

547



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

"URGENCIAS MEDICO - DENTALES"

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A :

LIDIA C. DE LEON NUCAMENDI

MEXICO, D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

547



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

“URGENCIAS MEDICO - DENTALES”

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A :

LIDIA C. DE LEON NUCAMENDI

I N D I C E

	PAG.
I.- INTRODUCCION	1
II.- EQUIPO Y MEDICAMENTOS DE URGENCIA NECESARIOS EN EL CONSULTORIO DENTAL.	3
III.- ACCIDENTES DURANTE LA PRACTICA ODONTOLÓGICA Y DURANTE LOS TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS CON SERVADORES.	5
A).- DEGLUSION DE CUERPOS EXTRAÑOS.	
IV._ COMPLICACIONES DURANTE Y DESPUES DE LA APLICACION DE LOS ANESTESICOS.	17
A).- COMPLICACIONES DEL BLOQUEO LOCAL POR INFILTRACION O REGIONAL TRONCULAR.	
B).- APLICACION DE LOS BLOQUADORES EN PACIENTES PROBLEMA.	
V._ ACCIDENTES DURANTE LAS EXTRACCIONES DENTARIAS	33
A)._ COMUNICACION AL SENO MAXILAR.	
B)._ INTRODUCCION DE RESTOS RADICULARES AL SENO MAXILAR.	
C)._ FRACTURAS	
1.- MAXILAR	
2.- MANDIBULA	
3.- LUXACION DE LA ATM.	
VI.- ALVEOLITIS	49
A).- TRATAMIENTO	

	PAG.
VII.- HEMORRAGIAS	53
A).- DEFINICION	
B).- TIPOS	
C).- ETIOLOGIA	
D).- DIAGNOSTICO	
E).- METODOS DE LABORATORIO	
F).- TRATAMIENTO	
1.- GENERAL	
2.- LOCAL	
VIII.- SHOCK, PARO CARDIORRESPIRATORIO, COMA DIABETICO	77
A).- DEFINICION	
B).- ETIOLOGIA	
C).- CLASIFICACION	
D).- CUADRO CLINICO	
E).- MANIFESTACIONES BUCALES	
F).- TRATAMIENTO	
IX.- CONCLUSIONES	92
X.- BIBLIOGRAFIA	96

I

INTRODUCCION

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

Como miembros que somos de una profesión que se ocupa de la salud, hemos aceptado la responsabilidad no solamente de aumentar y preservar la salud bucal de nuestros pacientes, sino también de no trastornar o poner en peligro su salud en general. Esta responsabilidad es más difícil día con día debido al rápido crecimiento de la población, que a pesar de sufrir problemas serios de salud, pueden, gracias al progreso en la asistencia médica ser ambulantes y visitarnos en nuestro consultorio.

A mí en lo particular, me parece de mucho interés tener conocimientos a cerca de las emergencias más comunes que suelen ocurrir en el consultorio Dental.

Muchas complicaciones y urgencias pueden evitarse mediante la valoración preoperatoria a fondo del paciente. Otra medida preventiva es mitigar el miedo y la ansiedad del paciente. Se verá que las reacciones y los síntomas son casi idénticos, casi siempre sólo podrá brindarse tratamiento de sosten y hacerse observación hasta que aparezcan signos y síntomas adicionales que ayuden a definir y diagnosticar el estado anormal de -- que se trate.

En prevención de complicaciones lo primero y lo mejor que puede hacerse respecto a urgencias en el consultorio, es tratar-

de evitarlas. Debemos estar preparados para situaciones de urgencia del tipo que es de esperarse, cuando el paciente tiene un problema médico o emocional conocido, sin embargo, hay ocasiones en las que surgen urgencias que no se han previsto.

Por lo tanto, elaboré esta tesis sin pretender aportar algo nuevo, y basándome de diversos datos bibliográficos, traté -- que fuera lo más completa posible.

Espero que a mis compañeros que tengan la oportunidad de -- leerla, les sirva como consulta; Y la pongo a consideración del -- honorable jurado para que la juzgue con benevolencia.

II

EQUIPO Y MEDICAMENTOS DE URGENCIA NECESARIOS EN EL
CONSULTORIO DENTAL.

**EQUIPO Y MEDICAMENTOS DE URGENCIA NECESARIOS EN EL
CONSULTORIO DENTAL.**

Es importante que todo el material de urgencias se revise regularmente, se reemplace inmediatamente cuando se use, y que todos los medicamentos con viabilidad limitada se reemplacen antes de que se cumpla su fecha de caducidad.

Es de mucha importancia también que dichos medicamentos y aparatos estén colocados a la mano e incluso algunos medicamentos estén preparados ya en las jeringas, evitando así pérdida de tiempo.

A continuación se muestra una lista de algunos medicamentos y equipos.

CANTIDAD	NOMBRE DEL MEDICAMENTO
12	NITRITO DE AMILO, frascos de 0.8 ml.
12	ADRENALINA, ampollas de 1 ml. al 1:1 000.
2	SUCCINATO SODICO DE HIDROCORTISONA, Frascos de 100 mg. de solu-cortef.
130	TARTRATO DE LEVALORFAN; Ampollas de 1 ml. (1 mg. por ml.):
100	NITROGLICERINA, Tabletetas de 0.4 mg. de nitroglicerina.
1	PENTOBARBITHAL, SODICO, Frasco de 20 ml. (50 mg. por ml.) nembutal-sódico.
5	DECADRON, Inyectable frasco amputa con 2 ml.

CANTIDAD	NOMBRE DEL MEDICAMENTO
2	FLEBOCORTID 500, Caja con 2 frascos ampula con liofilizado y 2 ampollitas con disolvente de 5 ml.
1	CLOROTRIMETOL, Tabletas de 4 mg.-caja con 20.
1	CARZILASA, Frasco ampula de 25 ml.
1	EFFORTIL, Solución al 0.75%. Frasco con 15 ml. y gotero.
1	ALBORAL, Caja con 32 tabletas.
2	DEXTROSA, Al 5:100, en agua botellitas de 500 ml.

EQUIPO

CANTIDAD	TIPO
5	JERINGAS, desechables de 10 ml.
5	JERINGAS, Desechables de 5 ml.
2	AGUJAS no. 18, 37 mm.
2	AGUJAS no. 22, 37 mm.
2	AGUJAS no. 25, 15 mm.
2	EQUIPOS PARA VENOCLISIS.
1	TANQUE DE OXIGENO CON MASCARILLA Y BOLSA.
1	UNIDAD CON MASCARILLA, VALVULA Y - BOLSA PARA RESPIRACION ARTIFICIAL.
2	TUBOS PARA MANTENER VIAS AEREAS PH PERMEABLES.

(IV-VI).

III

**ACCIDENTES DURANTE LA PRACTICA ODONTOLOGICA Y DURANTE
LOS TRATAMIENTOS ODONTOLOGICOS CONSERVADORES.**

ACCIDENTES DURANTE LA PRACTICA ODONTOLOGICA Y DURANTE
LOS TRATAMIENTO ODONTOLOGICOS CONSERVADORES.

A).- DEGLUSION DE CUERPOS EXTRAÑOS.

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

Deben tomarse todas las precauciones necesarias para evitar esta complicación. La garganta debe estar siempre tapada cuando se lleva a cabo cualquier intervención bajo anestesia general. Cuando se trabaja con anestesia local, a su vez, debemos tener siempre presente la posibilidad de que los dientes u otros cuerpos extraños caigan accidentalmente, y tomar todas las precauciones para evitarlo.

Una vez que el cuerpo extraño ha caído en la garganta, el paciente, en general, toserá o hará arcadas y habitualmente conseguirá expulsarlo. Cuando esto no ocurre se aconseja inclinar el cuerpo del paciente hacia adelante, con la cabeza hacia abajo y entre las piernas para facilitar la salida del cuerpo extraño. Si el intento resulta inútil y el paciente continúa tosiendo, debe procederse a visualizar directamente con un espejo bucal y extraer el objeto con los dedos o con instrumentos apropiados. Cualquier cuerpo extraño que pase a la faringe y que no sea expulsado caerá en el aparato respiratorio o en el tubo de

.....# gestivo.

Los cuerpos extraños pueden alojarse en la laringe y producir una obstrucción respiratoria aguda. La complicación se re conoce por los cambios que origina en la fisiología que se mani fiestan por cianosis, disnea, estridor laríngeo, asfixia y síncope. Si esto ocurre, debemos tomar la lengua del paciente y ti rarla hacia adelante despejando a continuación la faringe por - medio de los dedos, de instrumentos o de una aspiración. Si con ello no se logra aliviar la obstrucción, se debe crear sin pér dida de tiempo una vía aérea de urgencia, como se explica más a delante. Obtenida esta emergencia el paciente debe ser tratado - por el especialista.

Es un problema diferente cuando el cuerpo extraño desapa rece en la garganta y no puede ser expulsado por el paciente o- extraído por medios mecánicos. Si el paciente no presenta sínto mas respiratorios, el objeto habrá pasado al pulmón o al aparato digestivo.

Si se determina por exámen radiográfico que el cuerpo extra ño se encuentra en el estómago, debe informarse al paciente y a sugerirle a ingerir una dieta que contenga algunas fibras de ca lulosa y haga un volumen suave, (espárragos). El objeto será ro deado por ese material y pasará a través del conducto gastrointe testinal. Los cuerpos extraños, como extremos de instrumentos - rotos, fresas o restauraciones dentales, pueden tener borde afi lados o dentados que pueden hacer que el objeto vaya a quedar -

en los pliegues del conducto gastrointestinal. Debe decirse al paciente que observe la evacuación del cuerpo extraño, pero -- hay que tomar una radiografía después de una semana o 10 días -- para tener la seguridad de que ha sido eliminado.

Debe sospecharse de una obstrucción de las vías superiores cuando el paciente comienza a boquear con gran esfuerzo y -- se observa tiraje supraesternal e incapacidad para intercambiar el aire; las maniobras no quirúrgicas para aliviar la obstrucción se iniciarán de inmediato.

Frente a un paciente que no respira hay que ver si la apnea se debe a la obstrucción o alguna otra causa. Esto no es difícil, en general, por que de existir una obstrucción se habrá visto desaparecer el cuerpo extraño en la faringe o el paciente habrá manifestado algún signo de dificultad respiratoria. Sin embargo, la apnea que sigue a la hiperventilación producida por un estado de ansiedad, y especialmente si se acompaña de cianosis, puede crear confusión mientras no se determine su verdadera naturaleza. Este y otros trastornos, como los que pueden seguir a la inyección intravascular de un anestésico local, o al efecto de barbitúricos o de drogas que deprimen el centro respiratorio, se distinguen de los fenómenos obstructivos por que no hay resistencia al paso de aire o de oxígeno durante las maniobras de resucitación.

MANIOBRAS NO QUIRURGICAS PARA ALIVIAR LA OBSTRUCCION.

En el paciente conciente, la obstrucción respiratoria desencadena una serie de mecanismos protectores, de origen reflejo cuya finalidad es expulsar el objeto. Habrá excesos de tos, ruidos sibilantes y arcadas, y el paciente hará grandes esfuerzos para eliminar el cuerpo extraño. Cualquier intento de extraerlo por nuestra parte, suele ser activamente resistido, a pesar de lo cual es necesario persistir en esta actitud, sin recurrir a la fuerza. Las maniobras suelen tener éxito cuando el objeto es grande.

Las maniobras para aliviar la obstrucción deben iniciarse cuando el paciente comienza a perder la conciencia. Se debe colocar al paciente boca abajo, aspirar los líquidos y explorar la boca y la faringe con los dedos, extrayendo cualquier cuerpo extraño que se encuentre. La mandíbula debe ser traccionada hacia adelante para impedir que la lengua ocluya la faringe; esto puede lograrse, tomando la lengua con una gasa y traccionandola hacia adelante. Con este procedimiento se corrigen muchas obstrucciones. Si la respiración espontánea no se restablece, debe iniciarse inmediatamente la respiración de boca a boca.

RESPIRACION DE BOCA A BOCA:- Cuando la obstrucción no es completa, la respiración artificial, por el método boca a boca (fig. 1.1), puede llegar a ser suficiente aire para mante-

.....#ner al paciente con vida hasta que acuda el médico o hasta la recuperación completa. Durante este lapso es importante - traccionar la mandíbula hacia adelante para evitar que la len-- gua obstruya el ístmo de las fauces. Si las maniobras son efica-- ces, se observará que el pecho se levanta y baja rítmicamente - mientras respiramos en la boca del paciente y permite la espira-- ción pasiva. La insuflación debe realizarse a razón de 12 a 18-- movimientos por minuto.

Es importante controlar el pulso radial y carotídeo y el diámetro de las pupilas. Si el pulso está ausente y las pupilas se encuentran dilatadas, debe efectuarse el masaje cardíaco (-- (fig. 1.2) al mismo tiempo que la respiración de boca a boca.--

MASAJE CARDÍACO:- El sitio apropiado para dicho masaje se determina como sigue: Se coloca un dedo de una mano sobre el apéndice xifoides, palpando el extremo inferior del esternón, en contacto con el dedo. Después se coloca la otra mano sobre la primera. Los dedos de la mano inferior deben estar dispuestos - paralelamente a las costillas, pero sin tocar a estas como se - ve en la fig. 1.2. Apóyese hacia adelante, empleando los gúsculos de la espalda para presionar sobre la porción inferior del esternón. No se debe presionar sobre el xifoides.

Las maniobras de compresión (masaje cardíaco externo) deben realizarse a razón de una vez por segundo, mediante un movimiento firme y uniforme, sin características de golpe. Después-



FIG. 1.1 RESPIRACION ARTIFICIAL DE BOCA A BOCA



FIG. 1.2 MASAJE CARDIACO. Los dedos no deben tomar contacto con las costillas.

de los primeros movimientos de compresión el esternón podrá ser desplazado 4 o 5 cm. hacia abajo. El final de cada compresión - se debe mantener la presión durante una fracción de segundo para permitir que el corazón se vacíe, y luego levantar rápidamente las manos; la elasticidad natural del tórax hará que este se expanda y que el corazón se llene nuevamente. En los niños se debe usar una sola mano.

MEDIOS QUIRURGICOS PARA ESTABLECER UNA VIA AEREA.

CONCEPTOS ANATOMICOS;- Punción de la membrana cricotiroides. El cartilago cricoides está inmediatamente por debajo del cartilago tiroides y forma por debajo de las cuerdas vocales un anillo completo al rededor de la laringe. Es el único anillo cartilaginoso completo, y se puede palpar en la línea media del cuello como una protuberancia más o menos pequeña por debajo del cartilago tiroides. La pared posterior del cricoides es más ancha y más gruesa que la anterior, lo cual constituye un factor de seguridad durante la punción, capaz de impedir cualquier lesión accidental del esófago. Los cartilagos tiroides y cricoides están unidos en su porción anterior por la membrana cricotiroides, estructura superficial sólo cubierta por la piel, una delgada capa de tejido adiposo y la fascia. Su forma es elíptica y mide a nivel de la línea media, 0.5 a 1.2 cm de alto y 3-cm de ancho.

TECNICA:- Desde el punto de vista técnico, el acceso a --

través de la membrana cricotiroides, depende de las características de la piel, de la movilidad de la laringe y de la dirección de las fibras de la membrana elástica. También la membrana cricotiroides es resistente a la penetración, aunque menos que la piel. Como la laringe es bastante móvil se debe mantener fija con los dedos durante la punción.

El tiempo, factor de vital importancia en estas circunstancias, obliga a posponer transitoriamente la asepsia local y la hemostasis.

Se coloca al paciente con la nuca hacia abajo y el cuello en hiperextensión moderada, lo cual puede lograrse fácilmente en el sillón dental, bajando el apoyo de la cabeza. En los sillones que carecen de almohadilla móvil, el cuello se hiperextiende y se coloca un rollo detrás de los hombros. Si el paciente está en el piso, la hiperextensión del cuello se consigue colocando una almohada bajo la espalda y los hombros. Se hace una incisión de 2 cm sobre la membrana cricotiroides, que sólo abarca la piel; esto puede lograrse con un bisturí o bien con una tijera, traccionando la piel, introduciendo una de las puntas del instrumento y luego cortando (fig. 1.3). La laringe se mantiene fija tomándola entre el pulgar y el dedo medio izquierdo, y con el índice de la mano izquierda se comprime la membrana cricotiroides a través de la incisión. Se desliza una pinza delgada y puntiaguda o una tijera a lo largo de este dedo y se for

....# za el instrumento a través de la membrana, para que penetre en la luz de la tráquea. (fig. 1.4). En general el ingreso en la tráquea se hace evidente por un exceso de tos. Después de perforar la membrana se abren las ramas del instrumento y se dilata el orificio en sentido transversal. Se inserta un tubo entre los extremos del instrumento dilatador y se retira este (fig 1.5).

Para impedir que los movimientos o la tos provoquen la expulsión del tubo, y también para evitar que sea aspirado y penetre en la tráquea es necesario mantenerlo fijo en su lugar. Los tubos de goma o de plástico pueden ser suturados a la piel o asegurados con tela adhesiva. Muchos de los tubos metálicos están provistos de un par de aletones que cumplen con un doble fin: + Impedir la aspiración y proporcionar un punto de apoyo para la cinta adhesiva, que puede ser pasada al rededor del cuello.

La punción de la membrana cricotiroides puede ocasionar-- infección y necrosis por presión del cartílago cricoides. A veces se produce cierto grado de estenosis laríngea si el tubo no se retira dentro de las 48-72 horas. (IV-VI).

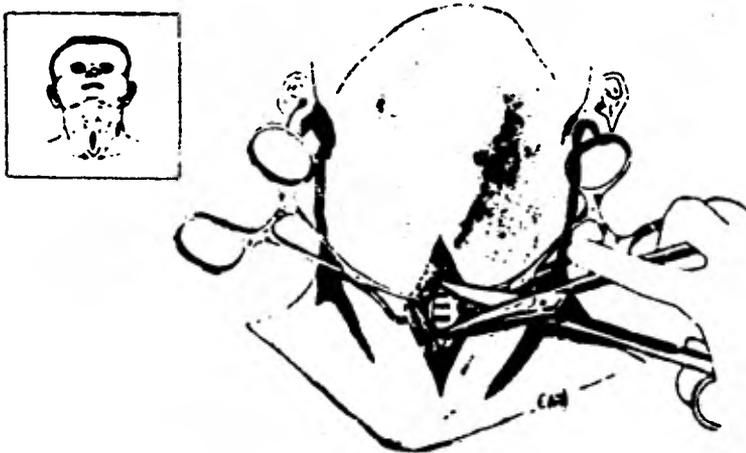


FIG. 1.3 INSICION VERTICAL A LO LARGO DE LA LI
NEA MEDIA, CON DISECCION ROMA QUE SE-
PARA LOS MUSCULOS Y LA FASCIA PARA EX
PONER LA TRAQUEA.



FIG. 1.4 ESCISION DE UNA VENTANA SEMICIRCULAR EN
LA TRAQUEA PARA PERMITIR LA INSERCIÓN
DEL TUBO DE TRAQUEOTOMIA.



FIG. 1.5 A).- INTRODUCCION DEL TUBO CON EL OBTURADOR EN LA ABERTURA QUIRURGICA DE LA TRAQUEA. B).- SE RETIRA INMEDIATAMENTE EL OBTURADOR Y SE COLOCA LA CANULA, PARA LUEGO SUTURAR LA PIEL.

IV

COMPLICACIONES DURANTE Y DESPUES DE LA APLICACION DE
LOS ANESTESICOS.

COMPLICACIONES DURANTE Y DESPUES DE LA APLICACION DE LOS ANESTESICOS.

Dichas complicaciones deberán reconocerse a tiempo y saber diferenciarlas, las principales son las siguientes:

1/o.- Complicaciones relacionadas con los anestésicos. -- Toxicidad de los bloqueadores locales.

Aunque las dosis que generalmente usamos para los procedimientos de rutina son muy pequeñas de 20 a 30 mg. La región gingivodental es ricamente vascularizada, puede haber una absorción rápida de la droga y dar manifestaciones de toxicidad sobre el sistema nervioso central, tales como escalofríos, visión borrosa, etc. Otras veces son más raras, se presentan reacciones por sensibilidad inmunológica que pueden causar trastornos respiratorios, tales como espasmo bronquial, disnea y estado agmático. Estos trastornos se acompañan de alteraciones cutáneas o de las mucosas, tales como urticaria, eritema y edema angioneurótico así como el shock anafiláctico.

A continuación mencionamos 3 reglas de gran utilidad para prevenir lo más posibles de trastornos tóxicos.

- 1.- Aplicar muy lentamente la inyección, 2 cm cúbicos de solución en no menos de 1 minuto.
- 2.- Mantener al paciente en posición inclinada hacia atrás durante la inyección. Colóquesele en decúbito -

dorsal durante unos minutos después, de la inyección -
(fig. 2.1).

3.- Cuando se ha insertado ya la aguja y antes de inyectar el bloqueador, aspirese suavemente hacia arriba, para cerciorarse de que no ha penetrado en un vaso sanguíneo.

2/o.- Complicaciones por patología preexistente independiente de las soluciones bloqueadoras. Un paciente de edad avanzada puede presentar una crisis de angor pectoria, un diabético - caer en coma o un hipertenso presentar algún accidente cardiovascular. El síncope no es poco común en pacientes nerviosos y con trastornos neurovegetativos.

3/o.- Complicaciones por sobredosificación o mala indicación de los vasopresores. Estas complicaciones son las menos -- frecuentes; sin embargo, un paciente muy nervioso, un anciano - hipertenso pueden ser casos cuya patología preexistente sea un factor que predisponga a alguna complicación por la acción de - los vasoconstrictores sobre todo las aminopresoras.

A).- COMPLICACIONES DEL BLOQUEO LOCAL POR INFILTRACION Y REGIONAL TRONCULAR.

Durante la aplicación del bloqueo local o regional ó-- después de él, suelen ocurrir una serie de accidentes y complie

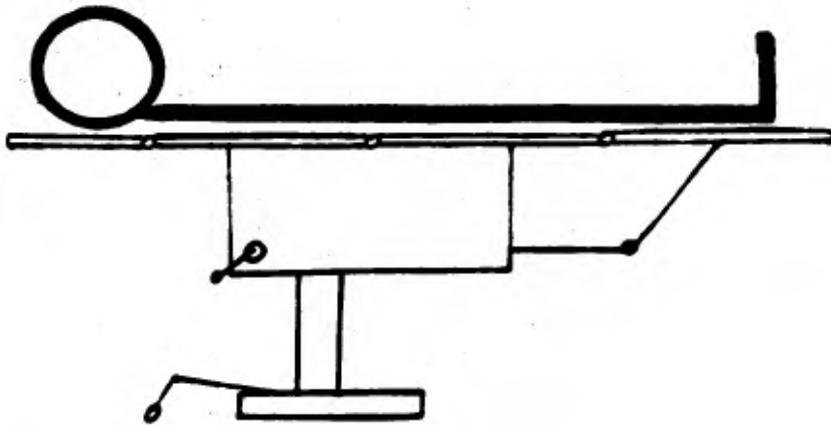


Fig. 2.1 POSICION DECUBITO DORSAL O DECUBITO SUPINO.

....# caciones, inmediatos o mediatos y locales o regionales.

A continuación tenemos una clasificación que no es absoluta, por que algunos accidentes entran en el terreno de los otros.(V).

ACCIDENTES INMEDIATOS

DOLOR:- Al realizar la inyección, la aguja puede tocar un nervio y provocar dolor de distinta índole, intensidad, localización, irradiación y persistencia.

El dolor subsiguiente a la inyección que no se debe confundir con el dolor posquirúrgico, se puede deber a inyecciones con agujas desfiladas, que desgarran los tejidos; a la introducción demasiado rápida de las soluciones bloqueadoras y a que estas no son isotónicas o a que estén muy calientes o muy frías, el desgarramiento de los tejidos gingivales y sobre todo el periostio es a causa de molestias posoperatorias de intensidad variable.

SINCOPE:- Con cierta frecuencia durante la realización del bloqueo o algunos minutos después, el paciente ofrece el cuadro clínico clásico: Palidez, taquicardia, sudores fríos en la frente y al rededor de la boca, palidez peribucal que ocasiona coloración verdosa al rededor de la boca, sensación de hormigueo en dedos de manos y pies, debilidad, náuseas y a veces vómito, nariz afilada, respiración ansiosa. De este estado puede recupe-

...# rarse en pocos minutos o entrar en un cuadro más serio. El fenómeno puede producirse durante la administración de cualquier tipo de bloqueador local, pero es más común en el curso del bloqueo troncular. La inyección del líquido bloqueador en un vaso sanguíneo hace más importante la gravedad del cuadro.

El tratamiento del síncope lo podemos considerar de dos tipos:

-Tratamiento preventivo

-Tratamiento del accidente

El tratamiento preventivo comienza pensando en la posibilidad de que se produzca el accidente; ello son hará tomar en cada caso las medidas de precaución necesarias: Sentar cómodamente al paciente; aflojar sus prendas para favorecer la circulación sanguínea; comprobar antes de inyectar de que la aguja no haya penetrado en un vaso sanguíneo, como ya se indicó antes, inyectar lentamente el bloqueador. Por lo general no conocemos con precisión el estado del aparato circulatorio de nuestros pacientes, a muchos de ellos los vemos por primera vez en el acto operatorio o quirúrgico. Una buena medida de prevención será la inyección de 2 a 3 gotas del bloqueador y esperar 2 o 3 minutos antes de realizar la inyección completa. Muchos paciente cardíacos pueden ser anestesiados inyectando muy lentamente (muy lentamente) una solución bloqueadora carente de adrenalina. Por otra-

parte existen pacientes sensibles o alérgicos a la novocaína, - conviene recordarlo para evitar la presipitación de un cuadro - que puede ser grave con sólo el hecho de inyectar una gota pre- vias y verificar que nada anormal se oponga a completar la inyección.

El tratamiento del accidente, por su parte depende del -- grado; lipotimias fugaces desaparecen recostando al paciente en posición de trendelenburg (Fig. 2.2) y administrando una taza - de café. Los casos más graves requieren inyectar cafeína. Si -- con este tratamiento no se logra restablecer al paciente se le debe administrar oxígeno (Fig. 2.3) . Si también esto no logra- sacar adelante al paciente se administrará por vía intravenosa un barbitúrico de efecto rápido (fig. 2.4) Como el pentobarbi- thal o el secobarbital sódico, el medicamento se inyecta lenta- mente y a dosis que sea justo lo suficiente para sacar adelante al paciente. Es necesario proseguir la administración de oxígeno durante cierto tiempo.

En pacientes nerviosos, pusilánimes o con antecedentes de accidentes de este tipo, en el curso de una inyección bloqueado ra es recomendable la narcosedación basal.

La administración de cualquier tipo de bloqueador infiltra- tivo como ya mencionamos antes, debe hacerse con toda lentitud, viendo las reacciones del paciente. Ante pacientes alérgicos a- la novocaína se administrará adrenalina, antihistamínicos y --

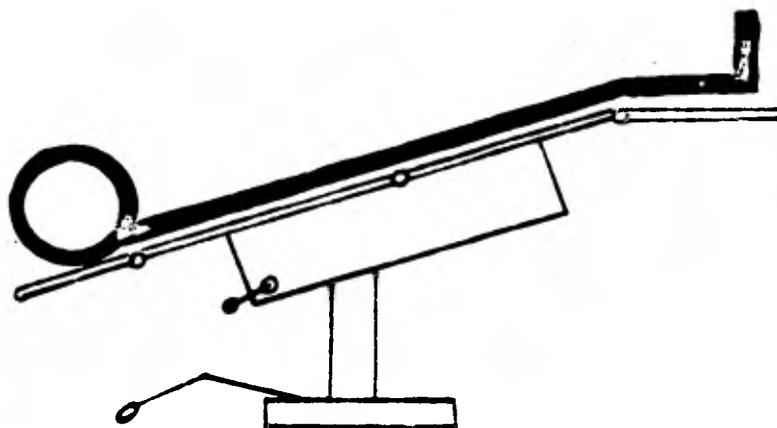


FIG. 2.2 POSICION TRENDELEMBURG



FIG. 2.3 Colocación correcta de la mascarilla. La mascarilla se sostiene en su lugar con el pulgar y el índice izquierdos. Los otros tres dedos quedan en el borde inferior del maxilar inferior para extender la cabeza del paciente, sostener la mascarilla contra la cara. Lo cual ayuda a evitar fugas de aire. La mano derecha cubre la bolsa.

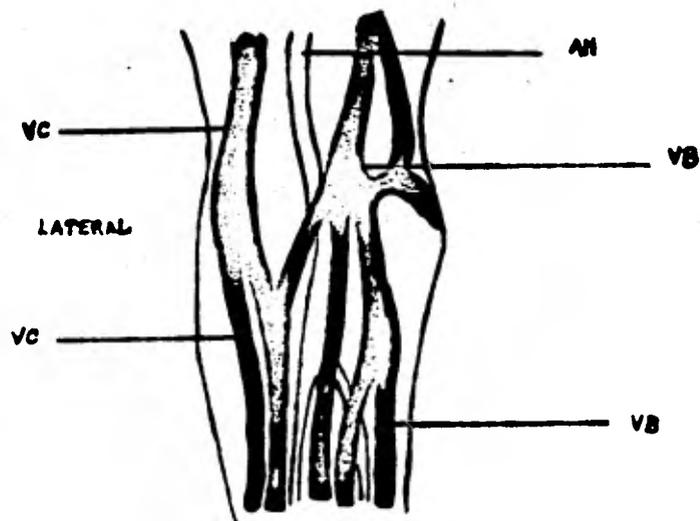


FIG. 2.4 La fosa anticubital es el área clásica y la más conveniente para administrar una inyección intravenosa. Esquema representativo de los vasos de la región antecubital. La arteria humeral -- (AH) queda más profunda que las venas; (VC) vena cefálica; (VB) vena basílica.

corticoides.

ROTURAS DE LAS AGUJAS DENTRO DE LOS TEJIDOS;- La rotura de las agujas casi nunca llega a ser un problema; las agujas actuales presentan propiedades físicas que impiden este tipo de accidentes. La rotura se presenta 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 llega a romper la aguja. La prevención del accidente se realiza usando adaptadores largos cuando se emplean agujas largas en jeringas con cartucho; usando agujas nuevas, no oxidadas de buen material, nos asegurará contra este accidente más aún si evitamos flamearlas. Como el sitio de menor resistencia de la aguja es el límite entre esta y el pabellón, al cual está soldada, será una manera usar agujas un poco más largas que lo necesario, para llegar al punto convenido, de esta manera quedará un trozo fuera de los tejidos por el cual puede ser tomada para retirarla en caso de rotura.

Tratamiento;- Cuando este es inmediato, la extracción de la aguja rota durante el bloqueo se reduce a una incisión a nivel del lugar de la inyección y disección de los tejidos con un instrumento romo hasta encontrar el trozo fracturado y por último, la extracción del mismo con una pinza de disección; cuando ha pasado un tiempo después del accidente, deberá investigarse radiográficamente la ubicación del trozo de la aguja, para ello

emplearemos puntos de referencia, sobre todo cuando es en maxilares desdentados. (V).

MASTICACION DEL LABIO:- Es una complicación que suele presentarse en los niños; se debe al uso de bloqueadores de larga duración empleados en estos pacientes. Los efectos tardíos pueden ser muy desagradables tanto para los niños, para los padres de estos como para nosotros. En los tratamientos cortos deben administrarse como regla, soluciones de acción rápida, para el bloqueo y aún así, se recomienda colocar un rollo de algodón entre los labios o sujetarlos mediante seda dental colocada a través de los espacios interdentes, cuando el bloqueo persiste todavía en el momento que el paciente sale del consultorio.

HEMATOMA:- La punción de un vaso sanguíneo origina un derrame de intensidad variable sobre la región inyectada. La complicación no es muy frecuente, por que los vasos se desplazan y no alcanzan a punzarse. Este accidente es común en las inyecciones a nivel de los agujeros infraorbitarios o mentonianos, sobre todo si se introduce la aguja en el conducto óseo. El derrame sanguíneo es instantáneo y tarda varios días para su resolución, tal como los hematomas quirúrgicos, con los que comparte la ausencia de consecuencias, excepto la infección del hematoma.

Tratamiento:- Este consiste en la aplicación de bolsas de hielo colocadas sobre el lugar de la inyección.

PARALISIS FACIAL:- Esta complicación ocurre en el bloqueo troncular del dentario inferior, cuando la aguja es llevada por detrás del borde parotídeo del hueso y se inyecta la solución en la glándula parotídea. Tiene todos los signos de la parálisis de - Bell: Caída del párpado e incapacidad de oclusión ocular, y proyección hacia arriba del globo ocular, además de la caída y desviación de los labios. Es sin duda un accidente alarmante, del cual el paciente por lo general no se percata, pero nosotros se lo advertimos. Esta parálisis es temporaria y dura el tiempo -- que persiste el bloqueo. No requiere de ningún tratamiento.

ISQUEMIA DE LA PIEL DE LA CARA:- En algunas ocasiones, a raíz de cualquier bloqueo, se notan sobre la piel de la cara del paciente zonas de intensa palidez, debidas a isquemias sobre esta región. Está originada por la penetración y transporte de la solución bloqueadora con adrenalina en la luz de una vena. La adrenalina ocasiona la vasoconstricción isquemiente. No requiere de ningún tratamiento.

ACCIDENTES MEDIATOS

TRAUMATISMO DE LA INYECCION:- (infección).- El traumatismo provocado por la inyección comprende la gran mayoría de las complicaciones locales. La técnica supraparotóstica suele provocar reacciones menores como edema, dolor persistente y, a veces ulceración ligera en el punto de inserción de la aguja. La primera de estas complicaciones se debe a la infección, a una in--

.....# yección demasiado rápida o demasiado voluminosa, la última es provocada por la infección. Este tipo de malestar cede generalmente en unos cuantos días. La perforación de una arteria se manifiesta por la aparición de hematomas. La arteria alveolar posterosuperior los presenta con más frecuencia que la arteria facial. Es evidente que cualquiera de estas complicaciones locales pueden producir tumefacción y dolor. La primera por carecer de habilidad y la segunda por alejarse de los principios dictados por la morfología y la fisiología. La complicación asociada con la inyección palatina es un dolor casi inmediato provocado por la inserción de la aguja.

Las inyecciones subperiosticas pueden levantar el periostio del hueso, provocando dolor tardío y hasta infección. El uso de agujas delgadas y puntiagudas predisponen al trismo y a los hematomas.

PERSISTENCIA DEL BLOQUEADOR:- Después de la inyección del dentario inferior, puede ocurrir que el bloqueador se prolongue días, semanas y hasta meses. Esta complicación se debe, cuando no es de origen quirúrgico, al desgarró del nervio por agujas despuntadas o con rebabas.

Tratamiento:- El tratamiento más eficaz es el tiempo. El nervio se regenera lentamente y después de un período variable se recupera la sensibilidad.

B).- APLICACION DE LOS BLOQUEADORES EN PACIENTES PROBLEMA.

1.- LA MENSTRUACION Y EL EMBARAZO:- Es conveniente evitar la anestesia durante el periodo menstrual a menos que la intervencion urgente. En algunas pacientes el sistema nervioso es más inestable durante dicho periodo. Por otra parte algunas mujeres histéricas suelen atribuir muchos trastornos a la administración de un bloqueador durante la catanemia.

El embarazo, desde el punto de vista de un anesthesiólogo es un estado aparentemente normal y no debe ser considerado como una contraindicación de la anestesia.

Lo importante es evitar el dolor y el shock nervioso a la embarazada, durante el tratamiento, el mejor bloqueador en cualquier periodo del embarazo, es el protoxido de nitrogeno, ya que no produce shock y el restablecimiento es rápido y sin incidentes. Se debe tener el mayor cuidado de que la paciente no se ponga cianótica. Lo mismo que se ha dicho de la embarazada puede decirse de la madre en el periodo de lactancia, agregándose además, que el oxido nitroso no perjudica a la criatura.

Debemos siempre consultar con el médico que atiende a la señora y solicitar su consentimiento antes de administrar el bloqueador.

Aunque en el embarazo, aún de término no esté contraindi-

.....# cada la anestesia(anestesia general) con oxido nitroso y oxigeno, es conveniente dejar toda operación quirúrgica durante los ultimos meses, a no ser de que se trate de un caso urgente.

2.- PACIENTES CON PROBLEMAS ENDOCRINOS:- Son más susceptibles a los efectos tóxicos de los bloqueadores locales en dosis que no producirán trastornos a individuos normales. Esta susceptibilidad se observa especialmente en el bocio exoftálmico, por lo -- que debe tenerse mucho cuidado al tratar a tales pacientes, empleando soluciones de novocafina que contenga muy poca cantidad de adrenalina o suprimirla totalmente.

3.- PACIENTES CON PROBLEMAS CARDIOVASCULARES:- El bloqueo local puede producir trastornos en estos pacientes, sobre todo si hay arteriosclerosis o hipertensión, por lo cual estos paciente -- deben tratarse con toda clase de precauciones.

4.- PACIENTES QUE HAN SUFRIDO ATAQUE DE APOPLEJIA:- Hay que tener mucho cuidado al inyectar un bloqueador local a una persona que ha sufrido recientemente esta clase de ataques, en estos ca sos se omitirá por completo la adrenalina o se inyectará una so lución que contenga el 1:100 000 de dicha droga, con lo cual se puede evitar el ascenso de la tensión arterial.

5.- PACIENTES CON ANGINA DE PECHO:- En estos pacientes es más -

seguro el bloqueo local; En dichas personas puede ocurrir algun accidente que no sea producido por el bloqueador, sino por la - excitación nerviosa o psiquica, tales estados emocionales son - capaces de producir ataques que tengan un desenlace fatal, por- lo cual hay que advertir el peligro a los familiares.

(I-V-VI-VIII).

v

ACCIDENTES DURANTE LAS EXTRACCIONES DENTARIAS

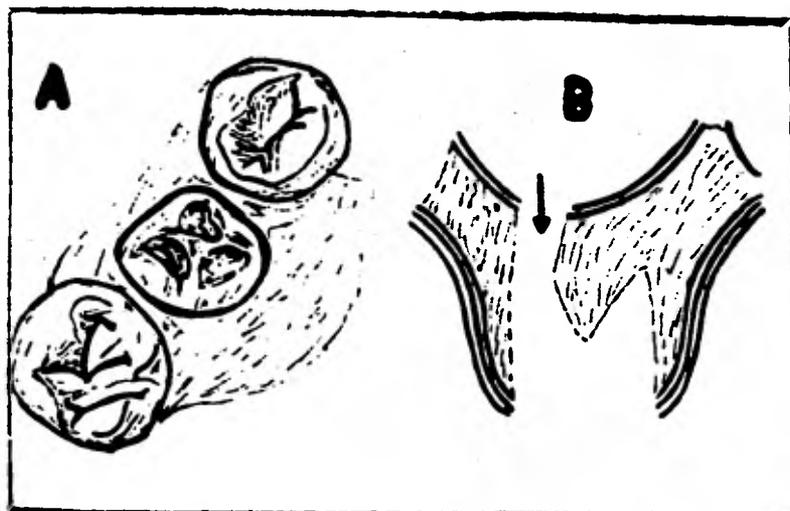
ACCIDENTES DURANTE LAS EXTRACCIONES DENTARIAS.

A).- COMUNICACION AL SENO MAXILAR:- Las relaciones que existen entre el seno maxilar y las raices de los premolares y molares superiores, hacen que el seno maxilar pueda llegar a lesionarse durante la extracción de estos. El accidente puede deberse a la aplicación de técnicas inadecuadas, es importante mencionar que esto puede ocurrirle al odontólogo más experimentado y cuidadoso, por lo tanto, la lesión del seno maxilar debe considerarse como un riesgo natural de la exodoncia, que todo profesional debe tener en cuenta y saber como enfrentarlo.

Tenemos la obligación de preveer el accidente mediante el estudio radiográfico previo.

Las comunicaciones pueden ser falsas o verdaderas. En las primeras hay solamente perforación de hueso, en las segundas existe perforación de hueso y de la membrana del seno maxilar.

La complicación más común es la apertura accidental del seno maxilar durante la extracción de los molares posteriores.- Esta perforación puede ser de dos formas, accidental o instrumental, (fig. 3.1) En el primer caso, y por razones anatómicas de vecindad del molar con el piso del seno, al efectuarse la extracción queda instalada la comunicación. Se advierte inmediatamente el accidente, por que el agua del enjuagatorio, pasa al -



**FIG. 3.1 PERFORACION DEL SENO MAXILAR. A.-LOS ALVEOLOS
DESPUES DE LA EXTRACCION. B.- MARCADA CON FLECHA LA CO
MUNICACION.**

seno maxilar y sale por la nariz, o al tapar la nariz y tratar-
de expulsar aire, este sale por el alveolo.

En otros casos, los instrumentos de exodoncia, cucharillas
elevadores, pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrar
la mucosa del seno estableciéndose por este procedimiento
una comunicación.

Tratamiento:- En la mayoría de los casos, cuando la perforación
se debe a razones anatómicas o es realizada por instrumentos,
el coágulo se encarga de obturar la comunicación. Basta
en tales casos colocar una torunda de gasa esterilizada para --
que favorezca la hemostasis o un punto de sutura que acercando-
los bordes establece mejores condiciones para la contención del
coágulo.

Algunas veces el coágulo, de modo especial en alvéolos --
grandes y que han sido traumatizados, se retrae y se desprende.
El valor del coágulo como elemento obturador es en esas condi-
ones nulo. En estas circunstancias es preciso realizar una pe-
queña plástica, para reintegrar la disposición normal (Fig.3.2)

B).- INTRODUCCION DE RESTOS RADICULARES AL SENO MAXILAR.

Otra de las complicaciones menos frecuentes, es la entra-
da de un diente o de un fragmento de raíz en la cavidad del se-

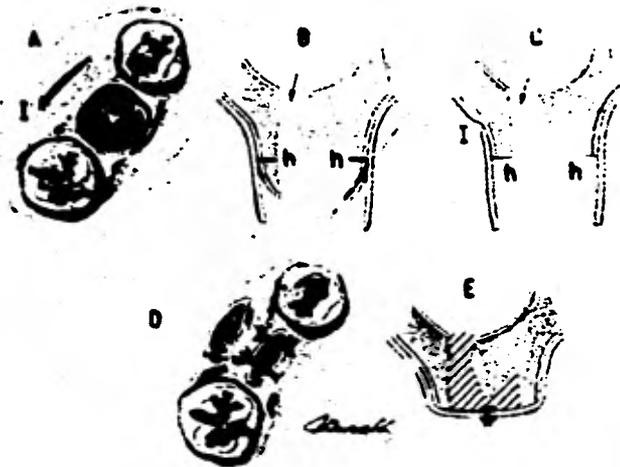


FIG. 3.2 TRATAMIENTO DE LA PERFORACIÓN SINUSAL. A.- Incisión I en el vestibulo para permitir el alargamiento del colgajo. B.- Perforación sinusal (h-h) resección del borde alveolar. C.- Los bordes alveolares que han sido reseca- dos en h y h permiten acercar los márgenes gingivales. D.- Cierre de los borde al alvéolo. E.- Los bordes del alvéolo se cierran con puntos de sutura.

.....# no maxilar. (Fig. 3.3). El criterio aceptado durante mucho tiempo aconsejaba extraer inmediatamente los cuerpos extraños e introducidos en el seno maxilar, pero en este caso un diente o un fragmento de raíz no es un cuerpo extraño. Sin embargo en -- las radiografías de rutina no es raro descubrir raíces fractura das que pese a hallarse en la cavidad sinusal, no han producido dificultades. En tal caso el surco alveolar generalmente aparece intacto sin ninguna comunicación con el seno maxilar. Es raro que el paciente se queje, y a menudo no puede precisar cuando se produjo tal desplazamiento. La experiencia demuestra que los fragmentos de raíces u otros cuerpos extraños dejados en el seno maxilar pueden ser tolerados durante años sin generar síntomas, y que habitualmente no son responsables de sinusitis a - menos de que haya una fístula buco-antral.

Los signos y síntomas son los siguientes: Sinusitis aguda o crónica, fístula buco-antral, poliposis, dolores neurálgicos-rinirrea, cefalea, ostiomielitis.

En la mayoría de los casos, la conducta conservadora es - lo más aconsejable. Nada debe hacerse, por ejemplo, cuando la - radiografía de rutina descubre una raíz que no origina síntomas y que, de acuerdo con los antecedentes, parece haber estado du - rante mucho tiempo en el seno maxilar. En cambio, debe realizarse tratamiento si el paciente presenta los síntomas clásicos de la sinusitis, y las radiografías y otros métodos de diagnóstico



FIG. 3.3 PENETRACION DE UN FRAGMENTO DE RAIZ AL SENO MAXILAR.

A.- PENETRACION CON RUPTURA DE LA MEMBRANA SINUSAL

B. PENETRACION SIN RUPTURA DE LA MEMBRANA SINUSAL

revelan una enfermedad concómitante. Si no, es indispensable recurrir a la cirugía para controlar la infección, tampoco parece necesario extraer la raíz, pero esta debe sacarse si se decide la intervención quirúrgica, pues no agrega riesgos al procedimiento.

La actitud es algo diferente cuando, durante una operación introducimos accidentalmente una pieza en la cavidad del seno maxilar. El criterio lógico es extraer el diente o el fragmento de raíz. No obstante, debe hacerse notar que tal intervención es complicada y muy arriesgada en manos inexpertas, y no debe intentarse, a menos que se tengan los conocimientos necesarios.

Cuando los fragmentos penetran en la cavidad sinusal y no pueden encontrarse, debemos interrumpir inmediatamente la intervención y explicar la situación en términos claros y comprensibles al paciente. En este caso si se tiene poca experiencia, lo mejor es remitir al paciente a un cirujano especialista. Si en cambio, somos aptos en estos problemas debemos proceder inmediatamente a la extracción del diente o la raíz.

Para extraer un diente o una raíz del seno maxilar es necesario en primer lugar, determinar exactamente su posición mediante el examen clínico y radiográfico. Es importante comprobar, por ejemplo, que la pieza se halla realmente en el seno. En general es fácil visualizar un diente introducido en la cavi

.....# dad sinusal, pero puede haber dificultades si los trozos son pequeños. A veces el seno maxilar no está realmente afectado y el fragmento se encuentra simplemente entre la pared y la membrana de la cavidad. La ruptura puede certificarse mediante una sonda, que se manejará con cuidado, u ocluyendo la nariz del paciente y haciendo espirar con delicadeza. La salida de aire a través del alvéolo indica, sin lugar a dudas, que la membrana ha sido perforada y que el fragmento se encuentra en la cavidad.

La raíz puede extraerse cuando se ha localizado con presión. Si se encuentra cerca del alvéolo abierto, por ejemplo, se justifica la exploración para intentar extraerla a través del orificio de entrada, que debe ser ensanchado para luego tomar la pieza con un instrumento pequeño. Una vez logrado el objetivo, debemos extirpar la cantidad de hueso necesario para permitir la aposición de los tejidos blandos, que se suturan con cuidado. El paciente además de tomar antibióticos, no deberá sonarse la nariz durante varios días. Si se siguen estas reglas, la herida habitualmente cicatriza por primera intención y no se produce fístula.

Si fracasa todo intento de extraer la raíz por el alvéolo debemos tratar de extirparla a través de la fosa canina. En general, los intentos prolongados para eliminarla por el alvéolo producen un agrandamiento importante de la cavidad ósea y pre-

....# disponen a la fistulización.

Se llega a la fosa canina desprendiendo un colgajo de periostio, hasta alcanzar el surco bucal, y abriendo luego una pequeña comunicación con el seno a nivel de su pared anterolateral, por encima de los ápices de los premolares como se ve en la Fig. 3.4 a).- Se hace un colgajo mucoperiostico desde la zona de la cúspide hasta el tercer molar. b).- El colgajo mucoperiostico se refleja desde los cuellos de los dientes poniendo al descubierto la superficie anterolateral del maxilar. c).- Se hace una abertura a través de la pared anterolateral del seno maxilar a nivel de la fosa canina. d).- Después de la extracción del diente o la raíz, se vuelve a colocar el colgajo mucoso en su posición original y se sutura.

C).- FRACTURAS:- Las fracturas de huesos faciales pueden acompañar a laceraciones o pueden existir sin solución de continuidad de la piel o la mucosa que los cubre. El diagnóstico de fracturas faciales se hace clínicamente y se confirma por examen radiográfico. Los siguientes signos clínicos en un paciente con traumatismo reciente nos debe hacer sospechar de una fractura:- Pérdida parcial de movimiento o asimetría de la cara, o ambos;- laceración o contusión o abrasión sobre el hueso; presencia de parestesia o anestesia; sensibilidad anormal al contacto ó a la



FIG. 3.4 EXPOSICION DE LA FOSA CANINA PARA EXTRAER
UN DIENTE O UN RESTO RADICULAR INTRODUCIDO EN EL --
SENO MAXILAR.

Presión, y crepitación o exceso de movilidad. Las fracturas se describen como abiertas (compuestas) o cerradas (simples), dependiendo de si el hueso está expuesto o no. Cuando en la línea de fractura está un diente que ha hecho erupción parcial o total, la fractura debe considerarse como abierta. Si un hueso se ha fracturado en varios segmentos, se dice que es una fractura conminuta. El tratamiento de las fracturas faciales hace necesaria la reposición cuidadosa de las estructuras óseas (reducción). Una vez que cada segmento está en su lugar, se fijan (inmovilizan) las partes, hasta que la curación ha progresado lo suficiente para mantener la integridad del hueso. La meta del tratamiento de las fracturas faciales es restaurar del área y el funcionamiento de la parte. El tratamiento definitivo adecuado debe instituirse tempranamente, para prevenir problemas futuros que necesiten tratamiento complicado.

1.- FRACTURAS DEL MAXILAR

Fractura del borde alveolar: Es un accidente frecuente en el curso de la exodoncia; de la variedad de la fractura depende la importancia del accidente. La fractura del borde alveolar no tiene mayor trascendencia. El fragmento roto puede salir con el diente o quedar en la herida. En el primer caso el hueso alveolar remanente se presenta con una superficie áspera y dentellada.

.....# da. En estos casos se debe despegar una pequeña banda de periostio para ganar acceso a la zona y suavizar los bordes con el instrumento apropiado.

Pueden aplicarse dos tipos de tratamiento cuando el trozo fracturado queda en la herida. Si el fragmento es pequeño y, -- particularmente si ha sido separado del periostio, es necesario extraerlo y tratar la cavidad en la forma ya mencionada. En cambio si el fragmento es grande y se mantiene fijo al periostio, - debe ser colocado en su lugar mediante presión digital y fijado por sutura a los tejidos blandos adyacentes.

Este problema se presenta a veces durante la extracción - de un tercer molar retenido, durante la cual puede producirse a nivel de la porción interna del hueso. La extracción del frag-- mento es difícil y deja un gran defecto residual, con intenso - dolor postoperatorio, edema y trismo. Lo mejor en tales casos - es dejar el fragmento en la posición correcta, lo cual permiti-- rá que se adhiera al resto del hueso y que cure en corto plazo.

El mecanismo de la fractura del borde alveolar o de tro-- sos mayores de hueso, reside en la fuerza que la pirámide radi-- cular ejerce al pretender dejar el alvéolo, por un espacio me - nor que el mayor diametro de la raíz. En otras ocasiones, la fy - erza aplicada sobre la tabla externa es mayor que su límite de - elasticidad. El hueso se quiebra, siguiendo líneas variadas; en

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

Fractura de la tuberosidad del maxilar:- Es un accidente raro y se produce en general, cuando se aplica una fuerza excesiva al extraer un segundo o tercer molar superior, o por el uso inadecuado del forceps o elevadores al extraer dientes muy adheridos. El fragmento roto es a menudo grande y puede incluir uno o más dientes, el piso del seno maxilar y la tuberosidad de este hueso.

Dicho accidente puede evitarse mediante una buen plan pre operatorio. Cada vez que sea necesario extraer una pieza del ma xilar, y especialmente si la radiografía muestra un seno grande que se acerca a la cresta alveolar, debe tenerse siempre en cuenta una posible fractura de la tuberosidad. En tales casos es conveniente replegar una lengüeta de periostio y cortar una pequeña porción del hueso alveolar, para luego seccionar el diente y extraerlo en fragmentos. Este procedimiento, que sólo insu me un poco más de tiempo que las extracciones comunes, permitirá evitar la desagradable emergencia de una fractura de la tube rosidad.

Si la tuberosidad ha sido fracturada, deberá intentarse - preservar su integridad en la medida de lo posible. Trataremos de separar el diente de la tuberosidad sin producir lesiones in

.....# portantes en el hueso. En caso de ser posible, lo mejor es esperar unas semanas antes de extraer el diente para permitir que la fractura cure. No se necesita fijación alguna si la movilidad del fragmento es mínima; en caso contrario, sin embargo, debe ser estabilizado con tablillas o dispositivos para --- fracturas. Cuando la fractura haya curado podrá levantarse el periostio, extirpar la porción del hueso, y cortar y extraer el diente por partes. Esta técnica permite, en general, sacar el di ente sin que se produzcan nuevas fracturas.

En caso de que el diente deba ser extraído inmediatamente debemos estabilizar la tuberosidad tanto como sea posible y se procederá a la extracción quirúrgica del diente de acuerdo con la técnica descrita. El paso siguiente consiste en reponer la tuberosidad fracturada en su lugar y mantenerla fija mediante una sutura a los tejidos blandos adyacentes.

A veces es necesario extraer todo el fragmento óseo, a ca usa de la imposibilidad de extirpar el diente o los dientes aisladamente. En otras ocasiones pueden haberse formado grandes -- bandas de periostio antes de producirse la fractura, que comprometen la irrigación del hueso y hacen conveniente extirpar la tuberosidad. La extracción se hace despegando previamente el pe riostio con sumo cuidado, hasta que el fragmento quede completamente libre. Esta técnica permitirá extraer el trozo de hueso y

las piezas sin dificultad. Pese a todos los cuidados desplegados es común que quede una cavidad muy grande, que a menudo llega hasta el seno maxilar; la deformación podrá reducirse al mínimo llenando el hueco con agentes hemostáticos absorbibles y reubicando los tejidos blandos en su posición original. La aproximación adecuada de estos tejidos, seguida de una sutura cuidadosa.

2.- FRACTURAS DE LA MANDIBULA;

La fractura total es un accidente posible, aunque no frecuente de las extracciones dentarias. La mayoría de los accidentes se producen por el uso inadecuado de los forceps, o la aplicación de fuerzas exageradas pero lo cierto es que aún los odontólogos más experimentados, que siguen técnicas cuidadosas, pueden fracturar una mandíbula. Este problema, aunque raro, debe considerarse como un riesgo natural de la exodoncia, y el hecho de que se produzca no implica necesariamente negligencia de parte del cirujano. El problema es más común en personas de edad, cuyos maxilares son delgados y atróficos. Pero puede ocurrir en cualquier tipo de paciente.

En general, la fractura que se produce durante la extracción se acompaña de un crujido audible y de movilidad anormal en la zona lesionada. Si el diente se mantiene firmemente adhe-

.....# rido al hueso, deberá dejarse a un lado la extracción y se procederá a tratar la fractura por los medios ya mencionados Sin embargo, si el diente ha sido luxado y puede extraerse con un mínimo de traumatismo adicional, se le debe sacar antes de tratar la fractura.

Este problema puede evitarse siguiendo los principios quirúrgicos establecidos, es decir, abriendo una vía adecuada que permita un acceso sin obstáculos, y controlando la fuerza que se ha de emplear.

3.- LUXACION DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

Consiste en que el cóndilo de la mandíbula se sale de la cavidad glenoidea. Es un accidente raro, que se produce en ocasión de las extracciones de los terceros molares inferiores, en operaciones largas o fatigantes. Puede ser unilateral o bilateral. La mandíbula luxada puede volver a ser ubicada en su sitio, por una maniobra muy conocida que consiste en colocar los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria de la mandíbula; los dedos restantes sostienen la mandíbula. Se imprimen fuertemente a este hueso dos movimientos, de cuya combinación se obtiene la restitución de las relaciones normales de la mandíbula. Un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y atrás. Reducida la luxación, puede continuarse la operación, (extracción).
(IV-V-VI).

IV

ALVEOLITIS

A L V E O L I T I S

Alveolitis, osteftis alveolar, alvéolo seco, alvéolo necrótico, son sinónimos que se emplean para designar un doloroso estado postoperatorio, causado por la desintegración del coágulo en un alvéolo. Es una complicación frecuente después de una extracción.

Se han señalado muchos factores causales en la génesis de este estado. Pero en realidad se trata de una pérdida del coágulo sanguíneo, que hace las veces de barrera protectora del tejido óseo subyacente. La conjunción de algunos de estos factores desatan esta afección, que en muchas ocasiones adquiere caracteres alarmantes, por la intensidad de uno de sus síntomas: El dolor.

Este proceso se considera que se presenta de diversas maneras: A).- Formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más extendidas, osteftis, periostitis óseas, etc.B).- Fungoso - sangrante y doloroso, alveolitis plástica, C).- Alveolitis seca alvéolo abierto, sin coágulo, paredes óseas expuestas dolorosas tejido gingival poco infiltrado, muy doloroso también, sobre todo en los bordes.

En el primer tipo la lesión alveolar forma parte de una gran lesión inflamatoria seria, a veces por que su extensión -- llega a desbordar los límites de la odontología. Sin embargo, -

... es necesario hacer notar que existe dentro del conjunto de estas lesiones, la posibilidad de los casos siguientes de alveolitis (b y c).

En el segundo (b) se trata en general de reacciones ante cuerpos extraños, sobre todo esquirlas óseas y a veces esquirlas de dientes fracturados.

La clase (c) es típica, generalmente después de una extracción laboriosa, sin lesión previa alveolar y con más razón si la hubo, se nos presenta una lesión en que por falta inmediata o por desaparición prematura del coágulo, el alveolo abierto queda en comunicación con la cavidad bucal, con sus paredes óseas desnudas y sus bordes gingivales separados. Las paredes óseas tienen un color grisáceo, no se ven los puntos rojos del tejido areolar; las areolas parecen deshabitadas. Sin embargo no se forma sequestro y pasan 8, 15, 20 y más días antes que el proceso cicatrizal se revele y durante ese tiempo el dolor acompaña la lesión con una tenacidad continua.

La prevención, por supuesto, es la solución ideal del problema. Entre los recursos empleados figuran la inserción de conos antibióticos o quimioterapéuticos en el alvéolo, la perforación del hueso cortical que rodea al alvéolo para asegurar un aporte sanguíneo más adecuado, un tratamiento de apoyo general, vitaminoterapia, antibioterapia sistémica, etc. Pero a pesar de todo, aún ocurren casos de alveolitis que deben tratarse para -

aliviar al paciente del tremendo dolor que produce.

El tratamiento estará encaminado a aliviar el dolor y a -- estimular la reparación de la herida de la extracción. En su ma yor parte, consiste en aplicar un tapón que contenga un analgésico para aliviar el dolor y un antiséptico para combatir la in fección que pudiera haber. Antes de aplicar el tapón hay que -- limpiar el alvéolo para que no queden restos del coágulo desintegrado, de modo que la medicación entre en contacto directo -- con el hueso. Esto se hace mediante raspado suave o por irrigación. Después se seca el hueso y se aplica un tapón medicado -- con uno de los muchos analgésicos y antisépticos líquidos o en pasta. Este tapón debe aliviar el dolor en pocos minutos y mantener cómodo al paciente más de 24 horas. Al alvéolo seco no -- hay que curarlo todos los días. Si se cambia diariamente el tapón, el manipuleo del alvéolo impide la proliferación del tejido de reparación y prolonga el período de recuperación. Así el tapón debe contener ingredientes de acción prolongada que requi eran su cambio sólo cada 2, 3 ó 4 días. Un tapón que satisfaga estas normas tiene los siguientes medicamentos.

Eugenol	46%
Bálsamo del Perú	46%
Clorobutanol	4%
Benzocaína	4%

La medicación se aplica sobre yodoformo o gasa común, de modo que quede suelta en el alvéolo, cubriendo todo el hueso ex

....# puesto. Hay que volver a rellenar el alvéolo con toda la frecuencia que sea necesaria para que el paciente se sienta cómodo, hasta que el hueso quede cubierto por los tejidos de reparación que proliferan sobre él.

Se preconizó el raspado del hueso expuesto para estimular la salida de sangre y la formación de otro coágulo en el alvéolo. La experiencia demostró que este procedimiento reviste poca utilidad. Por lo tanto, no se toma en cuenta.

(V-VI).

HEMORRAGIAS

A).- DEFINICION:- Es una extravasación de sangre.

B).- TIPOS:- Existen dos tipos de hemorragias.

1/o.- Las que provienen de capilares, arteriolas y vénulas, y se caracterizan por un rezumamiento de sangre o hemorragia en napa. Puede ser primaria o secundaria y se produce espontáneamente o por diversos traumatismos, incluyendo el quirúrgico. Generalmente es moderada o leve y no causa problemas a menos que se prolongue mucho. Puede resultar de alteraciones en el mecanismo de coagulación, de tipo adquirido o congénito o de la acción de drogas. En ocasiones sólo se debe a un trastorno mecánico del lecho vascular.

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

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

C).- ETIOLOGIA:- Puede ser debida a:

1.- ROTURA VASCULAR:- (hemorragia por desgarró), arterial

H E M O R R A G I A S

A).- DEFINICION:- Es una extravasación de sangre.

B).- TIPOS:- Existen dos tipos de hemorragias.

1/o.- Las que provienen de capilares, arteriolas y vénulas, y se caracterizan por un rezumamiento de sangre o hemorragia en napa. Puede ser primaria o secundaria y se produce espontáneamente o por diversos traumatismos, incluyendo el quirúrgico. Generalmente es moderada o leve y no causa problemas a menos que se prolongue mucho. Puede resultar de alteraciones en el mecanismo de coagulación, de tipo adquirido o congénito o de la acción de drogas. En ocasiones sólo se debe a un trastorno mecánico del lecho vascular.

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

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

C).- ETIOLOGIA:- Puede ser debida a:

1.- ROTURA VASCULAR:- (hemorragia por desgarró), arterial

..# venosa o capilar, producida por traumatismos y procesos patológicos corrosivos (úlceras, cánceres, hipertensión arterial, etc.)

2.- ALTERACION CAPILAR MICROSCOPICA O SUBMICROSCOPICA.- - Por déficit nutritivo, infecciones, intoxicaciones, etc.; Son - las llamadas hemorragias por diapedesis, favorecidas por un retardo previo de la circulación en los capilares; existen, sin embargo. Hay hemorragias capilares cuyo factor fundamental es - un trastorno de la coagulación.

ALTERACIONES QUE INFLUYEN EN LA HEMOSTASIS NORMAL.

Alteraciones por drogas:

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

Los anticoagulantes básicamente pertenecen a dos categorías principales; La heparina y sus derivados, y las drogas cumam-

...# rínicas. La heparina, a diferencia de la cumarina, no es afectada por la administración de vitamina K. Actúa como un factor antitrombínico que inhibe la formación de fibrina en la tercera fase de la coagulación; también tiende a disminuir la adhesividad de las plaquetas y a inactivar la tromboplastina, acción de esta última mediada por un cofactor plasmático. La droga debe darse por vía parenteral y su acción es casi inmediata si se administra por vía intravenosa. La imposibilidad de suministrarla por vía oral, junto con su costo elevado, ha restringido su uso benéfico de los derivados cumarínicos.

El grupo de la cumarina, entre ellos el dicumarol, el troxexán y el sintrom, es el más utilizado en la actualidad. Estas drogas son antagonistas de la vitamina K e inhiben la formación de protrombina a nivel del hígado, por lo cual afectan la segunda fase de la coagulación. Desde el punto de vista terapéutico, los derivados cumarínicos disminuyen la concentración plasmática de protrombina. Este efecto se invierte por acción de la vitamina K, que es esencial para la síntesis hepática de protrombina. Existe una serie de circunstancias, relacionadas con la vitamina K, capaces de llevar a una hipoprotrombinemia; disponibilidad defectuosa o insuficiente, deficiencias de la absorción por ausencia de bilis en el intestino, o afecciones hepáticas que alteran la producción de protrombina, aun en presencia de vitamina K.

El comienzo de la acción de los derivados cumarínicos es considerablemente más lento que el de la heparina, ya que el efecto anticoagulante se manifiesta generalmente a las 12 a 36 horas. Se les puede dar por vía oral o parenteral.

La acción de los agentes cumarínicos sobre la vitamina K₁ por la cual disminuyen en el nivel plasmático de protrombina, también es muy compleja e implica a la alteración de muchas fases de la coagulación, de muchos factores proteícos y de diversas funciones hepáticas. La situación es más complicada y técnicamente más difícil cuando se usan derivados cumarínicos, y requiere medir el tiempo de protrombina y efectuar pruebas de laboratorio más complejas. El nivel satisfactorio se consigue, en general, manteniendo la concentración de protrombina entre el 20 y el 30 % de lo normal.

También se sabe que el uso prolongado del ácido acético salicílico puede aumentar la tendencia a la hemorragia en algunos individuos. Los salicilatos deprimen la síntesis hepática de protrombina y actúa, en consecuencia, en forma similar a los derivados cumarínicos. Por tanto, debemos proceder con suma cautela si planeamos dar salicilatos a pacientes con tratamiento anticoagulante. De todo esto puede deducirse que el tratamiento equilibrado de una enfermedad tromboembólica se transforma en una complicada interacción entre los anticoagulantes, la vitamina K, la función hepática y la acción de los salicilatos.

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

SALICILATOS:- Desde hace mucho tiempo pasamos por alto la circunstancia de que la causa directa de molestas hemorragias, está en que el paciente ingiere aspirina. Solo hace poco se insistió en la importancia que tiene el efecto de la aspirina sobre el mecanismo de la coagulación. El consumo de la aspirina puede ocasionar de modo directo hemorragias espontáneas a partir de las mucosas de la boca, epistaxis, etc.

El ácido acetil salicílico ejercería una doble influencia sobre la microcirculación. Primero actúa sobre el sistema hemostático reduciendo la cohesión de las plaquetas que forman el tapón plaquetario y haciendo que la pérdida de sangre sea mayor, compitiendo con la colinesterasa liberada por la lesión del vaso, de modo que no queda esterasa disponible para hidrolizar a la acetil colina; el exceso de acetil colina resultante, a su vez dilata el vaso y acrecienta la pérdida de sangre. En segundo lugar, las pruebas más recientes indican que la aspirina deprime la formación de la protrombina dando así una tendencia he-

.....# morragípara.

Existen muchos analgésicos y narcóticos débiles y potentes que no contienen salicilatos. Cuando se tropieza con un molesto problema hemorrágico, lo primero que se debe pensar y el primer paso del tratamiento tiene que ser la suspensión de los salicilatos, si el paciente ha estado tomándolos. Se tiene la seguridad de que muchas hemorragias posteriores a la extracción deben atribuirse directamente al consumo de aspirina para calmar el dolor, antes de que el paciente se presente en el consultoro o para someterse al tratamiento.

AGENTES FIBRINOLITICOS:- Se cree que una enzima lítica, - la fibrinolisisina, es responsable de la disolución de los coágulos que se producen por extravasación de sangre. También existen otras enzimas, como la estreptoquinasa y la estreptodornasa (varidasa), y ciertos fermentos proteolíticos (papaína, tripsina, etc.) que manifiestan grados variables de actividad lítica sobre los coágulos.

Alteraciones Fisiológicas:

Se sabe que ciertos desequilibrios endócrinos en la mujer tienden a prolongar el tiempo de sangría y a originar problemas de coagulación. Al parecer, las mujeres con menstruaciones prolongadas son más propensas a padecer hemorragias postoperatorias, que en general se producen entre 2 y 3 días después de la intervención quirúrgica.

Los pacientes con discrasias sanguíneas, como la hemofilia la pseudoemofilia, la telangiectasia, la púrpura trombocitopénica. Los procesos mieloproliferativos, las leucopenias y trombocitopenias o cualquier coagulopatía o defecto vascular, tendrán trastornos de la hemostasis, que debemos enfrentar y considerar antes de realizar cualquier tratamiento.

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

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

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

Los pacientes con hipertensión grave o moderada son más propensos a la hemorragia, a causa simplemente de los problemas mecánicos originados por la presión hidrostática intravascular. En ellos el coágulo de fibrina, que actúa como un tapón a nivel capilar o arterial, tiende a desprenderse con más facilidad. --

Los efectos de la presión arterial se hacen más evidentes en individuos que están bajo anestesia general. Debemos extremar cautela en los pacientes afectados de hipertensión moderada o grave, dado a que puede haber hemorragia espontánea en el postoperatorio inmediato.

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

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

D) .- DIAGNOSTICO:

A veces resulta difícil establecer si un paciente determinado sufre o no diatesis hemorrágica. La respuesta puede ser obvia si presenta púrpura o hemartrosis, pero equívoca cuando un paciente se queja de sufrir cardenales fácilmente y hay que estimar su situación antes de someterlo a cualquier intervención quirúrgica. La presencia de una diatesis hemorrágica se demuestra de preferencia por la historia clínica, ya que los datos de

laboratorio muchas veces varían en el curso de estos trastornos. El antecedente de hemorragia anormal tiene mayor significado -- que toda una serie de pruebas de laboratorio negativas.

La historia obtenida de un paciente de quien se sospecha que sufre diátesis hemorrágica debe empezar con una revisión -- detallada de los acontecimientos de su nacimiento y su primera infancia. Muchos trastornos de la hemostasia son familiares y se manifiestan poco después del nacimiento. Hay que buscar específicamente si hubo hemorragia intensa del cordón umbilical o después de la circuncisión. Debe considerarse con sospecha una hemorragia prolongada o los cardenales producidos fácilmente por traumatismos mínimos. La amigdalectomía y la adenoidectomía son pruebas a las cuales se someten muchos niños; si sufren diátesis hemorrágicas, pueden responder normalmente. Una epistaxis ocasional no es rara en la primera infancia, pero las epistaxis intensas y repetidas deben despertar sospecha. La pérdida del primer diente durante la infancia muchas veces se acompaña de ligera hemorragia; si es persistente o intensa debe hacer sospechar diátesis hemorrágica.

Al llegar a la vida adulta, las defensas hemostáticas del paciente siguen sometidas a prueba. La mujer puede observar hemorragia menstrual excesiva. El embarazo y el parto ponen nuevamente a prueba la hemostasis. Cuando la menstruación y el parto se acompañan de hemorragia excesiva, hay que hacer lo posible -

para saber si la causa del trastorno es algún procerco obstétrico o endócrino. o si se halla en un defecto de la hemostasia. - Los cortes o los rasguños que se producen en la cocina o en el jardín, ponen también a prueba la eficacia de la hemostasis. -- Las intervenciones quirúrgicas constituyen ensayos diagnósticos importantes de la hemostasia; Hay que registrar los resultados obtenidos en cada caso. La hemorragia difusa de encías después de cepillarse los dientes se observa frecuentemente en personas normales, pero tiene significado si es intensa o persistente. - Los hombres se exponen diariamente a pequeños cortes con navaja y recordarán fácilmente si la hemorragia por este motivo fué -- excesiva. Claro está que las pruebas más importantes de hemostasia son las que pueden producirse de un día para otro fuera de la casa o en el trabajo. Los resultados de todas estas pruebas las podemos obtener simplemente con preguntas.

Tiene que obtenerse la historia precisa de ingestión medicamentosa. La importancia de los anticoagulantes es evidente, - pero otras drogas pueden también interferir con la coagulación.

Los antecedentes familiares tienen importancia extraordinaria para descubrir si el defecto es congénito o adquirido. Resulta esencial descubrir si cualquiera de los miembros de la familia del paciente "sangra fácilmente". Si resulta probable - que algunos familiares tengan diátesis hemorrágica, el médico -

debe examinar el mayor número posible de miembros de la familia. Esto es importante no solo para el propio paciente sino para -- dar consejos al grupo familiar. Tales estudios brindarán la o - portunidad de contribuir a una mejor comprensión de los mecanis - mos genéticos que intervienen en el caso.

La aparición de hemorragia anormal al nacer o durante la - primera infancia debe hacer sospechar de mucha verosimilitud -- que el trastorno es de tipo genético; una historia familiar ne - gativa no excluye tal posibilidad. Algunos trastornos de la coa - gulación se transmiten por genes autosómicos recesivos; para que clínicamente el trastorno se manifiesta, el paciente debe ser - homocigoto para el gen anormal. El niño en cuestión quizá sea - el primer miembro de la familia homocigoto para el gen anormal, o represente una mutación. Puede pensarse que el paciente sufre una diátesis hemorrágica adquirida, si llegó a la vida adulta - antes de iniciarse los trastornos hemorrágicos anormales y los - antecedentes familiares son negativos.

Una vez establecido que el paciente sufre un defecto de - hemostasia, importa determinar cual fase de la hemostasia es de - factuosa y, si la diátesis hemorrágica es de tipo adquirido, la índole de la enfermedad causal. El examen físico, en particular de las características de la hemorragia anormal, suele proporci - onar información útil.

Se sospechará trastorno de la fase vascular de la hemosta

....# sia si se observan petequias, equimosis y mallugaduras -- superficiales. Lo característico de estas lesiones es descubrir las en la piel de las extremidades y en punto de presión. Las localizaciones más frecuentes se hallan en partes bajas de piernas y tobillos, antebrazos, muñecas y zonas glúteas. Pueden observarse así mismo, petequias en las mucosas de la boca. Lesiones equimóticas de la púrpura senil en el dorso de manos y pies, donde hay poco tejido subcutáneo que proporcione sosten a los vasos. La aparición de lesiones purpúricas únicamente en piel de manos pies y orejas hará sospechar la presencia de una proteína precipitable por el frío o aglutinina de frío, ya que son estas zonas las más expuestas a los elementos. Las hemorragias petequiales amplias y dispersas en todo el tronco y extremidades pueden resultar de infecciones por rickettsias, bacterias o virus. Pueden constituir una pista de la etiología de la púrpura la existencia de lesiones dermatológicas asociadas.

Se sospechará trastorno de la coagulación sanguínea en presencia de hemorragias articulares, hematomas voluminosos y hemorragia postraumática. La articulación dentro de la cual se ha producido hemorragia cuantiosa está hinchada, generalmente puede demostrarse en ella la presencia de líquido. Más tarde puede haber anquilosis y destrucción ósea residual. Todas las articulaciones se examinarán cuidadosamente en busca de hemorragias previas. Pueden desarrollarse hematomas en cualquier parte

del cuerpo, pero de preferencia en las expuestas a traumatismos. La hemorragia verdaderamente espontánea es muy rara; lo que ocurre es que el traumatismo necesario para producirla quizá sea - muy ligero. Así por ejemplo, se señala la hemorragia en una cuerda vocal mientras el paciente está canatado. Son localizaciones comunes de hematomas profundos la lengua, el cuello, las zonas glúteas y las extremidades. La presencia de hemorragia después de un traumatismo operatorio accidental, o su recidiva, debe poner en atención sobre la posibilidad de una diátesis hemorrágica.

Las encías de pacientes con leucemia pueden estar hinchadas y sangrando en forma difusa. También es frecuente en esta enfermedad observar úlceras de la mucosa bucal y parte posterior de la faringe. La boca suele ser sitio frecuente de lesiones en la telangiectasia hemorrágica hereditaria.

E).- MÉTODOS DE LABORATORIO:

Dichos métodos se utilizan para obtener información sobre la naturaleza de cualquier defecto descubierto en la hemostasia. Importa que se comprenda bien cuales son las informaciones que puede brindar el laboratorio y cuales son las que no puede dar. Las pruebas utilizadas para identificar defectos de la hemostasia son empíricas. Los reactivos utilizados para llevarlas a cabo no son puros, y las reacciones correspondientes en gran par-

....# te son desconocidos. Su utilidad es proporcional a la experiencia del personal que debe efectuarlas y a la capacidad de nosotros para interpretarlas.

El personal que va a efectuar las pruebas debe conocer la amplitud de los resultados normales en su propio laboratorio. - Resultados que se consideran normales en un laboratorio pueden serlo en otro. El empleo constante de controles normales es absolutamente esencial si se desean obtener resultados valiosos. Debemos familiarizarnos completamente con las pruebas de laboratorio disponibles. Debemos saber algo acerca de la índole y pureza de los reactivos utilizados. Se registrarán en los informes la técnica de las pruebas y los cálculos utilizados para obtener los resultados de estas técnicas empíricas y obtener mucha información útil.

A continuación se señalan algunas pruebas que se emplean más comunmente, para explicarlas y describirlas con mayor detalle.

Tiempo de sangría: - (Método de Ivy): - 1 a 6 minutos. El tiempo de sangría puede no tener significado, inductor a error o ser sumamente útil según el grado de precisión con que se ha tomado. Quizá sea uno de los procedimientos de selección menos costosos y más útiles. La única falla está en que no descarta con certeza a un pequeño porcentaje de pacientes que tienen dig masias sanguíneas graves. Se le considera con mayor razón como-

un procedimiento de selección para descartar, al 95% de los --- propensos a hemorragias que tienen alguna dificultad en el sistema hemostático. Un tiempo anormal de importancia sería más de 15 minutos de sangría. Esto indicaría un defecto capilar o trombocitopénico.

Recuento hematológico completo:- Con recuento plaquetario (método húmedo directo). En la mayoría de los hemogramas actuales se incluye el contenido de hemoglobina, el hematócrito y el recuento eritrocítico y leucocitario diferencial. El recuento plaquetario hay que especificarlo. Se considera significativo un recuento plaquetario menor de 100 000 por ml.

Prueba de tolerancia a la aspirina:- Esta prueba ha adquirido extraordinaria utilidad en el diagnóstico del debilitamiento de los mecanismos hemostáticos en la microcirculación, en particular cuando puede haber incapacidad para elaborar colinesterasa tras una herida, de modo que se bloquea el proceso hidrolítico de la acetil colina, la cual dilata los vasos. La prueba ha adquirido valor diagnóstico para el síndrome Minot-von Willebrand, en el cual la respuesta a esta prueba es mucho mayor que en quienes no padecen este estado.

Antes de someterse a la prueba, el paciente se abstiene -- de tomar aspirina 5 días. Se mide el tiempo de sangría e inmediatamente después se dan al paciente 650 mg. de aspirina en un vaso de agua. El tiempo de sangría se repite a las 2 y 4 horas. -

Una pronunciada prolongación del tiempo de sangría indicaría - susceptibilidad a los problemas hemorrágicos durante la ingestión de salicilatos.

Retracción del coágulo:- Esta es una prueba muy sencilla para el laboratorio. Se trata de observar un coágulo durante 90 minutos, si el coágulo no se retrae ni cambia de tamaño, significa la presencia de algún problema hemostático que indicaría la posibilidad de una situación hemorrágica bastante molesta. Se basa, por supuesto en la formación de un tapón plaquetario adecuado y en la disponibilidad de los elementos que las plaquetas abastecen para el funcionamiento del mecanismo de la coagulación.

Tiempo de coagulación:- (método del tubo plástico). Normal de 30 a 40 minutos. Un tiempo anormalmente prolongado, de más de 60 minutos, revela deficiencia o ausencia de factores de la coagulación, como ocurre en la hemofilia, la pseudohemofilia, la deficiencia de fibrinógeno, etc.

Tiempo de protrombina:- (método de Quick en una etapa). - Esta prueba se suele expresar en términos de porcentaje en relación con un testigo normal. El 20 a 30 % suele ser un nivel terapéutico normal en pacientes que toman drogas anticoagulantes. Esta prueba es de extraordinaria utilidad para descubrir las anomalías del mecanismo de la coagulación que dependen de los factores V, VII, y X la protrombina y el fibrinógeno. Se emplea

para establecer y mantener el nivel de tratamiento anticoagulante con drogas del grupo de la cumarina. La prueba refleja la deficiencia de protrombina originada en una enfermedad hepática, - la deficiencia de fibrinógeno y la falta de vitamina K o la incapacidad del organismo para utilizarla.

Grupo sanguíneo y cotejo cruzado con el factor Rh:- Si se anticipan transfusiones, hay que determinar el grupo sanguíneo y hacer cotejos cruzados con el factor Rh con prioridad al acto quirúrgico. Antes de dar tratamiento hay que realizar una consulta médica.

Estudios de la médula ósea:- Se realizan para esclarecer ciertas discrasias sanguíneas y leucemias. La interpretación es sumamente difícil e intrincada, y es obligatorio consultar con un hematólogo capáz.

F).- **TRATAMIENTO:**- El tratamiento de las hemorragias puede ser de dos tipos, general y local.

TRATAMIENTO GENERAL

a).- **Transfusión total de sangre:**- Aunque existe el peligro de reacciones alérgicas o de transmitir una hepatitis sérica, la trasfusión de sangre fresca es uno de los tratamientos más efectivos contra las hemorragias por deficiencias importantes en los factores de la coagulación.

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

c).- Vitamina K:- Esta vitamina 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. La deficiencia de vitamina K solo se hace evidente en casos de alteración de la flora bacteriana (antibióticos) etc. que producen una disminución franca de la síntesis, o cuando el aporte dietético es nulo. La enfermedad hepática avanzada puede causar hipoprotrombinemia, que muchas veces no responde a la administración de vitamina K. Por otra parte, esta vitamina no debe darse a pacientes bajo tratamiento anticoagulante sin consultar previamente con el médico tratante. Es conveniente, en cambio, administrarla con fines profilácticos en los pacientes con nivel de protrombina algo disminuido y sin tratamiento anticoagulante.

Las deficiencias de protrombina pueden ser congénitas o adquiridas; las primeras no responden a la vitamina K, mientras que las segundas si lo hacen. La vitamina K no es hidrosoluble y se presenta bajo la forma de emulsión para administración in-

... # tramuscular o intravenosa. Los preparados hidrosolubles - no requieren la presencia de sales biliares para ser absorbidos y utilizados.

d).- Vitamina C:- Se utiliza para mantener la integridad capilar, a menudo combinada con bioflavonoides. Es hidrosoluble y el organismo la excreta con rapidéz, de manera que su concentración disminuye francamente en presencia de deficiencias dietéticas; esto puede ocurrir por ejemplo, después de extraer cuatro-terceros molares impactados, hecho que debe tenerse en cuenta - para instituir la profilaxis adecuada. 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 5 -- días después.

e).- Estrógenos:- Los estrógenos se han usado en mujeres, con resultados satisfactorios, a veces espectaculares, para controlar la hemorragia capilar o mecánica. Carecen de efecto en - las hemorragias por deficiencias de factores de coagulación. En ocasiones se los utiliza, así mismo, para el tratamiento de empistaxis y hemorragias gastrointestinales. Algunas evidencias - indican que los estrógenos, administrados por vía intravenosa, - producen un rápido aumento de la protrombina circulante y de -- las globulinas aceleradoras y disminuyen la actividad antitrombínica de la sangre. Teóricamente estos cambios tienden a aumentar la coagulabilidad, por lo cual parece razonable utilizarlos

en las hemorragias espontáneas. Se considera que una dosis única de 20 mg. de estrógenos conjugados, por vía intravenosa, manifiesta un efecto notable; generalmente no se dá más de una dosis. El premarín ha sido empleado satisfactoriamente para controlar hemorragias extensas en napa o hemorragias venosas importantes.

f).- Adrenosem, Kutapressin.- Se usan ocasionalmente para controlar la hemorragia capilar. El adrenosem disminuye la permeabilidad capilar o aumenta la resistencia de sus paredes.- El kutapressin sólo es efectivo para las hemorragias capilares, mientras que el Koagamin, formado por los ácidos oxálico y málico, favorece la liberación de protrombina para formar trombina. Estas drogas son de valor dudoso y enteramente ineficaces de acuerdo con la opinión de muchos autores. En caso de utilizarlas, no obstante, la administración debe comenzar el día antes de la intervención y continuarse por 3 ó 5 días.

TRATAMIENTO LOCAL

a).- Adrenalina:- Este agente, en aplicación tópica al 1:1 000 mediante un algodón o gasa, o inyección local al 1: 50-000, es transitoriamente eficaz, pero los efectos son reversibles. Esta última vía no debe emplearse en pacientes con hipertensión grave o con enfermedad cardiovascular, puesto que su absorción puede ser muy peligrosa. Por otra parte, y particularmen

...# te si se exponen grandes superficies de la boca, la aplicación tópica al 1:1 000 también puede ocasionar efectos tóxicos-
importantes. La adrenalina detiene rápidamente la hemorragia, -
acción transitoria que generalmente dura lo suficiente como pa-
ra que se forme un buen tapón mecánico en la luz del vaso. No -
obstante, el paciente debe ser controlado cuidadosamente una --
vez que ha desaparecido el efecto vasoconstrictor, dado que el-
desprendimiento del coágulo pueda reanudar la hemorragia. Si --
bien se trata de una sustancia fisiológica, la adrenalina es --
muy poderosa y ha ocasionado serias reacciones de hipersensibi-
lidad por aplicación tópica.

b).- Solución de Monsel.- Los tópicos con solución de sub
sulfato férrico precipitan las proteínas y pueden utilizarse en
zonas de hemorragia capilar. Es relativamente inofensiva para -
los tejidos y se obtienen buenos resultados en los taponamien--
tos de extracción, particularmente a nivel del hueso medular.

c).- Trombina:- Se aplica de manera similar y actúa como-
agente hemostático en presencia del fibrinógeno plasmático. Nun-
ca debe inyectarse. Se recomienda la aplicación tópica por que-
actúa fisiológicamente, favoreciendo un proceso normal sin alte-
rar la integridad de los tejidos.

d).- Acido tánico:- El ácido tánico envuelto similar a --
los de té, precipita las proteínas y favorece la formación del-
coágulo. Es mejor aplicarlo haciendo morder el saquito (seco o-
apenas húmedo) durante 5 minutos, repitiendo la operación hasta

tres veces si es necesario. No debe permitirse la acumulación de saliva durante el procedimiento. Se utiliza de preferencia - como tratamiento casero, dado que se dispone de otros métodos-- más eficaces para el consultorio.

e).- Espuma de gelatina:- (GELFOAM). Es una esponja de -- gelatina que se reabsorbe en 4 ó 6 semanas y que destruye la integridad plaquetaria para establecer una trama de fibrina sobre la cual se produce un coágulo firme.

f).- Celulosa oxidada:- (OXICEL). Esta sustancia libera ácido celulósico, que tiene gran afinidad con la hemoglobina y dá origen a un coágulo artificial. Se reabsorbe en 6 semanas -- aproximadamente. Su acción no aumenta con el agregado de trombipa u otros agentes hemostáticos dado que estos son destruidos - por la elevada acidéz del material. Se presenta bajo la forma d de gasa o de algodón. No debe ser humedecida antes de aplicarla por que la acidéz así creada tiende a inhibir la epitelización. No se recomienda usarla, entonces sobre superficies epiteliales.

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

h).- Hielo.- La aplicación local de hielo, con intervalos

de 5 minutos durante las primeras 4 horas, puede reducir la intensidad de una hemorragia.

i).- Electrocauterización:- En un número de casos de hemorragias de cierta magnitud, pueden controlarse por electrocauterización, para el cual existen dos procedimientos:

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

2.- Un procedimiento más común es cauterizar directamente los pequeños vasos que sangran, lo cual coagula la sangre y las proteínas de la zona y detiene la hemorragia en los sitios muy vascularizados.

j).- Procedimientos mecánicos:- Incluyen la aplicación de cualquier tipo de fuerza capaz de contrarrestar la presión hidrostática del caso sangrante. Hasta tanto se haya formado un coágulo.

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

2.-Taponamiento del alvéolo:- A veces es necesario taponar la cavidad a presión, mediante una esponja o una gasa, para que la tensión intraalveolar detenga la hemorragia. El método sólo es aplicable en caso de hemorragias óseas, y en ocasiones-

debe procederse a la sutura para mantenerla gasa en el lugar.- El taponamiento no debe dejarse hasta que esté totalmente empapado en sangre o saliva, sino que se cambiará con frecuencia -- para no interferir con el mecanismo de coagulación.

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

(II, IV, VI, VII, IX).

VIII

SHOCK, PARO CARDIORESPIRATORIO, COMA DIABETICO

S H O C K

Def.:- Es un proceso patológico hemodinámico, metabólico característicamente agudo, desencadenando en la medida en que se alteren los mecanismos presorreguladores, acompañado de una severa insuficiencia circulatoria generalizada y caracterizado por un síndrome arterial, siempre que vaya unida a los signos de hiperactividad del sistema nervioso simpático.

CLASIFICACION:- Se propone una clasificación sencilla, esquemática del shock, está esquemáticamente constituido por 2 grandes segmentos: 1).- Corazón o bomba central, impelente activa y aspirante pasiva, que de hecho comprende, dos bombas que deben trabajar en absoluta sincronía y 2).- Los lechos vasculares periféricos, constituidos por: a).- Vasos de gran tamaño, que son el continente y los distribuidores de la sangre -- (macrocirculación) y b).- microcirculación, continente y distribuidor sólo parcial de la sangre y encargado fundamentalmente del intercambio químico vâsculo-tisular.

El shock puede generarse: a).- en la porción central -- del sistema cardiocirculatorio y b).- en la porción periférica del mismo.

Las características fisiopatológica y hemodinámica del shock de origen central consiste en el déficit de vaciamiento-

del corazón, responsable de la disminución del gasto cardíaco y de la hipovolemia relativa que resulta.

La característica fisiopatológica y hemodinámica del shock de origen periférico está en el déficit del retorno venoso de la sangre hacia el corazón derecho.

SHOCK CARDIOGENICO (CENTRAL).

El shock de origen central debe siempre llamarse cardiogénico por tener su génesis en el corazón mismo, ya sea que - haya déficit o no en la función contráctil del miocardio.

De acuerdo con ello podrá haber shock cardiogénico primario o secundario.

El primario presupone que el déficit del vaciamiento cardíaco sea consecutivo a hipocontractilidad de la fibra.

El Secundario: - Hay deficiencia del vaciamiento del corazón, es la consecuencia de que el llenado del mismo es también deficiente.

SHOCK PERIFERICO: SHOCK HEMOGENICO Y SHOCK MICROVASOGENICO.

A nivel de los dos grandes compartimientos vasculares se puede también generar el shock. De ahí que se describan dos variedades, para las cuales proponemos los siguientes nombres:

1).- Shock hemogénico: - Su causa radica en la sangre misma, es decir en sus constituyentes líquidos o sea sangre total plasma, o agua. Su génesis ocurre generalmente en el nivel de los grandes vasos y se localiza en los pequeños, no es nunca -

en la totalidad de ellos.

2).- Shock microvasogénico:- Es aquel cuya causa se localiza en la totalidad de la microcirculación, o sea, el que es generado por una respuesta vascular anormal de dicha microcirculación actuando como una unidad funcional y por lo tanto, como un todo.

Shock hemogénico:- Su aparición es a expensas de los constituyentes líquidos de la sangre, ya sea:

1).- Por que se pierda sangre al exterior del organismo o al interior del mismo. Le llamaremos shock hemorrágico.

2):- Porque se pierde plasma al interior o al exterior. Será el shock Plasmogénico. (traumático o de quemaduras).

3).- Porque se pierde agua al interior o al exterior (y su acompañante obligado de las sales). Le llamamos Shock por - deshidratación

Shock microvasogénico:- Su génesis está en toda la microcirculación, actuando como una unidad funcional. Es a ese nivel en donde se crea un trastorno que unas veces hace caer las resistencias periféricas. Esto puede ocurrir como respuesta en casos de:

1).- Liberación de endotoxinas, que son inactivadas por los órganos encargados y las cuales tienen acción directa e indirecta.

2).- Liberación de sustancias vasoactivas, como las hig

...# tamina, o bien, de tipo histamínico, que mediante acción directa en los vasos de la microcirculación producen una vasodilatación atónica severa con hipermeabilidad vascular y gran secuestro de sangre. Dan nacimiento al shock anafiláctico.

3).- Liberación de reflejos neurogénos, que actuando sobre esfínteres precapilares o post-capilares, producen su relajación atónica, con vasodilatación, caída de resistencias periféricas y gran secuestro de sangre.

CUADRO CLINICO DEL SHOCK

Existe un cuadro clínico genérico que permite hacer el diagnóstico sindromático de estado de shock, independientemente de la causa.

Puede haber muchas situaciones con hipotensión arterial sin shock, pero no puede haber seguro cuadro de shock no tratado sin hipotensión arterial. El cuadro global está hecho de taquicardia, hipotensión arterial, pulso filiforme, cianosis discreta, colapso venoso, adinamia extrema, sudoración profusa característicamente fría, acentuada palidez, oliguria, sed, aspecto de ansiedad, angustia y gran inquietud. Es de recordar que la presión arterial sola es criterio poco confiable del estado clínico. Es bien sabido que ante un severo dolor, por ejemplo el del infarto miocárdico o el de un traumatismo, puede haber cierto estado de colapso vascular transitorio, que no debe confundirse con el verdadero shock.

El aspecto mental de los pacientes en shock es muy variable: Están profundamente pálidos y fríos empapados de sudor, - con facies afiladas, inquietos, angustiados y siguiendo paso a paso las maniobras terapéuticas.

La sintomatología del shock va a depender básicamente de tres factores:

1).- Del daño celular producido por el estado de shock, - daño que es difuso y está caracterizado por hipoxia y catabolismo de los diferentes tejidos.

2).- Del trastorno hemodinámico cardiocirculatorio; Este explica la hipotensión arterial, el pulso filiforme, el colapso venoso y la tensión venosa baja, el aumento del tiempo de circulación sanguínea, la cianosis leve y difusa producida por estancamiento y en general la profunda astenia del sujeto.

3).- De los mecanismos de hemostasis puestos en juego -- por el organismo; como respuesta a la deficiencia circulatoria.

FISIOPATOLOGIA

El shock es un síndrome de insuficiencia vascular - - - periférica, e implica, en opinión de todos, un deterioro - rápidamente progresivo en el flujo sanguíneo de la microcirculación, cuya tendencia final es el paro circulatorio. Este trastorno funcional, que es una hipoperfusión tisular en relación a las demandas, es el sustrato común a todo shock, independien

temente de la causa o del mecanismo desencadenante, ya sea central cardíaco o vascular periférico. La esencia del problema se centra pues en la microcirculación. Esta hipoperfusión, característicamente progresiva con el tiempo trastorna en lo funcional primero y después en lo anatómico, a la microcirculación y lo que ella envuelve; los tejidos. Produce así alteraciones en la sangre que por ella circula, en los vasos que la constituye, en el espacio intersticial que la rodea y en la célula a la cual envuelve e irriga. Es pues un trastorno hemodinámico y metabólico, aun imperfectamente conocido, sujeto a debate y profuso en hallazgos:

1).- La sangre circula a su nivel en poca cantidad en forma lenta y con mala calidad, pues dicha estasis ha favorecido la insaturación periférica de sangre.

2).- Los lechos de la microcirculación sufren profundas alteraciones hemodinámicas y metabólicas. La vasomoción se altera, así como la reactividad vascular y con ello el calibre, superficie y permeabilidad de los lechos vasculares.

3).- Las células sufren importante daño metabólico. La hipoxia y la ruptura de la homeostasis comprometen la producción energética de A.T.P. básicamente durante la glicólisis aeróbica.

4).- El intersticio inicialmente contiene las numerosas sustancias enumeradas. En período avanzado, se inunda con e-

...# dema, lo que en el vaso significa hipovolemia real que puede ser uno de los factores finales de irreversibilidad del shock.

FASES EVOLUTIVAS DEL SHOCK:

El shock es un proceso y como tal carece de etapas. Una vez establecido y si no es compensado o tratado, evolucionará en forma rápida, a veces explosiva y siempre evolutiva: sin embargo, pueden describirse artificialmente varias etapas, a saber: 1).- Etapa inicial de desencadenamiento; 2).- etapa de compensación gracias a mecanismos homeostáticos eficaces; 3).- etapa de descompensación inicial que tiende a la rápida progresión; 4).- etapa de descompensación avanzada que conduce ineludiblemente a la muerte pese a los recursos terapéuticos actualmente conocidos. Estas etapas guardan correlación con el tiempo de duración del proceso.

TRATAMIENTO: Hay que actuar rápidamente para salvar la vida del paciente, se debe llamar al médico mientras hacemos los siguientes:

a).- Acostar al paciente en posición de trendelenburg -- con la cabeza más baja que los pies. Esto se hace con el fin de permitir la llegada de la mayor cantidad posible de sangre-

a la cabeza y los centros nerviosos principales. No se le debe permitir al paciente sentarse o moverse mucho.

b).- Aflojar el cuello, el cinturón, la faja o cualquier otra prenda de ropa que pueda dificultar la circulación o la respiración. Dar oxígeno terapia.

c).- Tratar de evitar el enfriamiento del paciente, hay que abrigarlo. Si el paciente está conciente puede dársele líquidos calientes especialmente café cargado, que actuará como estimulante.

d).- shock hematógeno-plasmogénico. La terapéutica fundamental de ellos es la reposición del volumen perdido, hecha -- con la generosidad y la profusión requeridas, cuidándose sólo de no caer en el extremo opuesto, de sobrehidratar en exceso -- al paciente. La reposición debe ser de sangre total, plasma o soluciones coloidales.

e).- Shock por deshidratación.- Las variedades por deshidratación son muchas para poder ser tratadas en breves líneas. En forma simplista se dice que según el tipo de deshidratación de que trate, los sueros isotónicos (suero fisiológico) hipotónicos (suero glucosado al 5 %) o hipertónicos (salinos o glucosados hipertónicos) son el tratamiento indicado.

f).- Shock anafiláctico:- La adrenalina posee tres acciones deseables en estas circunstancias: Es vasopresora, antihistamínica y broncodilatadora, además el comienzo de su acción es --

rápido. Por inyección subcutánea (1/2 a 1 cc al 1:1 000) repitiéndose cada 5 minutos si es necesario o bien diluida en 10 cc de agua destilada para prolongar su acción. y Por vía intravenosa hasta 1 mg. lenta. Después de inyectar adrenalina - puede ser útil administrar corticoides. Se recurre a ellos en segunda instancia por que su acción no es inmediata: Como el - decadron (de 4 a 20 Mg.) Flebocortid a razón de 100 a 200 mg. En el shock Neurógeno es conveniente la aplicación de hidrocortisona (solu cortril, Flebodortid de 100a 200 mg Intramuscular o endovenosa.

PARO CARDIORRESPIRATORIO

DEFINICION:- Es la ausencia de latidos cardíacos efectivos. Está acompañado por pérdida del conocimiento, falta de pulso aun en las arterias gruesas (carótida o femoral) Está acompañado por la detención de la respiración. En dichas circunstancias - bastan pocos minutos para transformar la muerte aparente en muerte definitiva o para producir lesiones irreversibles del cerebro.

ETIOLOGIA:- Reacciones a las drogas, a la anestesia, la asfixia, el shock eléctrico, enfermedades cardiorrespiratorias, la excitación , la tensión física, etc.

CUADRO CLINICO:- Pérdida del conocimiento; la respiración falta o se detiene después de unas boquedadas; el color de la

piel es gris ceniciento; las pupilas se dilatan y están en posición central y fijas o el paciente entra en total flacidéz; no hay pulso.

TRATAMIENTO:- Si no se palpa el pulso, inmediatamente se inicia el tratamiento sin demora. Se debe anotar la hora exacta.

Ante todo se baja el sillón hacia atrás y se inclina de modo que los pies estén a la altura de la cabeza o un poco más elevados. Si el respaldo del sillón es muy mullido, se coloca debajo de la espalda del paciente una tabla de 30 x 60 cm desde los hombros hasta la cintura. Esto puede hacerse bajando el pos brazo derecho. Se vuelve al paciente sobre su costado izquierdo hacia el otro lado del sillón y, colocada la tabla, se retorna al paciente al décubito dorsal sobre esta. Se ajusta la almohadilla para la cabeza, de modo que quede a la misma altura que el respaldo. El sillón debe inclinarse al máximo para que el masaje cardíaco sea más eficaz.

Primeramente se le pide al asistente a que llame a la ambulancia y luego avisar a la unidad de atención coronaria del hospital más próximo. Se deben retirar todos los artefactos y cuerpos extraños de la boca. Luego se debe extender el cuello del paciente como para despejar la vía aérea, después se hacen tres o cuatro espiraciones rápidas y profundas boca a boca.

Si nos encontramos solos, al finalizar 15 maniobras de compresión, se debe proceder a ventilar los pulmones con dos espi-

...# raciones rápidas y profundas, alternando las dos técnicas hasta que se pueda disponer de un auxiliar.

La eficacia de las maniobras se hará evidente por el retorno del color normal y la contracción de las pupilas. A menudo los pacientes comienzan a realizar respiraciones jadeantes y a mover los miembros. Si el problema se reconoce rápidamente y se encaran las maniobras sin demora, y si el corazón es capaz de recuperarse, la resucitación puede tener lugar en los primeros 5 minutos. No obstante e incluso si se han normalizado la respiración y el ritmo cardíaco, debe mantenerse al paciente bajo observación continua hasta su traslado al hospital o la llegada del médico. Si no se ha recuperado la actividad espontánea el paciente debe ser llevado a un hospital tan pronto como sea posible. La ventilación pulmonar boca a boca y el masaje cardíaco por compresión esternal deberán continuarse sin interrupciones durante la movilización y el traslado.

Si el paciente no da señales de recuperación después de haberse hecho la resurrección cardiorrespiratoria durante 5 minutos, la adrenalina el conocido y potente vasoconstrictor y estimulante cardíaco, es un estimulante extraordinario cuando se inyecta en el corazón (fig. 4.1). Se debe emplear una aguja calibre 22 de 8,3 cm con jeringa de 10 ml para inyectar 3 ml de solución de adrenalina al 1: 10 000 directamente en el corazón. La inyección se hace a través del cuarto espacio intercos-

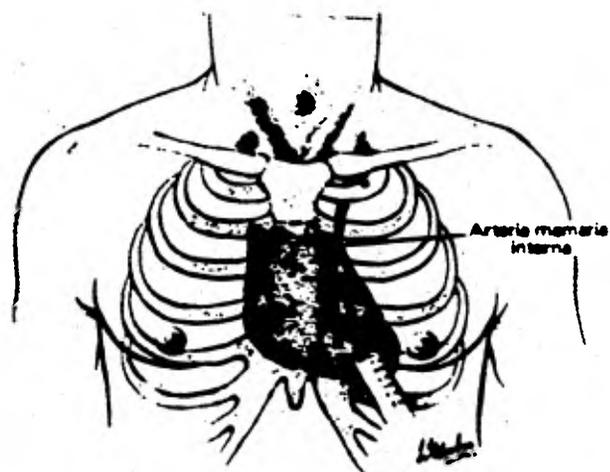
...# tal. Antes de inyectar la adrenalina hay que aspirar sangre para tener la seguridad de que la aguja está en la cámara cardíaca. Se expende la adrenalina en ampollas de 1 ml. en una dilución de 1:1000. Se acostumbra llevar esto a 1:10 000 diluyendo con 9 ml. de solución clorurada isotónica e inyectando -- 3 ml. de esta dilución. También hay soluciones 1:10 000 preparadas de antemano, en jeringas desechables, así se reduce a un mínimo la ligera pérdida de la droga que puede ocurrir al insertar la aguja. Las inyecciones de adrenalina pueden repetirse a intervalos de 5 minutos.

COMA DIABETICO

DEFINICION:- Se dice que un paciente está en estado de coma cuando, conservando sus funciones circulatorias y respiratorias, ha perdido el conocimiento, la sensibilidad y los movimientos.

El coma diabético es un coma por acidosis, es decir, por disminución de la alcalinidad normal de la sangre; La acidosis consiste en la acumulación en el organismo de sustancias llamadas cetógenas (acetona, ácido diacético y ácido beta oxibutírico), que se forman principalmente durante el metabolismo de las grasas por oxidación imperfecta de las mismas.

ETIOLOGIA:- Al rededor del 2 % de la población general es



A



B

Fig. 4.1 A.- VIA PARA LA INYECCION INTRACARDIACA A TRAVES DEL CUARTO ESPACIO INTERCOSTAL. B.- INYECCION INTRACARDIACA DE ADRENALINA.

es diabética, y el grueso de este grupo se encuentra entre los 30 y 60 años.

La diabetes se debe a la producción inadecuada de insulina que a su vez es necesaria para el consumo normal de los hidratos de carbono. Para compensar este desequilibrio el organismo consume más grasas, lo cual provoca un aumento peligroso en la producción normal de cuerpos cetónicos. Cuando la cetosis se hace clínicamente evidente, se le llama acidosis diabética; este cuadro puede presentarse en el consultorio, particularmente en pacientes afectados de una infección dentaria aguda o después de una intervención quirúrgica. El stress, además puede descompensar una diabetes controlada.

CUADRO CLINICO:- Se puede observar: olor a acetona del aliento; globos oculares con menos tensión que la normal, temperatura baja; pulso débil y rápido y la llamada disnea de Kussmaul. La disnea de Kussmaul, llamada también gran respiración o sed de aire, se caracteriza por tener la inspiración y la espiración de igual duración y estar separadas por pausas. Es una respiración ruidosa y profunda, como de persona cansada que distiende al máximo el tórax y que tiene cuatro tiempos: inspiración profunda, pausa, espiración de la misma duración que la inspiración, pausa y nuevamente el mismo ciclo.

En la orina se halla gran cantidad de acetona y otras --- sustancias semejantes y, habitualmente también glucosa.

TRATAMIENTO:- Debe ser dirigido por un médico. Hay algunas cosas que pueden hacerse mientras este llega o se interne al paciente.

a) .- Mantener la temperatura del paciente.

b) .- Si puede tragar, dar líquidos (jugo de naranja). Si hay inconciencia se pueden dar líquidos por inyección subcutánea (suero salino isotónico con 5 % de glucosa).

c) .- Inyectar subcutáneamente 25 unidades de insulina simple.

d) .- Estimular el corazón y la respiración con inyecciones de coramina o sus equivalentes. Se debe administrar oxígeno.

(III, VI, VII, X).XZ

IX

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

I

El programa para el manejo en el consultorio dental de - posibles urgencias de graves consecuencias debe ser como sigue:

- 1.- Obtener historias clinicas detalladas de cada paciente.
- 2.- Tener comunicaci3n con 2 o m3s m3dicos que esten de acuerdo en cooperar en casos de urgencias.
- 3.- Colocar el n3mero tel3f3nico de dichos m3dicos, y de un servicio de ambulancias en la parte adyacente del directo--rio tel3f3nico del consultorio.
- 4.- Organizar el equipo y al asistente para el manejo de toda urgencia.

II

El asistente debe estar familiarizado con todo el equipo incluso localizaci3n y manejo, como abrir frascos y ampulas, - como cargar jeringas y como tomar signos vitales. Como ya mencion3 antes, debemos cerciorarnos de que todo el equipo y me--dicamentos con viabilidad limitada se reemplacen antes de -- que se cumpla su fecha de caducidad. Con este tipo de organiza--ci3n y con revisiones regulares se evitan graves consecienci--as.

III

Cuando se lleva a cabo una intervención quirúrgica con anestesia general, la garganta debe estar siempre tapada. Cuando trabajamos con bloqueadores locales debemos tomar todas las precauciones necesarias para evitar que algún diente, restauración, amalgama, etc. no caigan a la garganta y sean deglutidos.

IV

Debemos tomar en cuenta las reglas que existen para prevenir problemas que sean producidos por los bloqueadores como: Aplicar lentamente la inyección 2 cm³ en no menos de un minuto Colocar al paciente en posición inclinada hacia atrás durante y después de la inyección; aspirar suavemente para asegurarnos de que no se ha penetrado en un vaso sanguíneo. Además cerciorarnos de que las agujas no estén oxidadas, despuntadas o con rebabas.

V

Como relativamente las raíces de los molares y premolares superiores se encuentran cerca de los senos maxilares debemos tomar todas las precauciones necesarias para evitar dichos accidentes, por lo tanto, debemos tener el estudio radiográfico previo.

Las fracturas podemos evitarlas mediante el uso correcto de los forceps; ejercer fuerzas no exajeradas; conocer perfectamente la anatomia y teniendo estudio radiográfico previo.

VI

Al realizar una extracción debemos tener cuidado para -- que sea lo más atrumática posible, podemos lograrlo haciendo - una debridación sin lesionar demasiado los tejidos y efectuando una buena luxación. Por lo tanto, así podremos una alveolit. evitar.

VII

Las hemorragias pueden evitarse mediante la valoración -- preoperatoria a fondo del paciente y con estudio de laboratorio correspondiente.

Cuando vamos a tratar pacientes que tengan tratamientos con anticoagulantes u otros medicamentos que puedan alterar - la hemostasis, debemos consultar con el médico responsable y - a vigilar al paciente durante las 6 a 8 horas siguientes de la intervención para evitar riesgos de hemorragia.

VIII

VIII

En casos de shock, paro cardiorrespiratorio o coma diabético; debemos actuar sin pérdida de tiempo. Como ya mencioné - antes, debemos tener los medicamentos en las jeringas listas -- para ser utilizadas; tener a la mano el estetoscopió y el baumanómetro; tener el instrumental indispensables para efectuar la traqueostomia.

Si es necesario vamos a acompañar al paciente durante el traslado al hospital en caso de que la ambulancia no cuente -- con equipo de oxígeno, para darle respiración de boca a boca - y masaje cardíaco.

X

BIBLIOGRAFIA

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

- I.- ANESTESIA ODONTOLOGICA.- Jorgensen Hayden.- Primera edición.- Editorial interamericana.- México.- 1970 (/67-73).
- II.- ANUARIO DE ACTUALIZACION EN MEDICINA.- IMSS.- Vol. IX Fasciculo 25, Hematologia.- México.- 1977.- Cfa. Lito gráfica Rendón.- (160-162; 189-194).
- III.- CARDIOLOGIA CLINICA.- Maurice Sokolow; Malcolm B. Mc-Iloy.- Primera edición.- Editorial el manual moderno-México.- 1979.- (42; 171; 626).
- IV.- CIRUGIA BUCAL.- Emmett r. Costich; Raymond P. White.- Primera edición.- Editorial Interamericana.-México.-- 1974.- (163-169; 174-183).
- V.- CIRUGIA BUCAL.- Guillermo A. Ries Centeno.- Octava edición.- Editorial "El ateneo".- Argentina.- 1979.- - (125-128; 340-353).
- VI.- EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA.- Franck M. McCarthy.- Segunda edición.- Editorial "El ateneo".- Argentina.- =

1976.- (272-289; 293-303; 385-398; 402-424).

VII.-ENCICLOPEDIA MEDICA MODERNA.- Marcelo A. Hammerly -
Octava edición.- Publicaciones Interamericanas.- --
E.U.A. - 1979.- (Tomo I 506-522; 584-587) (tomo II-
1030-1032).

VIII.-FARMACOLOGIA MEDICA.- Andres Goth.- Tercera edición
Editorial Interamericana.- méxico.- 1966.- (363-380)

IX.-HEMATOLOGIA CLINICA.- Leavell-Thorup.- Tercera edi-
ción.- Editorial Interamericana.- México.- 1973 .- -
(330-344).

X.- MEDICINA INTERNA.- Harrison.- Cuarta edición.- La -
prensa médica Mexicana.- México.- 1975.- (252-254;
823).

XI.- NOSOLOGIA BASICA INTEGRAL.- José Baez Villaseños; --
José Luis Bravo; Ignacio Chavez Rivera; Jorge Espino
Vela; Horacio Jinich; Jorge Ocaranza; Carlos Ocegüera
Quinta Edición, Tomo I.- Mendez Oteo Editor.-México.
1978.- (267-320).