilar inferior. Si bien este método puede causar una pérdida de sensibilidad, esta es habitualmente transitoria y se normaliza en poco tiempo. Pero si se secciona el nervio mentoniano, la posibilidad de recuperación es remota.

El nervio lingual puede ser dañado en las intervenciones del tercer molar inferior o de glándula submaxilar, ya que este nervio se encuentra justo por debajo de la mucosa de piso de boca inmediatamente por dentro del tercer molar inferior. El nervio lingual se regenera en caso de traumatismo, pero las posibilidades son muy escasas si la sección ha sido completa, a menos que se consiga suturar sus extremos.

La lesión del nervio nasopalatino no tiene importancia, ya que no altera la sensibilidad.

Las anestésias prolongadas se deben por lo general a conta

inación de las agujas que tienen alcohol o algún otro líquido em-
leado para esterilizar las agujas.

Parálisis facial.

Es un trastorno de los nervios que ocasiona la privación -
total o reducción de los movimientos de los músculos.

En ocasiones son causadas por lesiones traumáticas, como -
resultado de un enfriamiento, debido a una infección dental o por
una mala técnica de anestesia.

Los síntomas que encontramos: caída del párpado, incapaci-
dad de oclusión ocular, además de la caída y desviación de los la-
bios.

Esta parálisis es pasajera y no requiere ningún tratamien-
to, ya que tarda en desaparecer el tiempo en que es absorbida la -
anestesia, es decir de dos a tres horas por lo general, pero siem-
pre será necesario comunicar al paciente lo sucedido claramente pa-
ra eliminar sus temores.

Neuralgias.

Es un dolor intenso a lo largo del trayecto de un nervio.
Tomando el nombre de la región afectada como: odontalgia, cefalal-
gia, etc.

La neuralgia facial o neuralgia del trigémino, es la mas -
importante por la intensidad de los dolores que provoca, general-
mente es un dolor lacitante en la zona de distribución de una o --
mas ramas del trigémino, se le conoce con el nombre de tic doloro-
so y va acompañado por contracciones de los músculos faciales.

Se presenta en personas de edad avanzada y ancianos, muy -
rara vez en jóvenes, por lo común unilateral pudiendo comprender -

las tres ramas del trigémino o una sola.

El primer dolor se manifiesta en forma moderada o intensa, de duración muy corta, pero volviéndose cada vez mas intenso y duradero. La frecuencia del dolor varia mucho pudiendo presentarse diariamente, o pasar varios días antes de que aparezca otro dolor; haciéndose mas frecuente a medida que la neuralgia va progresando, en un principio hay un punto donde el dolor es mas intenso, pero luego hay diversas zonas de mayor intensidad propagadas a otras regiones inervadas por algunos de los troncos nerviosos.

Cuando la neuralgia abarca la tercera rama del trigémino, el dolor es mayor al tocar el labio inferior. Los movimientos musculares pueden provocar espasmos. Durante el acceso de neuralgia, la cara esta congestionada, los músculos en tensión y el enfermo da señas visibles de dolor intenso.

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

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

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

Sicard clasifica las neuralgias en : la neuralgia escencial o de causa general, local desconocida. La neuralgia secunda-

ia de causas generales o locales que pueden encontrarse y el neuralgismo facial.

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

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

C) LIPOTIMIA.

Consiste en un desfallecimiento a veces fácilmente reversible, del que el paciente puede recuperarse en pocos minutos, debido a una reducción transitoria del aporte sanguíneo al cerebro, como consecuencia de una caída de la presión sanguínea, que la mayoría de las veces es provocada en el consultorio dental por el dolor o la ansiedad.

Dependiendo de la duración de la isquemia cerebral, determinará la benignidad o gravedad de los síntomas, y así tenemos:

Lipotimia leve.— El paciente sólo advierte visión borrosa, vagas de sus funciones mentales, como si fuera una laguna en su conciencia.

Lipotimia incompleta o parcial.— La cual se caracteriza — por palidez cutánea, taquicardia, con visión borrosa, náuseas, su-

dores fríos, respiración ansiosa, debilidad muscular de los nervios inferiores y enfriamiento de las extremidades.

Lipotimia completa.- Consiste en la pasajera, aunque total pérdida de la conciencia, lo que origina el desfallecimiento del paciente. Sin embargo persiste el latido cardíaco que se comprueba mediante el pulso.

La etiología de la lipotimia en algunas ocasiones, es de orden neurogénico, cuyo antecedente es el miedo; en otros interviene un agente externo como la adrenalina de la solución anestésica; independientemente del estado patológico en que se encuentre el paciente.

PREVENCIÓN.

Debe sentarse cómodamente al paciente, mitigar sus temores tranquilizándolo lo más posible y evitar hasta donde sea posible, que el paciente no vea la aguja, debe comprobarse que la aguja este fuera de cualquier vaso sanguíneo e inyectar el anestésico muy lentamente.

TRATAMIENTO.

En este caso se actúa conforme la clase de lipotimia.

En la lipotimia leve, desaparece recostando al paciente, de modo que la cabeza quede mas baja que el resto del cuerpo (posición de Trendelenburg), con el fin de que exista mayor aporte sanguíneo al cerebro.

Cuando se presentan la lipotimia parcial y completa, el tratamiento consiste en colocar al paciente en posición de Trendelenburg, aflojarle las ropas que puedan ejercer cierta presión so-

el cuerpo y que por lo tanto dificulte la circulación sanguínea; en algunos casos es necesario dar a inhalar alcohol o sales volátiles, y una vez recuperado el sentido, administrar bebidas calientes como café o té, o un dulce.

D) HIPERVENTILACION.

En este caso el paciente extremadamente nervioso, respira rápida y superficialmente, disminuyendo así el nivel de bióxido de carbono en la sangre y produciéndose una elevación del ph sanguíneo y un estado de alcalosis; así disminuye la disociación de la oxihemoglobina y por lo tanto, se reduce la oxigenación del cerebro, produciéndose pérdida del conocimiento.

Los signos y síntomas son diferentes de los de la lipotimia, en que, además de las respiraciones rápidas y superficiales, el paciente empieza a presentar espasmo carpopedal y se queja de sensación intensa de hormigueo e incomodidad en manos y pies. Los dedos de la mano van adquiriendo la posición de garra y los pies en rotación interna y extensión, puede ser lo primero que haga pensar al odontólogo que el paciente esta en hiperventilación.

El manejo de esta situación es difícil, ya que el paciente estar al borde de la histeria y, por lo tanto, es difícil razonar con él. Se pide al paciente que detenga la respiración tanto tiempo como le sea posible, para elevar el nivel del bióxido de carbono en la sangre y con eso bajar el ph. También se puede hacer que el paciente respire dentro de una bolsa de papel, de modo que inhale nuevamente el aire espirado y se restaure así el nivel de bióxido

do de carbono sanguíneo. Sin embargo al chasquido que se produce en la bolsa por las respiraciones rápidas, el paciente experimenta mayor miedo y siente asfixia, por lo cual es molesta.

También se puede utilizar con este fin la bolsa respiratoria (de presión) del aparato para oxigenoterapia.

La inyección intravenosa de pentobarbital para sedar al paciente, es con frecuencia la mejor solución al problema.

Otra solución es decir al paciente que el tratamiento ha terminado, ya que esto muy a menudo pone fin al problema de la hiperventilación.

Como prevención para las siguientes citas, será necesario administrar algún sedante la noche anterior y antes de empezar la intervención.

Se presenta con mayor frecuencia en mujeres, ya sean adolescentes o amas de casa jóvenes con varios hijos y que con eso contribuyen a su ansiedad.

E) SINCOPE.

Estado que se caracteriza por la pérdida súbita del conocimiento y desplome del paciente, seguido o no de convulsiones epiléptiformes y lasitud. Es generalmente de carácter reversible.

En el síncope desaparecen las manifestaciones clínicas del funcionamiento cardíaco, el pulso y los ruidos del corazón faltan por completo; presenta primero una respiración lenta y difícil, — hay palidez cutánea de evolución progresiva que termina en cianosis y enseguida sobreviene un paro respiratorio.

Como es una alteración de tipo pasajera, al restablecerse nuevamente el automatismo cardíaco, cosa que el odontólogo advierte por la reaparición del pulso y de los ruidos del corazón; el centro respiratorio vuelve a recibir sangre, cuyo anhídrido carbónico excita sus neuronas, de tal manera que al cabo de algunos segundos también se restablece el automatismo respiratorio y la cianosis se disipa progresivamente.

Conforme a las causas que producen el síncope, se le clasifica de la siguiente manera:

1.- Síncope Vasodepresor.

Este a su vez se divide en:

a) Síncope vasovagal o desmayo neurogénico.

La etiología conocida, comprende el terror, el dolor, una emoción intensa, ver sangre, o una intervención quirúrgica.

Afecta principalmente a pacientes jóvenes, con mala nutrición y ante todo muy susceptibles a las emociones.

El síncope se origina por brusca disminución de la presión sanguínea y de la resistencia periférica y generalmente ocurre cuando el paciente está de pie, previamente sobreviene con síntomas de palidez, debilidad, náuseas, sudor, disminución de la frecuencia del pulso.

b) Síncope por el síndrome del seno carotídeo.

Se presenta en pacientes con hipersensibilidad del seno carotídeo, cuando se ejerce sobre este gran presión, por ejemplo, al girar la cabeza en determinada forma, o por el uso de un cuello de camisa alto y apretado.

c) Síncope vagovagal.

Se presenta casi siempre por la excitación del vago en ---

cualquier porción de su trayecto, ya sea producida por tumorcación, por deglutir un bolo alimenticio muy grande, y por náuseas o vómito.

2.- Síncope Postural.

Como causa de este accidente figura, el cambio de una posición fija que se ha mantenido por un tiempo considerable. Por ejemplo, después de un tratamiento largo, en el momento en que el paciente se levanta del sillón dental.

Se cree que es originado por la acumulación de sangre en los vasos de las extremidades inferiores, acumulación que normalmente no se produce por el fuerte tono muscular, el cual facilita el retorno venoso al corazón y por los mecanismos normales vasoconstrictores que operan cuando el sujeto se halla erguido.

3.- Síncope Tussivo.

Ocurre en casos de obstrucción de la tráquea; por lo general, después de una fuerte y constante acceso de tos. También puede presentarse en personas histéricas cuando en sus crisis se les obstruye la glotis.

TRATAMIENTO.

Al encontrarse ante un paciente que sufra cualquier tipo de síncope, debemos colocarlo en la posición de Trendelenburg o en posición de decúbito supino.

Se deben aflojar las vestiduras que compriman cuello, abdomen y piernas, con lo que se busca mejorar el retorno venoso y el gasto cardíaco. Tratar de mantener una adecuada ventilación, evi--

tando la obstrucción de la tráquea por la lengua y debe prevenirse o suprimirse cualquier otro mecanismo que dificulte la respiración. Aunque infrecuentemente hay ocasiones en que pueda ser necesario hacer maniobras respiratorias, tales como, respiración de boca a boca y administración de oxígeno y aún masaje cardíaco; los cuales se verán detalladamente mas adelante.

F) CRISIS EPILEPTICAS.

El paciente con historia de convulsiones debe haber sido descubierto a través de la historia clínica, por lo tanto, puede presentar una crisis epilépticas en el consultorio dental; para esto deberá tomar las medidas necesarias el operador, ya que, debido a la tensión emocional, cansancio físico, o cuando le agobie el dolor; tendrá mas posibilidades de experimentar una crisis.

Con frecuencia el paciente informará al operador de una crisis eminente, debido a las alucinaciones olfatorias u ópticas (aura). La responsabilidad principal del operador es proteger al paciente para que no se lesione evitando que caiga del sillón dental, que se golpee las extremidades contra el sillón o estructuras adyacentes y retirar los instrumentos cortantes de la bandeja que puedan caer sobre él y causarle laceraciones.

Se colocará dentro de la boca un bajelenguas bien almohadado, el cual aparte de establecer una vía de aire, así como prevenir severas lesiones en los labios y lengua.

Se aflojarán las ropas apretadas, especialmente en cuello

cintura y piernas.

77

En general con esto es suficiente, ya que al cabo de unos segundos o minutos pasa el ataque; después de la crisis el paciente podrá dormir (depresión pos ataque), quejarse de dolor de cabeza intenso o tener los músculos doloridos.

G) ANGINA DE PECHO.

Esta enfermedad debió ser descubierta en la historia clínica, por lo tanto, el odontólogo deberá estar preparado, ya que se podría presentar un ataque de angina de pecho durante el tratamiento odontológico.

Se caracteriza por un cuadro, en que el dolor es de localización retroesternal, circunscrito a una zona pequeña o amplia, el dolor puede o no irradiarse y en tal caso lo hace a cuello, mandíbula o brazo izquierdo, su carácter es variable en intensidad, desde leve hasta excruciante, de breve duración y no más de unos minutos, con la característica de ser opresivo, constrictivo y con angustia; tendiendo a inmovilizar al sujeto, aumentando con el ejercicio y aliviado por el reposo.

El cuadro puede ser desencadenado debido a un esfuerzo, -- tensión emocional o después de comer.

TRATAMIENTO.

El objeto de éste es mejorar la circulación coronaria, tratando de dilatar estas arterias con alguno de los siguientes medios.

Para un ataque moderado, coloque una o dos tabletas de nitroglicerina, suelen ser tabletas de 0.4 a 0.8 mg., debajo de la lengua del paciente, el alivio se produce habitualmente en dos o tres minutos.

Es recomendable pedir al paciente que lleve consigo siempre sus tabletas de nitroglicerina cuando asista a consulta, ya que será de la dosis prescrita para él en caso de que sean necesarias.

Si el ataque es grave, rompa una ampollita de nitrito de amilo bajo la nariz del paciente; el alivio se produce en 30 seg., éste puede provocar dolor de cabeza, mareos e incluso un colapso o síncope.

En los casos en que no responden, puede darse algún narcótico en dosis moderadas, por ejemplo, 25 ó 50 mg. de meperidina — por vía intramuscular, así como oxigenoterapia y solicitar inmediatamente la ayuda de un médico.

H) INFARTO DEL MIOCARDIO.

Es un estado de urgencia muy grave que puede presentarse en el consultorio dental. Se trata de la obstrucción total de una rama de las arterias coronarias. Esta obstrucción es producida generalmente por un coágulo. Debido a la total obstrucción de la arteria coronaria, una zona del músculo cardíaco queda sin irrigación sanguínea, por lo que se infarta y muere la zona.

Para que se produzca un infarto miocárdico debe aceptarse que es indispensable la presencia de un daño anatómico al menos -- circunscrito de las arterias coronarias.

Los pacientes con historia de angina de pecho pueden ser -- candidatos a sufrir un infarto del miocardio, pero hay pacientes -- que presentan enfermedad coronaria que nunca han presentado una an gina.

El ataque puede sobrevenir cuando el paciente se encuentra completamente descansado, o seguir a un período de esfuerzo emocional o físico, y debido a esto es imposible predecir un ataque.

El síntoma principal es el dolor precordial duradero; el -- cual puede aparecer súbitamente, sin pródromo, o ser precedido de dolor anginoso por tiempo variable.

Las principales características del dolor son: su localiza ción principal es precordial, suele irradiarse a la cara anterior del hemitoráx derecho, extendiéndose en barra o transversalmente. -- Con frecuencia irradia a ambos brazos, sobre todo al izquierdo, lo mismo que al cuello y a la mandíbula. El dolor es de tipo constric tivo, de opresión, o de estrangulamiento, en otras ocasiones se -- describe como punzante o quemante. Siendo su intensidad notoriamente mayor que el de la angina de pecho y aún puede llegar a ser intolerable; lejos de inmovilizar al paciente lo hace, a diferencia de la angina de pecho, exaltarse, retorcerse o incluso pararse a -- caminar, a menos que se lo impida el estado de shock con su gran -- astenia. Su duración es mayor que la de la angina de pecho y los -- nitritos son absolutamente inefectivos para siquiera disminuir el dolor. Suele durar desde una hora hasta varios días, aunque lo --

común es que la gran intensidad sea de una hora o más y después — quede una sorda sensación de adolorimiento tolerable.

El tratamiento del paciente que presenta un infarto al miocardio en el consultorio dental, es de sostén, hasta que pueda — atenderlo un médico o sea llevado a un centro hospitalario.

Si los nitritos no calman el dolor se deberá colocar al paciente en la posición en que pueda respirar mas fácilmente; hay — que tranquilizarlo y administrarle oxígeno con mascarilla. Si después del ataque o junto con el, el paciente presenta paro cardíaco debe colocársele en el piso y administrársele masaje cardíaco para mantenerle la circulación. La respiración debe mantenerse mediante el uso de mascarilla, bolso Ambul o por respiración de boca a boca. Pueden darse narcóticos en dosis moderadas, por ejemplo 25 ó 50 mg de meperidina por vía intramuscular, o de un cuarto a un medio de ampolla de morfina por la misma vía. Para aminorar el dolor, aún — cuando deprimen la respiración, se considera que el dolor puede — provocar, debido a su intensidad mas fácilmente un paro respiratorio.

En los casos en que la disnea sea intensa, se deberán aplicar torniquetes en las extremidades.

El paciente debe ser trasladado lo mas pronto posible a un centro hospitalario para que reciba la atención necesaria.

I) PARO RESPIRATORIO.

Es la suspensión brusca de los movimientos del aparato respiratorio y puede ir acompañado o no de paro cardíaco.

Podemos diagnosticar un paro respiratorio, al confirmar la ausencia completa de todos los movimientos respiratorios, la pérdida de la conciencia, acompañado de una cianosis muy acentuada y miopía bilateral.

Entre las causas que pueden provocar un paro respiratorio no están perfectamente confirmadas, pero diversos autores citan como causas más frecuentes: la anemia aguda, que produce una hipotensión brusca lo cual hace que los centros bulbares respiratorios dejen de funcionar normalmente.

Otra causa que podría producir el paro respiratorio es la disminución progresiva de las funciones vitales de un organismo - que acaban por producir el paro cardíaco y a su vez un paro respiratorio unos segundos después.

También lo pueden producir las descargas eléctricas de un elevado voltaje, que al transmitirse al organismo nulifica las corrientes fisiológicas produciendo su brusca cesación, sobreviniendo el paro respiratorio y la muerte.

Hay otro grupo de causas que son aquellas que afectan el sistema nervioso central, entre estas tenemos: los estímulos nocivos a los centros bulbares transmitidos por vía refleja a través de la mucosa basal, los que producen excitación brusca de las válvulas sigmoideas.

1.- Limpie las vías aéreas, y retire cualquier aparato protésico.

2.- Coloque al paciente de espaldas con el cuello extendido, y la cabeza flexionada hacia atrás y el mentón hacia arriba.

3.- Se procede a dar la respiración artificial; cuando se dispone de un resucitador como el bolso Ambul es posible administrar oxígeno o aire. Se coloca la mascarilla adaptándola firmemente sobre la cara del paciente, comprobando que no tenga pérdidas alrededor de la mascarilla, con la otra mano se apretará la bolsa para ventilar al paciente, con una frecuencia de insuflaciones de 12 a 20 por minuto.

Si lo que se tiene a la mano es el tubo de aire orofaríngeo se coloca en posición, exagerando la inclinación de la cabeza hacia atrás y llevando a la lengua hacia adelante, una vez colocado en su sitio el operador debe espirar suave y lentamente por el tubo a la vez que ocluye con una mano la nariz del paciente, verificando la entrada de aire por los movimientos de expansión del tórax, la frecuencia de las insuflaciones será igual que en el caso anterior.

En caso de que no se disponga de los aparatos antes mencionados se debe practicar la respiración artificial por el método de boca a boca o boca-nariz, que no requiere ningún tipo de equipo; - puede ser aplicado por cualquiera con un mínimo de experiencia y - permite conseguir un grado satisfactorio de ventilación pulmonar.- Introduzca un pulgar en la boca del paciente a nivel de la comisura

ra labial, y traccione firmemente la mandíbula con el pulgar y demás dedos. Con la otra mano se ocluyen las fosas nasales para evitar el escape del aire y en caso de ser respiración boca-nariz se ocluye la boca.

Coloque su boca sobre la boca o nariz del paciente según el caso, de manera que el contacto sea lo mas estrecho posible. Ex pulse firmemente el aire en la boca o nariz del paciente según el caso, con suficiente fuerza y cantidad como para expandir sus pulmones (la eficiencia puede estimarse por la magnitud de los movimientos de expansión del tórax).

Separe la boca y aproveche para inspirar cuando el aire escape de los pulmones del paciente, no retire la mano que sujeta la mandíbula entre las insuflaciones, se repite la maniobra a razón de 12 a 20 veces por minuto.

El etamiván es también un medicamento eficaz en contra del paro respiratorio, el cual se debe administrar lentamente por vía endovenosa a razón de 0.1 mg. por kilogramo de peso, en un tiempo aproximado de 10 a 15 minutos, o hasta que se manifieste clínicamente la mejoría de la ventilación. También se puede aplicar el etamiván a razón de 500 mg. en una solución de glucosa en agua al 5% a una velocidad de 80 a 100 gotas por minuto.

Al aplicar oxígeno se debe tener en estrecha observación al paciente, lo mismo que la saturación de este elemento, de la presión del bióxido de carbono y el potencial hidrogenado en la sangre arterial, en caso de creerse necesario se aplica bicarbonato de sodio (3 a 4 mg. de solución al 7.5%) para combatir la acido

sis existente la cual aumenta rápidamente.

84

El tratamiento se continua hasta que el paciente recupere una respiración normal, o hasta que con ayuda de un médico especialista se apliquen métodos más eficientes en un centro hospitalario

J) PARO CARDIACO.

Consiste en la ineffectividad absoluta y súbita de la función cardiocirculatoria que implica una falla total de la función cardiaca lo mismo que de la función vascular periférica.

Cualquiera de los estado mencionados anteriormente puede degenerar hasta llegar a un paro cardíaco.

Se manifiesta con un súbito estado inconciencia y a veces apneico, al principio hay movimientos involuntarios de la cabeza, la piel es pálida y a menudo húmeda, con perlas de sudor, hay dilatación pupilar y los globos oculares describen movimientos circulares o permanecen fijos, Hay aceleración y debilidad en la respiración y el pulso; De 20 a 40 segundos después del paro cardíaco, la respiración se detiene (paro respiratorio), el color de la piel es gris cenizo y la pupila se dilata en posición central y fija y el paciente entra en total flacidez.

La siguiente combinación de factores puede predisponer al paro cardíaco, ya que la mayoría de los pacientes llegan al consultorio dental temerosos y sin sedación, con un promedio de diez pulsaciones por minuto más de lo que tendrían si no anticiparán el —

tratamiento. En ocasiones presentan taquicardias de 120 a 140 por minuto en adultos. Hay aumento de la presión sistólica de 50 mm. - de mercurio, a esta tensión podemos agregar la posible toxicidad - de la anestesia local, la estimulación de vasoconstrictores endóge- nos y el stress de los estímulos dolorosos.

TRATAMIENTO.

Este será de sostén en espera de ayuda especializada.

Inmediatamente se bajará al paciente del sillón dental, co- locándolo en el piso en decúbito dorsal o en posición de Trendelen- burg, con lo cual lograremos aumentar el flujo cerebral y a dismi- nuir la posibilidad de broncoaspiración. Posteriormente retire to- dos los aparatos protésicos y cuerpos extraños que se encuentran - en la boca.

Inmediatamente empezaremos a dar el masaje cardíaco de la manera siguiente: Se debe apoyar sobre la mitad baja del esternón, la parte del talón de la mano derecha, y de igual forma la otra ma- no sobre la primera. Con los brazos rectos presionamos con fuerza hacia abajo sobre el esternón, de modo que tenga un desplazamiento de tres a cinco centímetros. La presión debe ser suficiente para - producir un pulso carotídeo o femoral, la compresión debe de ser - rítmica y no se deben de retirar las manos de su posición entre -- las compresiones, la frecuencia de estas será de 40 a 60 por minu- to, la duración de la presión debe ser de medio a un segundo antes de aflojar las manos.

Si después de uno o dos minutos de compresión cardíaca ex- terna no se siente pulso espontáneo, deberá aplicarse epinefrina - 1 mg. (1 ml. de 1:1 000) por vía endovenosa.

Después de un paro cardíaco, deberá darse tan pronto como sea posible bicarbonato de sodio (3 a 4 mg. en solución al 7.5%) - para combatir la acidosis existente y la cual aumenta rápidamente, el bicarbonato de sodio se deberá dar a intervalos regulares, hasta que los latidos del corazón se restauren y la respiración sea adecuada para mantener un ph normal.

Ventilación pulmonar, por lo general es necesario realizar la cuando se presenta un paro cardíaco, ya que a los pocos segundos se manifiesta un paro respiratorio. Uno de los aspectos mas importantes de la ventilación pulmonar es lograr una vía libre de acceso al aire u oxígeno. La cabeza del paciente debe ser inclinada hacia atrás tanto como sea posible con la barbilla hacia arriba, en la mayoría de los casos esta posición asegura el acceso del aire - lo que puede verificarse con los movimientos del torax en las insuflaciones. Estas se realizan con ayuda de un resucitador, tal como el bolso Ambul, con un tubo de aire orofaríngeo o respiración boca a boca o boca-nariz. Por medio de la técnica explicada anteriormente en el paro respiratorio.

La respiración artificial así como el masaje cardíaco, deben continuarse hasta que el paciente recobre una actividad cardíaca y una respiración estable, o hasta que un método mas eficiente sea instituido por una persona experimentada.

En los casos en que el operador se encuentre solo, ante un paro cardiorrespiratorio, éste deberá alternarse en sus funciones - resucitadoras de tal modo que para cierto número de compresiones - cardíacas efectue algunas insuflaciones coadyugantes, como por ---

ejemplo: 4 insuflaciones por cada 15 compresiones cardiacas.

Cuando el operador se encuentra acompañado, una persona se ocupará del masaje cardiaco mientras el otro dará la respiración artificial; recordando básicamente no insuflar cuando el que hace el masaje cardiaco presiona el esternón, ya que son movimientos antagonicos.

En cuanto sea posible se llamará a una ambulancia para que sea trasladado a un centro hospitalario, sin dejar de realizar el tratamiento, hasta dejar al paciente en manos de una persona capacitada.

K) REACCIONES TOXICAS AL ANESTESICO.

Se refiere a los síntomas manifestados como resultado de una sobredosis o excesiva administración de una droga.

Esta complicación depende de una concentración suficiente de una droga en el torrente sanguíneo, como para afectar el sistema nervioso central, el respiratorio o el circulatorio. La concentración del nivel tóxico en la sangre difiere de un individuo a otro para la misma droga y en el mismo individuo de un día a otro.

Los síntomas de sobredosis tóxica se pueden presentar por una de las siguientes causas:

- 1.- Dosis demasiado elevadas del anestésico.
- 2.- Absorción inusitadamente rápida de la droga.
- 3.- Inyección intravenosa.

- 4.- Eliminación lenta del anestésico.
- 5.- Rapidez de la inyección.
- 6.- Estado físico general del paciente en el momento de la inyección.
- 7.- Estado emotivo del paciente.
- 8.- La concentración del anestésico usado.

Una buena regla a seguir es usar el menor volumen posible y concentración necesaria para lograr una anestesia satisfactoria, se debe inyectar muy lentamente, así como siempre hacer succión an tes de inyectar el anestésico.

Los primeros síntomas de sobredosis tóxica son los estímulos del sistema nervioso central y pueden hacer que el paciente se vuelva comunicativo, excitado o aprensivo, además de tener el pulso acelerado e hipertensión, seguidos de una depresión proporcionada a la cantidad de anestésico administrado, con descenso de la -- tensión arterial, pulso débil, bradicardia y apnea.

En la mayoría de los casos, las manifestaciones de sobredosis tóxica, son inmediatas, ligeras y transitorias, las cuales no necesitan tratamiento determinado. Sin embargo el grado de estímulo es mayor, se debe administrar un barbitúrico intravenoso lentamente hasta que se controle el estímulo, sin exceder de 50 a 100 - mg. (de pentobarbital o secobarbital). Las convulsiones que aparecen después de una inyección de un anestésico deben ser tratadas, -- con una inyección intravenosa de clorhidrato de succinilcolina, -- apreciando la importancia de la adecuada ventilación del paciente, ya que no sólo controla las convulsiones, si no que también depri-

me los centros respiratorios.

L) REACCIONES ALÉRGICAS.

Aunque se ha escrito mucho respecto a reacciones alérgicas a drogas anestésicas locales, este tipo de reacción es muy rara, - ya que se ha comprobado que sólo el 1% de las reacciones durante - la anestesia local son de origen alérgico.

La alergia al anestésico puede definirse como una hipersensibilidad específica a una droga o agente químico. La piel, membrana mucosa y vasos sanguíneos pueden ser órganos de shock y las reacciones pueden manifestarse por asma, rinitis, edema angioneurótico, urticaria y otras erupciones cutáneas.

La reacción alérgica implica un tipo de reacción antígeno-anticuerpo, el cual puede ser adquirido o familiar. Para que un paciente pueda tener una respuesta alérgica tiene que haber recibido antes la droga o un compuesto de origen químico similar, es decir el paciente debe haber recibido una dosis sensibilizadora.

Actualmente se cree que cuando una droga (probablemente -- conteniendo proteínas) es inyectada, se producen anticuerpos por - la estimulación del sistema retículo endotelial. Generalmente los anticuerpos formados destruyen o neutralizan las sustancias (antígenos) inyectada que causó su formación. Sin embargo en un reducido número de casos los anticuerpos circulantes no destruyen o neutralizan los antígenos, con el resultado que el antígeno puede --

unirse al anticuerpo, poniendo en libertad la histamina o una sustancia similar.

Cuando se libera la histamina o la sustancia similar, puede convertir a los capilares del área afectada más permeables, permitiendo una extravasación de plasma dentro de los tejidos circundantes y produciendo una urticaria o edema angioneurótico. En otros casos un espasmo del músculo no estriado de los bronquios puede producir asma o una condición similar. Un tercer resultado puede ser una vasodilatación de la microcirculación (generalmente arteriolar), permitiendo el acceso de sangre a las áreas afectadas.

Cuando un paciente cita antecedentes de alergia debe aceptarse que es así hasta demostrar lo contrario. Si el paciente está absolutamente seguro de cual es el anestésico o droga, se usará un anestésico de distinto origen químico, sin embargo si el paciente no conoce cual es la droga a la que tiene alergia, es mejor que lo examine un especialista antes de proceder al azar con cualquier droga.

Es importante que cuando el paciente presente reacciones alérgicas a una droga se le diga cual es esta. Mejor aún si se le escribe para que pueda informar a otro dentista o médico. Esta información será una valiosa ayuda para cualquier facultativo que tenga a su cargo la atención del paciente en el futuro.

TRATAMIENTO.

El tratamiento inmediato de las alergias.

I.- Problemas circulatorios: como al principio puede no ser evidente la etiología de una depresión circulatoria, hacemos

aquí un enfoque terapéutico sintomático.

a) Palidez. Se procede rápidamente de la siguiente manera.

- 1.- Posición de Trendelenburg.
- 2.- Tomar el pulso (carotídeo, por dentro del músculo esternocleidomastoideo), si no hay, se emprende la resurrección cardíaca.
- 3.- Se administra oxígeno.
- 4.- Presión sanguínea. Si la sistólica está por encima de 80, se continúa este tratamiento, salvo lo siguiente: - Si la presión sanguínea se mantiene baja durante más de unos minutos o si se sospecha alergia, o si hay antecedentes de considerable hipertensión o arteriosclerosis, se recurre al tratamiento para circulación inadecuada.

b) Circulación inadecuada (mientras se llama en consulta a un profesional).

- 1.- Seguir dando oxígeno.
- 2.- Vasopresores. Probable origen alérgico, dar en primer término adrenalina: Si la presión sistólica está por encima de 60 mm. de Hg. Si se logra punzar una vena se dará una dosis pasando poco a poco de 0.05 mg. (0.5 ml de solución de 1:10 000).

A continuación se dan 0.3 mg. (0.3 ml., 1:1 000) de adrenalina subcutánea o intramuscular para mantener el efecto. Se suspende la administración si la frecuencia cardíaca es mayor de 150 o si aparece pulso irregular.

Si la presión sistólica esta por debajo de 60. Si se encuentra una vena se administrarán lentamente 0.2 mg. — (2 ml. de solución 1:10 000) de adrenalina y se repite cada dos minutos hasta que el paciente mejore o la frecuencia cardiaca excede de 150 o se torna irregular. Al mismo tiempo se pasa rápidamente por la vena una solución de dextrosa al 5% en agua hasta que el paciente mejore, se sigue con 0.3 mg. (un tercio de ml. de solución 1:1 000) de adrenalina intramuscular o subcutánea. Después de la adrenalina se da un antihistamínico, según la gravedad, se dan 10 mg. a 20 mg. por vía intramuscular o intravenosa de bromofeniramina o su equivalente.

II.- Insuficiencia respiratoria. Dese oxígeno y verifíquese si la vía aérea esta libre.

a) Leve. Dese isoproterenol o equivalente, una inhalación y espere dos minutos. Se puede repetir una inhalación mas si es necesario.

b) Grave.

1.- Adrenalina 0.3 mg. (0.3 ml. al 1:1 000) intramuscular, repítase según sea necesario.

2.- A continuación, suministrar un antihistamínico de 10 a 20 mg. intramuscular o intravenosa (bromofeniramina) - según la gravedad.

3.- Sígase con corticosteroides (dexametasona) 8 mg. por vía intravenosa lenta o intramuscular.

III.- Reacciones cutáneas (urticaria o edema angioneurótico).

- a) Comienzo lento, a partir de una hora o más después de haber administrado la droga causal.

Aplice un antihistamínico: Se puede comenzar con un preparado oral con la tripeleennamina, 50 mg. cada 6 horas, o con una dosis intramuscular de bromofeniramina o su equivalente, 10 mg., dando después un preparado oral.

- b) Comienzo rápido, menos de una hora desde la administración de la droga causal.

1.- Adrenalina 0.3 mg. (0.3 ml. al 1:1000) intramuscular o subcutánea y repetir según sea necesario.

2.- Seguir con un antihistamínico (bromofeniramina), 10 mg a 20 mg. intramuscular o intravenosa, según la gravedad.

3.- Seguir con un corticosteroide (dexametasona) 8 mg., por vía intravenosa lenta o intramuscular.

IV.- Gran excitación o convulsiones recurrentes.

Las convulsiones recurrentes alérgicas suelen obedecer a trastornos circulatorios o respiratorios. Trátense como corresponda.

Cuando se emplee una máscara facial completa, vigílese constantemente si hay emesis y si la vía respiratoria está libre.

Si con estas medidas las convulsiones no ceden o si hay que controlar la excesiva estimulación se emplea, diazepam 10 mg. (2 ml.) si hay vena disponible se da 1 ml. en un minuto, se esperan 2 minutos y se administra 1 ml. en un minuto adicional. Reconfortese al paciente excitado.

V.- Vómito en estado de inconsciencia.

Se baja inmediatamente la cabeza y los hombros del paciente por debajo de la línea de la cintura en decúbito ventral, manteniendo abierta la boca, elevando la frente del paciente, para eliminar el material regurgitado de la boca y de la faringe.

VI.- Algunas notas pertinentes:

Llame en consulta a otro profesional, siempre que se considere necesario.

Las dosis antes dichas son para adulto, en niños se emplearán dosis proporcionales al menor.

Tenga una copia equivalente a estas instrucciones junto a las drogas de emergencia y los teléfonos de la ambulancia y centro hospitalario mas cercano.

M) ATAQUE ASMÁTICO.

Es una insuficiencia pulmonar, causada por las contracciones espasmódicas de los bronquiolos, que interfieren con el pasaje del aire hacia adentro y principalmente hacia fuera de los pulmones. Y cuya etiología tiene un fondo alérgico de hipersensibilidad con reacción antígeno-anticuerpo. Esta explosiva reacción inmunológica producirá contracciones del músculo liso bronquial, igual que la que puede provocar en otros sitios como vasos, piel, etc.

La tumefacción de la mucosa y submucosa del bronquio.

La hipersecreción de abundante moco espeso.

El paciente asmático debió ser detectado durante la historia clínica, y el deber del odontólogo es evitar situaciones y condiciones que tiendan a agravar la enfermedad. Entre éstas tenemos: - las situaciones emocionales o de esfuerzo, un estímulo doloroso -- inesperado, olores irritantes, ejercicio. Las sesiones deberán ser relativamente cortas.

Con frecuencia el paciente presiente cuando va a tener el ataque asmático, con cierta picazón nasal e irritación de la garganta, y una sensación subjetiva de angustia lo invade. La inspiración se hace anhelante aunque no exista ningún obstáculo que se lo impida, la espiración se encuentra alargada y se hace difícil con sensación de que existe alguna resistencia que vencer. Es característico que ésta disnea respiratoria se acompañe de ruidos roncós y sobretodo silbantes, al mismo tiempo una molesta tos, al principio seca e irritante, que a medida que se prolonga el paroxismo comienza a ceder o se hace productiva con esputos mucosos, espumosos blanquecinos y muy adherentes. La espiración difícil hace que el tórax permanezca hinchado, lleno de aire, mientras que la disnea y la insuficiencia respiratoria provocan una coloración cianótica de la piel del paciente.

Un ataque leve que no produzca prolongada angustia respiratoria, no requerirá tratamiento específico. Sin embargo si la condición es mas grave y el respirar es un problema esta indicado un tratamiento de emergencia.

Debe administrarse oxígeno prudentemente para no causar -- obstrucción del aire que sale de los pulmones. Deberá inyectarse -- por vía intramuscular epinefrina (0.3 a 0.5 ml. de una solución de

1:1 000) o aminofilina (0.25 a 5 mg.) por vía endovenosa, cuando la epinefrina intramuscular no ha sido efectiva.

También se puede emplear un rocío broncodilatador conteniendo isoproterenol en una solución de 1:200 . Haciendo inspirar al paciente de 5 a 15 inhalaciones profundas del nebulizador. Este tratamiento puede repetirse a los 10 ó 20 minutos, si se considera necesario. Si el ataque es grave debe consultarse a un médico.

N) SHOCKS.

El shock es un proceso patológico, hemodinámico-metabólico característicamente agudo, desencadenado por la alteración de los mecanismos presoreguladores, productor de una severa insuficiencia circulatoria generalizada, particularmente a nivel de la microcirculación y caracterizado por un síndrome clínico llamativo, cuyo signo pivote es la hipotensión arterial unida a los signos de hiperactividad del sistema nervioso simpático.

Entre las causas tenemos a los trastornos cardíacos, hemorragias, traumatismos, quemaduras, inflamaciones con pérdida de plasma, deshidrataciones, infecciones y septicemias, reacciones anafilácticas severas, los procedimientos quirúrgicos, cuadros dolorosos extremos y prolongados, los depresores cardíacos o vasculares de tipo tóxico o medicamentoso.

Desde el punto de vista genérico, nos permite hacer el diagnóstico sindromático del estado de shock, independientemente

de la causa, se caracteriza por hipotensión arterial, taquicardia, oliguria, torpeza mental, adinamia extrema, angustia, aspecto de - ansiedad, cianosis discreta, pulso filiforme, gran inquietud, sed, colapso venoso (en general), sudoración profusa característicamente fría, acentuada palidez.

Círculos Viciosos en todo Shock.

Cardiogénicos:

- 1.- Inicial-disminución del gasto cardiaco.
- 2.- Hipoxia (microcirculación).
 - a) Estancamiento y trombosis.
 - b) Hipermeabilidad capilar.
 - c) Extravasación.
 - d) Hipovolemia.
- 3.- Disminución del retorno venoso.
- 4.- Mayor disminución del gasto.
- 5.- Y así sucesivamente.

Microvasógenos-Neuro vasodepresores:

- 1.- Disminución de la resistencia periférica.
- 2.- Disminución del retorno venoso.
- 3.- Disminución del gasto cardiaco.
- 4.- Hipoxia.
 - a) Estancamiento y trombosis.
 - b) Hipermeabilidad capilar.
 - c) Extravasación.
 - d) Hipovolemia.

- 5.- Mayor disminución del retorno venoso.
Y así sucesivamente.

Hemorrágicos.

- 1.- Disminución del volumen circulante.
- 2.- Disminución del retorno venoso.
- 3.- Disminución del gasto cardiaco.
- 4.- Hipoxia.
 - a) Estancamiento y trombosis.
 - b) Hipermeabilidad capilar.
 - c) Extravasación.
 - d) Hipovolemia.
- 5.- Mayor disminución del retorno.
Y así sucesivamente.

Tratamiento Générico del Shock.

El tratamiento debe ser oportuno, pues horas o minutos de evolución bastan para hacerlo irreversible o mortal, dado que es un proceso. Por lo mismo la terapéutica podrá ser cambiante en segundos, minutos u horas.

Tratamiento Etiológico.

Deberá suprimirse el factor desencadenante cuando esto sea posible. Así según el caso deberá suprimirse una hemorragia, corregir una deshidratación, aplicar insulina en el diabético descompensado y corticoides en el addisoniano, tratar las toxiinfecciones, - bloquear las secreciones de sustancias vasoactivas o histamínicas, suprimir el dolor con analgésicos, etc.

Tratamiento Sindromático.

Hecho el intento del tratamiento etiológico, queda desde - el punto de vista sindromático, el tratamiento del shock en sí: --
 1) Mejorando el aporte sanguíneo tisular con líquidos, oxigenación farmacos, etc, 2) Disminuyendo la demanda metabólica y en una palabra tendiendo a mantener la buena perfusión tisular.

A continuación expondremos el shock anafiláctico e hipovolémico, ya que consideramos que en un momento dado pueden presentarse en el consultorio dental.

Shock Anafiláctico o Histamínico.

Por su origen y patogenia esta comprendido dentro de los - shocks periféricos y como subgrupo de los llamados microvasogénicos. Afortunadamente el shock anafiláctico es una complicación rara de la inyección del anestésico local. Por lo tanto es muy difícil que se presente en el consultorio dental. Pero debido que es - una manifestación muy grave y su curso suele ser tan rápido, que - si no es tratado inmediatamente puede terminar en la muerte.

Es una acción aguda, generalizada, provocada por una reacción antígeno-anticuerpo, después de una sensibilización previa, - aparece entre segundos o media hora después de haber sido aplicado el antígeno.

Como se había dicho, la reacción es inmediata entre segundos y media hora. Se caracteriza por lesión bronquial con producción de edema, hipersecreción y espasmo difuso, traducido por disnea silbante, angustiosa, así como dolor y opresión precordial, sobredistensión pulmonar, cianosis, tos inefectiva y congestión de -

fosas nasales y oculares. Lesión dérmica urticariana, con eritema o sin el, generalmente acompañada de prurito generalizado, urticaria gigante, congestión de mucosas, rubicundez facial, edema palpebral y faríngeo. Colapso vasomotor con hipotensión arterial, sudor frío, etc.

TRATAMIENTO.

Ya que al principio no es posible distinguir un síncope de las primeras etapas de un shock anafiláctico, por lo tanto comenzamos el tratamiento como si estuviéramos frente a una alteración benigna del sistema circulatorio (síncope).

Siendo básicamente el disminuir y bloquear la reacción anafiláctica con antagonistas de la histamina, el más poderoso de los cuales es la adrenalina, la cual posee tres acciones deseables en estas circunstancias: Es vasopresor, antihistamínico y broncodilatadora, además el comienzo de su acción es muy rápido. La dosis de adrenalina en adulto varía desde 0.03 mg. (0.3 ml. al 1:1 000) por vía intramuscular o subcutánea hasta 1 mg. por vía endovenosa lenta, quizás convenga más inyectarla en forma fraccionada, es decir se pasa lentamente desde 0.05 mg. para una caída mínima de la presión sanguínea, hasta 0.2 mg. para una caída de presión importante empleando una disolución de 1:10 000 y se esperan dos minutos para juzgar el efecto. Se repite si es necesario hasta que el paciente mejora, o hasta que el estado cardíaco sugiera que hay que cesar el tratamiento, porque la frecuencia del pulso se acelera a 150 — pulsaciones por minuto, o porque el pulso se torna irregular. El efecto de administración endovenosa puede durar apenas unos minu—

tos, de modo que después de ésta se puede dar 0.3 mg. por vía intramuscular.

Después de inyectar adrenalina o mefentermina, puede ser útil administrar corticoides que son beneficiosos en el colapso periférico. Se recurre a ellos en segunda instancia porque su acción no es inmediata (puede demorar hasta una hora). Debe usarse un producto que pueda ser inyectado por vía intramuscular o endovenosa, como la dexametasona en dosis de 4 a 20 mg., la hidrocortisona a razón de 100 a 200 mg., o la metilprednisolona en dosis de 40 mg. Los antihistamínicos en ocasiones son de gran utilidad en el shock anafiláctico.

Pueden usarse el melato de clorfenilramina en dosis de 10 a 20 mg. o de la difenhidramina en dosis de 25 a 50 mg., ambos por vía intramuscular o endovenosa.

Si en algún momento se presenta una pérdida completa del pulso o de la presión arterial, es imperativo practicar el masaje cardíaco externo y proceder a dar la respiración artificial.

En caso de que el paciente, reacciones o no al tratamiento en el consultorio, siempre será necesario trasladarlo a un centro hospitalario para que reciba un tratamiento completo.

Shock Hipovolémico.

Al igual que el shock anafiláctico es muy difícil que se llegue a presentar en el consultorio dental, pero lo exponemos, ya que en un momento dado podría llegar a presentarse en una intervención quirúrgica o en el postoperatorio de la misma; ya sea realiza

do por nosotros o algún otro facultativo.

Se puede presentar por pérdida de sangre, o plasma o por deshidratación; la gravedad y severidad de los síntomas, está relacionado directamente con la cantidad de sangre que se ha perdido.

Se caracteriza por la hipotensión arterial que se produce cuando la cantidad de sangre circulante, que se encuentra en el lecho vascular es demasiado pequeña en relación con la capacidad de los vasos, el retorno venoso también desciende, produciendo una disminución secundaria en el trabajo cardíaco y se producen los signos característicos de taquicardia, sudoración y vasoconstricción periférica con palidez y enfriamiento de la piel. En el cerebro se produce un estado de somnolencia y debilidad aunados a los síntomas generales del shock vistos anteriormente.

TRATAMIENTO.

Colocar al paciente en posición de Trendelenburg ya que es de gran ayuda, al retorno venoso al corazón cuando existe hipotensión arterial y aumenta el riego sanguíneo cerebral. La administración de oxígeno con mascarilla nos proporciona una oxigenación sanguínea óptima.

Restituir lo mas pronto posible el volumen sanguíneo con solución salina isotónica con dextrosa al 5%, resulta satisfactoria en muchos casos. Los farmacos vasopresores se consideran como una medida temporal para mantener la presión arterial, así como los expansores del plasma (dextranes) mientras se restituye el volumen sanguíneo perdido y se tratan las complicaciones sobreañadidas.

Siempre será necesario remitir al paciente a un centro hospitalario, para que reciba un tratamiento completo.

CAPITULO VII

Control del Sangrado

A) HEMORRAGIA.

La hemorragia es la extravasación de la sangre con sus elementos, a consecuencia de los traumatismos de las paredes de los vasos, cambios bruscos de presión de vasos alterados y modificados y también de las modificaciones sanguíneas que causan extravasación.

Casi todas las hemorragias de cierta importancia que se presentan en un enfermo, pueden detectarse por los accidentes que se recogen de una historia clínica bien realizada.

Además de la existencia de varios factores de carácter hereditario, existe cierto número de alteraciones adquiridas, que pueden interferir en la normal formación de los factores constituyentes del mecanismo de coagulación.

Las enfermedades del hígado, sistema biliar, tracto gastrointestinal, médula ósea y sistema vascular, pueden alterar el mecanismo.

En el consultorio es frecuente que ocurran dificultades hemorrágicas, y por lo tanto, debemos saber como ocurre y los factores que impiden la pérdida de ésta.

La clasificación de la hemorragia esta basada en el tiempo que ocurre, en la naturaleza de los vasos afectados y de la deficiencia de los factores coagulantes implicados.

Tiempo de la Hemorragia.

Hemorragia primaria o mecánica.

Se presenta en el momento de la cirugía y se atribuye a la severa acción sobre los vasos de cualquier tamaño o calibre, del número de pequeños vasos involucrados en el trauma operatorio y además de la acción de la velocidad de la sangre sobre las paredes de los vasos involucrados. En condiciones normales la aplicación de presión, junto con la contractilidad de las paredes de los vasos y la coagulación de la sangre, bastan para cohibir el sangrado

Hemorragia intermedia o recurrente.

Se refiere al sangrado que se presenta en las 24 horas siguientes a la cirugía. Generalmente el origen de esta hemorragia es la modificación de la presión sanguínea, la disipación de los factores vasoconstrictores y la relajación de los vasos sanguíneos. Todo esto se puede deber a los estados de angustia, dolor, lipotimias, etc. o de disfunciones sistémicas, que al recuperarse el paciente de las presiones arterial y venosa, llegan al nivel normal, ocasionando un aumento de ellas en el sitio operado y como consecuencia puede presentarse la hemorragia. También habiéndose practicado la intervención mediante el uso de anestésicos locales, se presenta una vasoconstricción provocada por el estímulo del vasoconstrictor del anestésico empleado, que al cesar esta acción, se presenta un flujo mayor de sangre en la región intervenida.

Hemorragia secundaria.

La cual se presenta después de las 24 horas de haberse

efectuado la cirugía. Esto ocurre por el resultado de la alteración del coágulo, atención domiciliaria inadecuada, lavado excesivo de la boca e infección y hemorragia a consecuencia de esto.

Naturaleza de los vasos sanguíneos.

La hemorragia puede ser clasificada según el tipo de vasos de donde proviene la sangre:

- a) Capilar, es de sangre de color rojo brillante, pero mana lentamente de la herida.
- b) Arterial, también es sangre de color rojo brillante y es impulsada hacia la herida a presión, el flujo es pulsátil.
- c) Venosa, es de color rojo oscuro y mana lentamente de la herida.

Hemorragia Extravasular.

Los factores extravasculares son la causa más frecuente de la hemorragia:

- a) Naturaleza de la herida, la herida quirúrgica después de la extracción afecta principalmente a dos tipos de tejido; el tejido duro o sea el hueso, constituye la mayor parte de la herida; mientras que el tejido blando forma la parte más pequeña. La hemorragia ósea es difícil de controlar, porque a diferencia de la herida del tejido blando, no pueden comprimirse y aproximarse las paredes para aplicar la presión necesaria para cerrar la luz de los vasos. La presencia de vasos nutrientes prominentes

en un hueso pueden conducir a una hemorragia profusa de tipo arterial.

- b) Localización de la herida; una herida intrabucal, por su posición esta expuesta y es susceptible al trauma y a la infección, después de la cual puede presentarse hiperemia inflamatoria y sangrado abundante.
- c) Presencia de infección, quizás las mas frecuentes sean las periodontales y periapicales, cuando existe infección hay proliferación de tejido granulomatoso e hiperemia inflamatoria.
- d) Trauma quirúrgico, cuando este es de grandes proporciones, los tejidos son desgarrados y el hueso es fracturado; ambos producen sangrado por laceración de los vasos sanguíneos y la inflamación e infección causadas por el trauma.

Hemorragia Intravascular.

Este tipo de hemorragia se atribuye a la deficiencia de uno de los muchos factores intravasculares que intervienen en la coagulación sanguínea:

Deficiencia de protrombina.

Puede ser inducida patológicamente después de enfermedades hepáticas y trastornos en la absorción de la vitamina K, o mediante el tratamiento con anticoagulantes. Otras afecciones son, la anemia perniciosa, deficiencia de vitamina K, toxicidad de la aspirina que inhibe la formación de protrombina a partir de la vitamina K.

Deficiencia de Tromboplastina.

Se caracteriza por la falta de factores en la primera etapa. Varias enfermedades conocidas pueden atribuirse a una deficiencia de factores, como son: Hemofilia, enfermedad de Christmas, hemofilia B, deficiencias del antecesor de la tromboplastina plasmática, hipotromboplastinogenemia adquirida.

Deficiencia de Plaquetas.

La cual es el resultado de la falta completa del factor - plaqueta, sin el cual no se forma la tromboplastina; las enfermedades causadas por la falta de plaquetas son: Púrpura trombocitopénica, la enfermedad de Von Willebrand.

Deficiencia de Fibrinógeno.

Puede verse después del parto, es congénita o como una - afección a la cual se le ha llamado coagulación intravascular diseminada.

Cabe anticipar, que un problema hemorrágico como consecuencia de cualquiera de las siguientes anormalidades:

- a) Interferencia con cualquier fase del sistema hemostático, de la coagulación o de la lisis.
- b) Ausencia de cualquiera de los factores imprescindibles para la conclusión de una fase y el paso a la siguiente (defectos congénitos o adquiridos).
- c) Interferencia con cualquier fase por acción medicamentosa.

- d) Falta de disponibilidad de cualquiera de las sustancias requeridas.

B) MECANISMO DE ACCION DE LA COAGULACION.

La coagulación es un mecanismo que protege al organismo de la pérdida de sangre al provocar la detención de la hemorragia ocluyendo los vasos abiertos.

Convendrá considerar que el mecanismo de coagulación consta de tres componentes principales, que constituyen sistemas un tanto independientes, pero íntimamente relacionados entre sí y son Hemostasis, coagulación y lisis.

Hemostasis.

Existe una contracción vascular de magnitud variable según el tamaño y la índole del vaso seccionado o lesionado, que no solo tiende a retardar y a restringir la salida de sangre a partir del vaso, sino que también establece una turbulencia, en virtud de la cual las plaquetas forman un tapón plaquetario; cuando éste se forma impide o restringe la salida de sangre adicional del vaso desgarrado. Este tapón se forma cuando las plaquetas se adhieren progresivamente al coágulo y unas a otras, y se produce una fusión de las mismas.

Factores de la Coagulación.

Factor I Fibrinógeno.

Función: Precursor de la fibrina.

Carencia: Hipofibrinogenemia y afibrinogenemia.

Factor II Protrombina.

Función: Precursor de trombina (convierte el fibrinógeno en fibrina). -

Factor III Tromboplastina.

Factor IV Calcio.

Función: Necesario en varias reacciones intermedias.

Factor V Factor Lábil Proacelerina Globulina Ac.

Función: Requerido para la activación de la tromboplastina textural. -

Carencia: Parahemofilia.

Factor VI No se asignó actividad.

Factor VII Factor estable Proconvertina SPCA. Autoprotrombina I

Función: Requerido para la activación de la tromboplastina textural.

Carencia: Hipoproconvertinemia.

Factor VIII Globulina Antihemofílica (AHG). Factor Antihemofílico (AHF) Tromboplastinógeno.

Función: Componente del sistema generador de la tromboplastina in-

trínseca.

Carencia: Hemofilia clásica y hemofilia A.

Factor IX Componente tromboplastínico plasmático (PTC). Factor Christmas. Autoprotrombina II.

Función: Componente del sistema generador de la tromboplastina intrínseca.

Carencia: Enfermedad de Christmas y hemofilia I.

Factor X Factor Stuart. Factor Prower. Factor Stuart-Prower.

Función: Requerido para la activación de la tromboplastina hística

Factor XI Antecesor de la tromboplastina plasmática (PTA).

Función: Componente del sistema generador de la tromboplastina intrínseca.

Carencia: Hemofilia C.

Factor XII Factor Hageman. Factor Glass.

Función: Componente del sistema generador de la tromboplastina intrínseca.

Carencia: Rasgos de Hageman.

Factor XIII Factor estabilizante de la fibrina (FSF). Factor - Laki-Lorand (L-L). Fibrinasa. Factor sérico. Factor insolubilidad de la urea.

Función: Cataliza la polimerización normal de la fibrina.

Tiene dos sistemas, el intrínseco o sanguíneo que activa - la tromboplastina; y el extrínseco o tisular que actúa sobre la - protrombina. Los cuales están representados en el siguiente esque- ma, al cual se ha denominado "Cascada Enzimática".

Sistema Intrínseco.

Factor XII	..... contacto con superficie	XII	a
Factor XI	.....	XI	a
Factor IX	.....	IX	a
Factor VIII	.....	VIII	a

Sistema Extrínseco.

	Factor VII		
Factor X	.....	X	a
	Fosfolípido		
	Factor V		
Factor II (protrombina)	.....	II	a (trombina)
	Factor VIII		
Factor I (fibrinógeno)	.....	Ia	a
	Factor XIII		
Factor I a	.....	Ib	(fibrina)

La letra "a" denota la forma activa de un factor. Los sitios de acción del calcio están omitidos.

El sistema intrínseco, se inicia cuando la sangre expuesta a las fibras de colagena subyacentes al endotelio de los vasos sanguíneos, los cuales van a activar al factor Hageman (XII), ya activado reacciona con el antecesor de la trombina plasmática inactiva (XI), la cual se convierte en activa y a su vez activa al factor Christmas (IX), que una vez activado, influye sobre el factor antihemofílico (VIII) activándolo. Todos estos van a formar la trombo-plastina.

En el sistema extrínseco, el factor Stuart (X) es activado por el factor antihemofílico (VIII) en presencia del factor estable (VII). Una vez activado junto con el factor lábil (V) desencadena la conversión de la protrombina (II) en trombina, la cual a su vez convierte al fibrinógeno (I) en fibrina, para ello necesita el factor estabilizante (XIII).

Después de esto viene la retracción del coágulo de fibrina éste sufre después invasión macrofágica y fibroblástica y al cabo de tres semanas ya es una masa fibrosa que puede recanalizarse.

Lisis del Coágulo.

El tamaño del coágulo y otros factores, dependerán para que la fibrinolisina logre hacer desaparecer el coágulo. El plasminógeno que es una proteína, es activada horas después de la aparición de un coágulo y forma la fibrinolisina que causa la lisis de la fibrina y del fibrinógeno, lo que hace posible la disolución.

C) CONDICIONES QUE ALTERAN LA COAGULACION NORMAL.

1.- Alteraciones por drogas.

Anticoagulantes, el empleo de estos medicamentos re---trae el tiempo de la coagulación y su empleo predispone a las hemorragias después de cualquier tipo de intervención quirúrgica. En - ocasiones su empleo puede producir hemorragias espontáneas, como - serían, la epistaxis y gingivorragias.

El uso de estos medicamentos está indicado para el tra---tamiento de afecciones tromboembólicas (coronopatías), accidentes cerebrovasculares, embolias pulmonares, trombosis venosa. En tales pacientes estará indicada la consulta con el médico responsable - del tratamiento y la vigilancia del enfermo de seis a ocho horas - que siguen a la intervención odontológica, son esenciales para - evitar los riesgos de la hemorragia, así como poder tratarle inme---diatamente.

Los anticoagulantes se dividen en:

- a) Heparina.
- b) Drogas cumarínicas.
- c) Salicilatos.

a) Heparina:

Es una sustancia propia del organismo, que se encuentra en elevadas concentraciones en las células cebadas de Ehrlich, las - cuales se encuentran con especial abundancia en el tejido conjuntivo pericapilar. Los que tienen gran cantidad son el hígado, cora---

zón y el peritoneo.

La heparina no es afectada por la administración de vitamina K. Actúa como un factor antitrombínico, que inhibe la formación de la fibrina en la tercera fase de la coagulación; también tiende a disminuir la adhesividad de las plaquetas y a inactivar la tromboplastina, esta última acción mediada por un cofactor plasmático. La droga se administrará por vía parenteral, pero es mas rápida por vía intravenosa.

En caso de aparición de hemorragias peligrosas, el efecto de la heparina puede ser contrareestado inmediatamente con la inyección lenta de sulfato de protamina (5 ml. al 1%).

b) Cumarina:

Entre ellos están el dicumarel, tromexán y sintrom, el cual es el mas utilizado. Estos son antagonistas de la vitamina K, e inhiben la formación de protrombina a nivel del hígado, por lo cual, afecta la segunda fase de la coagulación.

El mecanismo de acción es mas lento que el de la heparina, ya que el efecto anticoagulante se manifiesta generalmente de doce a treinta y seis horas después de ser aplicada, ya sea por vía oral o parenteral.

El medicamento deberá suspenderse paulatinamente ya que existe el peligro de que la capacidad de coagulación sanguínea aumente en forma exagerada.

Presenta un papel fundamental y significativo en los problemas de la hemostasis, reduciendo la cohesión de las plaquetas - que forman el tapón plaquetario, haciendo que la pérdida de sangre sea mayor. En segundo lugar las comprobaciones más recientes, indican que la aspirina deprime la formación de protrombina, dando así una tendencia hemorrágica

Por lo antes dicho, el odontólogo deberá poner atención al tipo de analgésico que ha empleado el paciente antes de su visita, así como indicar lo que tomará después del tratamiento.

2.- Alteraciones fisiológicas que afectan la coagulación.

Entre estos tenemos ciertos desequilibrios endocrinos en la mujer que tienden a prolongar el tiempo de sangría y origina problemas de la coagulación. Al parecer la mujer con menstruaciones prolongadas, son más propensas a padecer hemorragias postoperatorias dos o tres días después de la intervención.

Los pacientes con discrasias sanguíneas o cualquier coagulopatía o defectos vasculares, tendrán trastornos de la hemostasis, que el odontólogo deberá enfrentar antes de realizar cualquier tratamiento.

En el embarazo en ocasiones es más frecuente que se presenten trastornos hemorrágicos.

Las infecciones acompañadas de procesos inflamatorios aumentan mucho la vascularización de la zona afectada, produciendo un aumento en la pérdida de sangre durante la intervención quirúrgica.

Los traumatismos a nivel de la zona operatoria, así como los tumores que se encuentran irrigados por gran cantidad de vasos, y en tales circunstancias el odontólogo deberá enfrentarse con hemorragias anormales que le obligan a una disección muy cuidadosa.

Los pacientes con hipertensión grave o moderada, son mas propensos a las hemorragias a causa de los problemas mecánicos originados por la presión hidrostática intravascular.

D) PRUEBAS DE LABORATORIO.

Mencionaremos unicamente los de mas utilidad y de uso mas práctico en la detección de alteraciones de la coagulación.

Tiempo de coagulación, método de Lee-White, con este procedimiento se obtiene tiempo normal, que oscila entre 5 y 15 minutos mas o menos.

El tiempo de coagulación de la sangre total, tiene muy poca sensibilidad, pues se requiere que un factor este deficiente en mas del 80% para que resulte prolongado, por lo tanto, no se recomienda como prueba para investigar alteraciones de la hemostasis.

Tiempo de sangrado, método de Duk, el tiempo normal es de 3 a 5 minutos. Una alteración del tiempo de sangrado nos indica fragilidad vascular y deficiencias cuantitativas y/o cualitativas de las plaquetas.

A menudo, con la ingesta intensa de analgésicos, se encuen

tran asociadas alteraciones de factores de la coagulación con anormalidad de las plaquetas produciendo un tiempo de sangrado prolongado.

Tiempo de protrombina, método de Quick, el tiempo varía dentro de la normalidad entre 12 y 15 segundos. Un tiempo de protrombina prolongado se debe a deficiencias existentes en la segunda o tercera fase de la coagulación. Se tolera hasta una concentración mayor del 70% como cifras normales.

Pruebas de consumo de protrombina, cuando el tiempo de protrombina es normal y hay cuadro clínico sangrante, se plantea la posibilidad de deficiencia en algunos de los factores que actúan en la primera fase de la coagulación, por lo que se tendrá que comprobar con la prueba de consumo de protrombina. Al hacer esta prueba en un sujeto normal, queda en el suero menos del 20% de protrombina; por la carencia de algunos factores anteriores, encontraremos el 80% o más de protrombina en el suero.

Sin ser patognomónico de la hemofilia, el déficit de consumo de protrombina es un signo de los más constantes, pues inclusive se encuentra en aquellos casos de hemofilia que tienen un tiempo de coagulación normal.

Tiempo de tromboplastina parcial (TTP), normalmente el tiempo varía entre 60 y 100 segundos, sin embargo, esta técnica ha sido modificada activándola, por lo que, los tiempos normales obtenidos varían entre 25 y 45 segundos. El tiempo de tromboplastina parcial mide en bloque a casi todos los factores de la coagulación

con la excepción del factor tres plaquetario y el factor VIII y XIII.

Cuando este tiempo esta prolongado, se tiene el dato inespecífico de la existencia de deficiencia en el proceso de la coagulación, sin embargo, la prueba detecta las deficiencias mas significativas y por debajo del 10 al 20% de los niveles normales.

Cuando el tiempo es prolongado y un tiempo de protrombina normal o la prueba de consumo de protrombina esta elevada y se sabe por lo tanto que el defecto está en la primera fase de la coagulación, nos encontramos en presencia de una hemofilia, ya que los defectos de ésta primera fase reciben el nombre génrico de hemofilias y habrá tanta hemofilias como participantes (VII, IX, XI y factor tres plaquetario), lo que constituye el 98% de casos de hemofilia son los factores VIII y IX, el resto por su rareza son considerados de primera intención como posibles causas de sangrado.

E) TRATAMIENTOS DE LA HEMORRAGIA

I.- Locales.

Procedimientos mecánicos, incluye la aplicación de cualquier tipo de fuerza capaz de cotrarestar la presión hidrostática del vaso sangrante, hasta que este formado el coágulo, y así tenemos:

- 1.- Compresión, la hemorragia puede controlarse generalmente, ya sea que el paciente muerda una gasa, esponja seca o algodón

colocados directamente sobre la zona sangrante por un lapso de 20 a 30 minutos.

- 2.- Taponamiento del alvéolo, en ocasiones es necesario taponar la cavidad a presión por medio de una gasa o esponja para que la presión intraalveolar detenga la hemorragia. Este método solo es aplicable en caso de hemorragias óseas, siendo en ocasiones necesario suturar para mantener la gasa en su lugar. El tapón no deberá dejarse hasta que este totalmente empapado en sangre o saliva, sino que se cambiará para no interferir con el mecanismo de la coagulación.
- 3.- Tablilla protectora, se fabrican antes de realizar una intervención sobre todo en paladar, son de acrílico y se sujetan con alambre que las mantiene fijas a la zona operatoria. El método facilita una compresión continua y constante sobre la región hemorrágica y a su vez estabilizar los tejidos, lo cual impide la recurrencia de la hemorragia durante los movimientos de masticación, deglución y fonación.
- 4.- Ligaduras y suturas, las ligaduras profundas se harán con sutura absorbible en el caso de que los vasos involucrados sean grandes, y con hilo seda o de nylon para heridas superficiales. Sin embargo será necesario eliminar suficiente cantidad de hueso alveolar para permitir una adecuada aproximación de los tejidos.

Cualquiera que sea el caso se usará aguja atraumática siempre que sea posible para evitar el riesgo de hemorragias adi-

cionales, así como evitar las suturas próximas a la cresta alveolar ya que pueden favorecer la hemorragia.

- 5.- Cera para hueso, ya que el hueso no puede comprimirse y en ocasiones no es posible ocluir el vaso sangrante, se debe recurrir al uso de cera para hueso u otra sustancia rígida que ocluyen el orificio hasta que se produzca la coagulación.
- 6.- Sacabocados, el uso de este instrumento es con el fin de machacar el orificio de un canal sangrante, siendo en ocasiones el único medio de detener una hemorragia intraósea.

Medicamentos para uso local.

- 1.- Adrenalina, en aplicación tópica en solución de 1:1 000, en un algodón o gasa los cuales son colocados sobre la lesión o en inyección local de 1:50 000, no debiéndose emplear en pacientes con hipertensión grave o con enfermedad vascular. Tiene el inconveniente de que su efecto es transitorio, pero por lo general es suficiente.

Si bien se trata de una sustancia fisiológica, la adrenalina es muy poderosa y ha ocasionado serias reacciones de hipersensibilidad por su aplicación tópica, y no debe ser emplada para uso habitual.

- 2.- Solución de Monsel, los tópicos con sulfato férrico precipitan las proteínas y pueden utilizarse en zonas de hemorragia capilar. Como es relativamente inofensivo a los tejidos se obtienen buenos resultados en los taponamientos de la extracción, -

particularmente a nivel del hueso medular.

- 3.- Trombina, se aplica de manera similar y actúa como agente hemostático en presencia de fibrinógeno plástico. Nunca debe inyectarse. Actúa fisiológicamente, favoreciendo un proceso normal de coagulación sin alterar la integridad de los tejidos.
- 4.- Veneno de víbora Russel, se presenta en ampollas de 5 ml. en un preparado de tromboplastina que se aplica en forma similar a los anteriores y que promueve la formación del coágulo sanguíneo. Se debe utilizar únicamente sobre gasa simple o yodoformada, algodón o espuma de gelatina.
- 5.- Acido tánico, precipita las proteínas favoreciendo la formación del coágulo. El paciente debe morder una gasa ligeramente humedecida con la sustancia, repitiendo la operación hasta tres veces, no se debe permitir la acumulación de saliva durante el procedimiento.
- 6.- Espuma de gelatina, esta será reabsorbida por los tejidos a las cuatro o seis semanas, actúa destruyendo la integridad plaquetaria, estableciendo una malla de fibrina sobre la cual se produce un coágulo firme, se coloca en el alvéolo, el cual podrá ser saturado o se coloca sobre éste un apósito quirúrgico.
- 7.- Celulosa oxidada, esta sustancia libera ácido celulósico que tiene gran afinidad con la hemoglobina y da origen a un coágulo artificial; no se recomienda usar sobre otra superficie epitelial.

3.- Celulosa oxidada y regenerada, presenta algunas ventajas sobre la anterior, ya que la almohadilla de gasa es mas resistente y puede usarse sobre superficies epiteliales.

9.- Electrocauterización, se emplean dos procedimientos:

- a) La cauterización es indirecta, se toma el vaso con una pinza hemostática, la cual se toca con un instrumento eléctrico, de tal manera que precipita las proteínas en la herida y el vaso se ocluye por acción del calor generado en la punta de la pinza.
- b) Se cauteriza directamente los pequeños vasos que sangran, lo cual va a coagular la sangre y las proteínas de la zona y se detiene la hemorragia en sitios muy vascularizados.

II.- Generales.

- 1.- Transfusión de sangre, es uno de los tratamientos mas efectivos contra la hemorragia, por deficiencia importantes para restablecer la ausencia de algunos de los factores de la coagulación.
- 2.- Plasma, en éste no se encuentran elementos que sean sistemáticamente eficaces para la hemostasis, siendo su uso principal para restablecer la volemia en los casos de gran pérdida sanguínea.
- 3.- Expansores del plasma, sólo se usa para restablecer la volemia ya que carecen de efecto directo sobre el mecanismo de la coa-

gulación. Los mas utilizados son los dextranes.

- 4.- Fibrinógeno, es empleado para corregir deficiencias específicas, por ejemplo, en hemofílicos, el uso de fibrinógeno plasmático coagulable que contiene el factor VIII, el método permite realizar un tratamiento efectivo sin el peligro de aumentar excesivamente la volemia del paciente.
- 5.- Vitamina K, promueve la síntesis hepática de protrombina. La administración de este agente por vía oral o parenteral debe reservarse para los casos en los cuales se ha certificado una disminución en el nivel de protrombina, por otra parte, esta vitamina no debe darse a pacientes bajo tratamiento de anticoagulantes; siendo su uso mas bien profiláctico administrándolo en pacientes con niveles de protrombina algo disminuido.
- 6.- Vitamina C, se utiliza para mantener la integridad capilar, a menudo combinada con bioflavonoides. Es hidrosoluble y el organismo la excreta con rapidez y su concentración disminuye francamente en presencia de deficiencias dietéticas, por lo tanto es recomendable su administración en caso de extracciones múltiples y se administra a razón de un mínimo de 500 mg. diarios y se recomienda comenzar el tratamiento un día antes de la intervención y prolongarlo hasta cinco días después.
- 7.- Adrenosen, kutapressin y koagamin, se usan para controlar la hemorragia capilar. El adrenosen disminuye la permeabilidad capilar o aumenta la resistencia de sus paredes. El kutapressin solo es efectivo para la hemorragia capilar,. El koagamin for-

mado por los ácidos oxálico y málico, favorecen la liberación de protrombina para formar trombina. Se debe utilizar a partir de un día antes de la intervención y continuarlo por cuatro o cinco días mas.

TRATAMIENTO.

Durante la hemorragia primaria.

Lo primero, es adherirse a un buen principio quirúrgico, especialmente por lo que se refiere a una buena visibilidad del campo operatorio y manipulación cuidadosa de los tejidos.

Hay unos signos preoperatorios de alarma acerca de posibles problemas de sangrado:

- 1.- Coloración rojo brillante a azulada de la mucosa bucal en el campo operatorio, que va indicar inflamación y vascularidad aumentada o congestión vascular.
- 2.- Evidencia radiográfica de canales nutrientes amplios en el hueso interdentario.
- 3.- Área de pérdida ósea periapical, que frecuentemente indica una masa de tejido de granulación.
- 4.- Gran área radiolúcida, no asociada a raíces dentales, que podrían indicar lesión vascular que puede poner en peligro la vida, si el odontólogo trata de atenderla en el consultorio.

Si se sabe que el paciente podría presentar problemas de -

sangrado, se deberán dar los siguientes pasos:

- 1.- Si el paciente esta en tratamiento con anticoagulantes no debe dejar de tomar la droga, pero el tiempo de protombina debe de ajustarse a una y media ó dos veces superior al nivel del control.
- 2.- La anestesia debe inducirse mediante un anestésico local que contenga 1:100 000 de adrenalina o su equivalente.
- 3.- Debe aplicarse presión digital continua durante la intervención, y después de ella que el paciente muerda un apósito de gasa.
- 4.- En ocasiones puede colocarse compresas de gelatina absorbible en cada alvéolo para ayudar a la coagulación.
- 5.- Las suturas deben emplearse generosamente y atarse bajo tensión suficiente para causar ligera palidez en los bordes del colgajo, en el momento se suturar.
- 6.- El paciente no debe enjuagarse la boca, ni beber líquidos calientes durante las 48 horas siguientes a la intervención.
- 7.- El paciente debe de estar a dieta blanda durante 48 a 72 horas después de la intervención.

Cuando hay enfermedad periodontal grave suele haber mucho tejido de granulación, cuando este va asociado a procesos inflamatorios crónicos suele ser friable y estar altamente vascularizado,

y puede ser una fuente de sangrado profuso, incluso después de traumatismos ligeros. El sangrado se controla colocando una compresa de gasa dentro del alvéolo y aplicando presión durante dos minutos, se quita entonces la compresa cuidadosamente y se retira mas tejido de granulación con la cureta, mientras el campo de visión permanece claro. Esta limpieza puede repetirse varias veces antes de eliminar todo el tejido patológico; si es necesario contornear el hueso se hace enseguida y se colocan los puntos de sutura sobre el hueso interdental.

Los canales nutrientes del hueso alveolar y sus contenidos pueden lesionarse al contornear el hueso, produciendo un flujo sanguíneo profuso. El punto sangrante se puede determinar enjuagando el hueso interdental con una compresa empapada en suero fisiológico. Una vez localizado, puede controlarse quemando o aplastando el hueso con delicadeza alrededor de la abertura. En personas de edad y en algunos jóvenes el hueso interdental puede ser delgado y quebradizo y es necesario emplear un portaagujas o pinzas de hemostasis para manipular con delicadeza el hueso.

Hay muchas áreas en las que el operador se encuentra con muchos vasos sanguíneos que pueden ser peligrosos si se seccionan. En las arterias palatinas la hemorragia puede controlarse con pinzas de hemostasis; sino se localizan los vasos sangrantes para pinzarlos se usa el llamado "punto de lazo" el cual se coloca a través del tejido que rodea el vaso, por lo tanto se detiene la hemorragia al anudarlo y comprimir el tejido al igual que el vaso. El

punto de lazo no debe usarse excesivamente ya que puede interrumpir el aporte sanguíneo.

Los vasos que emergen de los agujeros retroincisivos pueden cortarse o romperse durante la extracción de incisivos inferiores y provocar sangrado. El cual se puede controlar mediante suave presión digital sobre las encías o los alvéolos, cuando se cierra el colgajo los puntos de sutura deben colocarse sobre el hueso interdental, entre el primero y segundo incisivo.

El sangrado de la arteria dentaria inferior, se controla - colocando una gasa en el alvéolo bajo firme presión durante varios minutos, si el sangrado reaparece al quitar la gasa, puede emplearse un agente hemostático reabsorbible como compresas de gelatina o celulosa oxidada.

Una fuente de sangrado importante es el colgajo gingival; - su forma adecuada, reflexión y sutura del colgajo, evitan todo sangrado excesivo cuando no existe ningún otro factor oculto que contribuya a producirlo.

En la hemorragia intermedia.

Se deberá obtener una radiografía del área sangrante para descubrir si es un fragmento de estructura dental, instrumento roto u otro cuerpo extraño que puede contribuir al sangrado.

El sangrado también puede tener su origen en restos de tejido de granulación o producirse por el movimiento de segmentos de hueso alveolar fracturado o por ruptura del colgajo a causa de -

enjuagues, escupir o masticar vigorosamente. También es posible - que el edema pueda distender los tejidos y romper un pequeño vaso que se hubiera lesionado durante el tratamiento.

Una vez localizado el punto sangrante, puede administrarse el anestésico, si el sangrado ha tenido su origen en hueso, puede ser necesario cauterizar el agujero de un canal nutriente o quitar un fragmento de hueso fracturado con adhesión perióstica mínima o ajustar la suturas del tejido blando. Si el sangrado ha venido de fragmentos de tejido de granulación residual en el alvéolo o adheridos al colgajo, éste tejido debe eliminarse. Si el sangrado se origina en los bordes del tejido blando, puede ser necesario colocar puntos de sutura adicionales para mantener el tejido en su lugar.

En las hemorragias secundarias.

Estas se asocian con mayor frecuencia a infecciones, la reacción inflamatoria erosiona vasos pequeños y produce sangrado. - Cuando la infección ha sido crónica y leve, puede deberse a que se ha producido un crecimiento exagerado del tejido de granulación, - el cual al ser traumatizado durante la masticación sangra profusamente. La acumulación del tejido de granulación puede ser también secundaria a cuerpos extraños que llegan al alvéolo después de la intervención.

El tejido de granulación puede acumularse también en el espacio situado entre los bordes de la herida en la mucosa alveolar que no se aproximaron adecuadamente; cualquiera que sea la causa, -

el tratamiento consiste en quitar el tejido de granulación y corregir el factor precipitante, esto puede hacer necesario limpiar e irrigar el alvéolo en caso de infección, y si es grave establecer el drenaje de pus que este acumulado.

Se dan las instrucciones postoperatorias al paciente y si es necesario se recetarán antibióticos.

Las intervenciones odontológicas en pacientes con discrasias sanguíneas, como hemofilia se deberán tratar en centros especializados, así como los pacientes afectados con otras discrasias sanguíneas, se deberán efectuar los estudios de laboratorio necesarios y tomar las medidas preoperatorias adecuadas, una vez consultado con su médico tratante, y sólo así es posible intentar atender este tipo de pacientes.

CONCLUSIONES

Consideramos que gracias a la historia clínica completa, - es posible evitar la gran mayoría de los accidentes odontológicos, y en los casos en que no es posible evitarlos, conocer que en un momento dado se nos pueden presentar y por lo tanto estar prevenidos, para así atenderlos inmediatamente en cuanto se presente. Para esto se debe contar con el imprescindible equipo de urgencias, - ya que con éste se tendrán a la mano los diferentes medicamentos - que en un momento dado sean necesarios; y aún cuando éste no sea - usado durante años, no se puede considerar como innecesario, y siempre deberán renovarse periódicamente los medicamentos del mismo.

Con respecto a los accidentes en tejido blando, óseo o en dientes, consideramos que en su gran mayoría se deben al empleo de una técnica inadecuada por parte del operador; y así también la improvisación de instrumental, ya que esto nos puede acarrear la mayoría de dichos accidentes; los cuales es relativamente fácil la - prevención de todos ellos; además de cuidar el manejo del instru- mental y de la fuerza que se aplica en estos.

Dentro de los accidentes que clasificamos como generales, - la prevención de éstos, estriba en su mayoría, en la historia clínica; y cuando se lleguen a presentar es de gran importancia, la - calma que pueda tener el cirujano dentista, para así poder aplicar con mayor eficacia sus conocimientos y transmitirle confianza al -

paciente.

Incluimos un capítulo con respecto al control del sangrado ya que consideramos que es de importancia en la práctica odontológica diaria. En la cual nuestros conocimientos deberán estar lo más actualizado posible, para así poder tratarla de la manera más rápida y eficaz; ya que la mayoría de los pacientes al percatarse de una hemorragia que no cede rápidamente, presentan inseguridad e incluso temor. Por lo tanto el odontólogo es responsable ante su paciente por la solución satisfactoria y el tratamiento correcto de las complicaciones que pueda acarrear un procedimiento que él ha iniciado.

La mejor manera de tratar una urgencia es impedir que se produzca. La mayoría de los accidentes enumerados son previsibles. La adopción de principios quirúrgicos bien establecidos, la elección de una vía de acceso adecuada, el cuidado con que se manipulan los tejidos, el uso controlado de la fuerza, y sobre todo la concentración en el problema, reducirán al mínimo los riesgos a los accidentes odontológicos.

A pesar de estos cuidados pueden producirse complicaciones incluso en manos del más experto de los profesionales; por lo tanto todo odontólogo debe tener los conocimientos y la habilidad suficiente como para enfrentar con éxito los accidentes que pudieran presentarse.

BIBLIOGRAFIA

Anestesia Local y Control del Dolor en la Práctica Dental.

Dr. Leonardo M. Monheim.

Editorial Mundi, 1976.

Anestesia Odontológica.

Dr. Niels Bjorn Jorgensen.

Dr. Jess Hayden Jr.

Editorial Interamericana, 1976.

Apuntes inéditos de historia clínica y emergencias en odontología. -

C.D. Manuel G. Bravo Puente.

Catedrático de la UNAM.

Cardiopneumología Histopatológica y Clínica.

Dr. Ignacio Chávez Rivera.

Tomo I y II.

Dirección general de publicaciones UNAM.

Cirugía Bucal.

Dr. Emmett R. Costich.

Dr. Raymond P. White Jr.

Editorial Interamericana, 1º edición 1974.

Cirugía Bucal.

Dr. Guillermo A. Ries Centeno.

Editorial El Ateneo, 7° Edición 1973.

Clinica Propedéutica Médica.

Dr. Manuel Ortega Cardona.

5° Edición 1975.

Información profesional y de servicios al odontólogo.

3° Edición 1977.

Emergencias en Odontología.

Dr. Frank M. McCarthy .

Editorial El Ateneo, 2° Edición 1972.