



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

**TRATAMIENTO DE URGENCIAS Y MAS  
COMUNES EN EL CONSULTORIO DENTAL**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**CIRUJANO DENTISTA**  
P R E S E N T A:  
**ROBERTO L. OZUNA NAMPULA**



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 está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## I N D I C E

I N T R O D U C C I O N		1
CAPITULO I.-	EQUIPO DE EMERGENCIA	3
	A) Instrumental Apropiado	
	B) Medicamentos	
CAPITULO II.-	TRASTORNOS CARDIACOS	5
	A) Infarto al Miocardio	
	B) Angina de Pecho	
CAPITULO III.-	TRASTORNOS CIRCULATORIOS	9
	A) Síncope	
	B) Choque Grave	
	C) Paro Cardíaco	
CAPITULO IV.-	TRASTORNOS CONVULSIVOS	18
	A) Epilepsia	
	B) Accidentes Cerebrovasculares	
CAPITULO V.-	TRASTORNOS ANAFILACTICOS	23
	A) Por Antibióticos	
	B) Por Anestésicos Locales	
CAPITULO VI.-	REACCIONES DIABETICAS	35
	A) Shock Insulínico	
	B) Coma Diabético	
CAPITULO VII.-	TRASTORNOS HEMORRAGICOS	38
	A) Hemofilia	
	B) Leucemia	
	C) Anemias	
	D) Púrpura Trombocitopenica	
	E) Hipoprotobinemia	
	F) Permeabilidad y Fragilidad Capilar	
	G) Hipertensión	
	H) Embarazo	
CONCLUSIONES.-		52
BIBLIOGRAFIA.-		53

## INTRODUCCION:

Es una fortuna que la mayoría de las personas reaccionen favorablemente al tratamiento dental y que puedan aceptar sin problemas las tensiones mentales y físicas a que son sometidas. Sin embargo, hay circunstancias ocasionales en la práctica diaria de la odontología en las cuales se requiere -- tratamiento urgente para evitar un desenlace catastrófico. Estas situaciones pueden originarse por la reacción psíquica del paciente al tratamiento dental, por la existencia previa de alguna enfermedad ó por reacción a algún medicamento administrado en cualquier caso, debe establecerse de inmediato el cuidado y tratamiento adecuado para que el paciente recupere su estado de salud.

A menudo hay poco indicio de un fallecimiento inminente y el odontólogo debe estar alerta para poner en práctica lo más rápido posible medidas urgentes. La Historia Clínica es de vital importancia ya que en muchas situaciones críticas, el tiempo transcurrido entre el reconocimiento de los síntomas y la aplicación del tratamiento es lo que determina la recuperación ó la muerte del paciente.

Así pues que en el consultorio dental pueden ocurrir diversas urgencias -- que tienen diferentes causas y requieren tratamientos diferentes.

Pueden no manifestar indicio antes de su ocurrencia y permitir poco tiempo para indecisiones en su tratamiento. Estos trastornos urgentes pueden ser de tipo circulatorios, cardíacos, convulsivos, anafilácticos, reacciones diabéticas y hemorragias. Debemos también tomar en cuenta de tener un -- equipo de emergencia disponible, para cuando se presente cualquier urgencia.

Todo miembro del equipo profesional odontológico debe estar muy familiarizado con las posibles urgencias. El propósito de este trabajo es familiarizar al personal odontológico con las urgencias que puedan ocurrir en el consultorio dental y prepararlo para aplicar el tratamiento que convertirá la situación crítica en una normal.

## CAPITULO I.- EQUIPO DE EMERGENCIA

### A).- INSTRUMENTAL APROPIADO

- 1.- Estetoscopio
- 2.- Esfigmomanómetro
- 3.- Mascarilla Facial completa
- 4.- Equipo para infusión intravenosa
- 5.- Cánulas bucofaringeas de diversos tamaños
- 6.- Aparato portátil de succión
- 7.- Cronómetro
- 8.- Forma de control de urgencia y pluma (registro de presión arterial, pulso y medicamento administrado, así como su dosis y vía de administración).
- 9.- Jeringas y agujas de diversos tamaños
- 10.- Torniquete
- 11.- Tela adhesiva y gasas
- 12.- Bolsa de Ambú
- 13.- Tijera para incisión (traqueotoma baja) y bisturí con mango, pinzas, etc.

### B).- MEDICAMENTOS

- 1.- Un frasco de 500 ml. de solución de dextrosa a 5% para infusión intravenosa.
- 2.- Solución amoniacal
- 3.- Oxígeno a presión positiva
- 4.- Torundas con alcohol

5.- Vasopresores (Adrenalina)

6.- Analgésicos y sedantes

7.- Nitritos

8.- Insulina y glucosa

9.- Otros.

## CAPITULO II.- TRASTORNOS CARDIACOS

### A).- INFARTO AL MIOCARDIO:

Es un trastorno que se produce cuando un trombo ocluye una de las ramas mayores de las arterias coronarias, lo cual impide el suministro de sangre del miocardio afectado y provoca su muerte (infarto).

Los síntomas de un infarto del miocardio son variables, pero pueden comenzar en forma de dolor leve casi como indigestión, en la región retrosternal e irradiar hacia el hombro y brazo izquierdo de manera similar al de la angina de pecho.

El paciente puede morir bruscamente antes de que haya un verdadero infarto, por alteraciones funcionales en el mecanismo de conducción nerviosa. La falla del corazón también puede deberse a:

- 1).- Incapacidad de aceptar el volumen de sangre que recibe, por lo tanto hay congestión pulmonar.
- 2).- Disminución pronunciada en la cantidad de sangre expulsada por el corazón que se manifiesta por colapso periférico, hipotensión arterial y anoxia de los tejidos. Sin embargo, en el infarto al miocardio el dolor por lo general aumenta de intensidad y dura 30 minutos o más y se produce cuando hay mayor trabajo del corazón, ejemplo: después de una comida abundante.



## MANIFESTACIONES:

- 1.- Comienzo similar al de la angina de pecho.
- 2.- No calma con nitritos, ni con el reposo
- 3.- Palidez
- 4.- Náuseas y sensación de plenitud abdominal (especialmente epigástrica).
- 5.- Disnea (dificultad para respirar).
- 6.- Sudor frío y desplome de la presión arterial.
- 7.- Pulso rápido y débil
- 8.- Sensación de muerte inminente, pudiendo fallecer de inmediato.

## TRATAMIENTO:

- 1.- Se coloca al paciente en posición de trendelenburg (con la cabeza a un nivel más bajo que los pies) si se encuentra en estado de choque.
- 2.- Se le administra oxígeno.
- 3.- Se le tomará su presión arterial.
- 4.- Se comenzará a administrar líquidos por vía intravenosa.
- 5.- Para el alivio del dolor se le administrará de preferencia Morfina 10 a 15 mg. IM; si no se dispone de este medicamento entonces se le aplicará Demerol, 75-125 mg. IM. Los nitratos no alivian el dolor.
- 6.- Se le mantendrá el calor al paciente y se le reafirmará que se está controlando la situación.
- 7.- Se llamará a un médico y una ambulancia. Esta es una urgencia médica que requiere hospitalización.

## B).- ANGINA DE PECHO:

Esta es una enfermedad causada por una incapacidad transitoria del miocardio para recibir oxígeno suficiente con el fin de llevar a cabo su trabajo. La irrigación del corazón corresponde a las arterias coronarias, las cuales se originan en la aorta, y cuando se estrechan por la formación de depósitos grasos en el interior de sus paredes, producen arterosclerosis, la cual es una de las causas principales de la angina de pecho.

Se caracteriza por un dolor opresivo intenso que comienza en la -- región esternal y que suele irradiar hacia el hombro y brazo iz-- quierdo. El dolor por lo general dura menos de 5 minutos y está relacionado con el ejercicio, el comer en exceso o algún trastorno emocional.

Se considera que es debido a la estimulación de terminaciones nerviosas en el miocardio por la acumulación de productos de desecho resultante de la falta de oxígeno. Si bien el dolor es intenso, - en realidad la angina de pecho suele ser la forma más leve y tem-- prana de arterosclerosis coronaria.

### TRATAMIENTO:

- 1.- Suspender todo tratamiento dental en progreso y mantenerlo en reposo.
- 2.- Administrar una o dos tabletas de nitroglicerina por vía sublin gual, el alivio se produce en 2 ó 3 minutos, en caso de ataque

moderado.

3.- Si el ataque es grave se rompe una ampula de nitrito de amilo y se le aplica bajo la nariz del paciente. El alivio se produce en 30 segundos.

Estos dos vasodilatadores, pero especialmente el nitrito de amilo pueden provocar dolor de cabeza, mareos y a veces síncope.

4.- En los casos que no responden puede darse algún narcótico en dosis moderada, por ejemplo: 25-50 mg. de Meperidina (demerol) por vía intramuscular. La oxigenoterapia puede resultar beneficiosa.

5.- Si no se obtiene un alivio rápido con el reposo y la administración de nitritos, solicitar la intervención de un médico.

#### NOTA:

Al paciente con antecedente de angina de pecho que se presenta al consultorio, debe valorarse la gravedad de su enfermedad. Se le pregunta cuando ocurrió su última crisis cardíaca, si ha tenido 2 ó 3 ataques por día ó si su último ataque fue hace 7 meses ó 1 año debe prestarse especial atención, se le debe administrar nitroglicerina en forma profiláctica antes del tratamiento dental.

### CAPITULO III.- TRASTORNOS CIRCULATORIOS

#### A).- SINCOPE:

Es una de las reacciones más comunes que presentan los pacientes en el consultorio dental. Es una reacción física a un estímulo psíquico, el temor al tratamiento dental produce una reacción en cadena de vasodilatación general y por lo tanto una disminución en el volumen de sangre que retorna al corazón.

Esto da lugar a los síntomas de vértigo, debilidad, náusea, sudación, y pérdida de la conciencia. El paciente manifiesta un pulso débil, sudación fría y un descenso de la presión arterial, -- las pupilas suelen dilatarse y si no se aplican de inmediato los procedimientos urgentes apropiados pueden presentar convulsiones.

#### TRATAMIENTO:

Consiste en colocar al paciente en posición de tren de lenburg, - las piernas colocadas a un nivel superior al del corazón. Esto ayudará al retorno de sangre al lado derecho del corazón y encefalo evitara el estancamiento de la misma en las piernas. Se le afloja la ropa al paciente, se le administra oxígeno y se succionan las secreciones de la cavidad bucal. Se administra solución amoniacal para estimular la respiración. La mayoría de los pacientes reaccionan rápidamente al tratamiento y sus mecanismos funcionales normales pueden evitar que se repita la alteración.

Los pacientes con antecedentes de ataque de síncope en el consultorio dental pueden ser objeto de medición previa con algún sedante que les alivie la ansiedad.

B).- CHOQUE GRAVE:

La persistencia del síncope con pérdida de la conciencia, pulso débil o ausente e hipotensión persistente, dará lugar al trastorno conocido como choque. En este hay una vasodilatación generalizada del cuerpo que ocasiona el estancamiento de la sangre en regiones como los brazos y las piernas. Esto produce una disminución en la circulación sanguínea del encéfalo y de otras zonas vitales.

Se presenta palidez extrema debido a la falta de circulación en la piel. El paciente puede respirar rápidamente (hiperventilación), lo cual es un signo de que hay poco oxígeno en el encéfalo. Si se prolonga este trastorno y no se aplica tratamiento adecuado ocurrirán una serie de fenómenos que finalmente será un "choque irreversible". En esta etapa, se encuentran alterados todos los sistemas metabólicos cuya función normal mantiene el equilibrio adecuado del cuerpo.

TRATAMIENTO:

Reconocer los signos de choque y aplicar las medidas terapéuticas apropiadas mientras el trastorno es reversible. Deberán continuarse todos los procedimientos descritos en el tratamiento del -

síncope. Se registrarán la presión arterial, y el pulso a intervalos repetidos para que pueda hacerse una valoración precisa de la intensidad del choque. Es básico en este momento establecer una vía intravenosa para administrar medicamentos y líquidos, como oxígeno, suero para mejorar la hipotensión arterial persistente y para lograr que la sangre fluya al encéfalo y a otros órganos vitales. Si el choque persiste a pesar del tratamiento adecuado en el consultorio dental, deberá trasladarse al paciente a un hospital para un tratamiento más definitivo.

### C).- PARO CARDIACO:

Esta es la urgencia más grave que puede ocurrir al paciente dental, pues el impulso esencial de la vida se ha detenido y la muerte puede ocurrir en pocos segundos. El paro cardíaco puede presentarse - como un fenómeno tardío del choque grave o por si solo sin que haya existido algún trastorno previo. La tarea del cirujano dentista es reconocer su existencia lo más pronto posible y aplicar de inmediato los procedimientos de resucitación. El término "Paro Cardíaco" suele significar la muerte súbita e inesperada de un paciente, en ocasiones no ha habido indicio previo de gravedad. Las causas más comunes de paro cardíaco son: reacciones alérgicas a un medicamento susceptibilidad a la anestésia, ataque cardíaco, ahogamiento, choque eléctrico y asfixia.

La determinación de un paro cardíaco radica en la presencia o ausencia de un pulso palpable, sino se cuenta con equipo electrónico sofisticado como un electrocardioscopio, el pulso es el único signo - disponible al equipo dental. Siempre que un paciente pierda la conciencia y no tenga palpable el pulso carotideo (cuello), radial (muñeca) o femoral (ingle), debe suponerse que el corazón ha dejado de latir. Puede detenerse primero el corazón del paciente y luego su respiración, pues los pulmones no reciben sangre del corazón o puede suspenderse primero la respiración y después en forma secundaria el corazón en virtud de que éste no recibe oxígeno.

## RECONOCIMIENTO DEL PROBLEMA:

Para asegurarse si el paciente ha dejado de respirar, hay que colo  
car la mano bajo la nariz o el carrillo y sobre la boca del paciente, para sentir la respiración de aire cálido u observar el movimi  
ento del toráx o del vientre.

- Respiración conciente: se mantiene horizontal al paciente.
- Respiración inconciente: se observa el color, el estado de conciencia y la respiración.
- Inconciencia - sin respiración con pulso presente: palpitación del pulso carotídeo.
- Inconciente - sin respiración con pulso ausente: con la verifica  
cación del estado de las pupilas nos proporcionará que las pupilas están dilatadas.



## RECONOCIMIENTO DE AUSENCIA DE LA RESPIRACION Y DEL LATIDO CARDIACO:

Son signos de muerte clínica. Por fortuna aunque el paciente está clínicamente muerto, todavía transcurrirán 4 a 6 minutos sin pulso y sin respiración para que un número suficiente de células nerviosas se deterioren y produzcan la "muerte biológica" aproximadamente 4 a 6 minutos, es el tiempo disponible para proporcionar tratamiento urgente en la forma de resucitación cardio pulmonar.

### TRATAMIENTO URGENTE DEL PACIENTE CON MUERTE REPENTINA:

- 1.- Prevención de la muerte biológica, pues ya hay muerte clínica. Por lo tanto, se debe reconocer el problema y actuar después de la muerte clínica dentro de un tiempo de 4 a 6 minutos.
- 2.- Se debe proporcionar ventilación artificial, en las circunstancias más desfavorables en que se cuenta con el equipo apropiado en el consultorio dental. Hay tres métodos para impulsar el aire a los pulmones del paciente boca a boca, boca a nariz y boca a cánula.

Los pasos de la ventilación artificial consisten en despejar la vía aérea extrayendo de la cavidad bucal cualquier obstrucción como dentaduras, dientes fracturados, amalgama o saliva abundante. Luego deberá inclinarse hacia atrás la cabeza del paciente colocando una mano sobre su frente y otra por abajo de su cuello, para que éste sea levantado con una mano mientras se inclina la cabeza hacia atrás con la otra. Es muy importante que esta maniobra se realice en el mismo plano horizontal con el resto del cuerpo. Se recordará que -

La lengua está adherida a la mandíbula en la región de la sínfisis y que la epiglótis, la cual cubre la tráquea para evitar que entren a los pulmones alimento y líquido, está adherida a la lengua. Todo esto es importante en el paciente inconsciente pues su mandíbula se relaja y cae hacia atrás de manera que la lengua bloquea la orofaringe. Por lo tanto si la mandíbula es desplazada hacia adelante, la lengua debido a que se inserta en ella, también es desplazada hacia adelante y la epiglótis se eleva de modo que queda una vía permeable para el aire desde la boca o la nariz hasta los pulmones. Si se aplica ventilación por la boca, hay que tapar los conductos nasales y si se aplica por la nariz hay que tapar la boca, se sopla con intensidad suficiente para que se expanda el tórax de este.

De una u otra forma, dependiendo de si una o dos personas atienden al paciente, la ventilación artificial deberá efectuarse alrededor de doce veces por minuto.

Si se utiliza una bolsa ambú o se administra oxígeno en alguna otra forma, primero debe aplicarse a la boca del paciente una cánula bucofaringea. Ya que establece un acceso directo a la orofaringe.

### 3.-Se debe proporcionar Circulación Artificial.

- Se pone el paciente en posición horizontal y sobre una superficie firme.

- Palpación de la punta del esternón (apófisis xifoides)
- Localización de la mitad inferior del esternón (sin incluir el apéndice xifoides).
- Nos colocamos a la derecha o izquierda del tórax del paciente.
- Se coloca sólo el "talón" de una mano en el centro del tórax sobre la mitad inferior del esternón.
- Se coloca la otra mano sobre la primera.
- Se mantiene los dedos levantados para que no toquen la pared torácica.
- Balanceese hacia adelante directamente sobre el paciente.
- Se ejerce presión firme verticalmente hacia abajo para deprimir el esternón de 3 a 5 cm. hacia la columna vertebral.
- Se suelta la presión. La compresión y la relajación deben - mantenerse medio segundo cada una.

#### VENTILACION Y CIRCULACION ARTIFICIALES POR UN OPERADOR:

- Inmediatamente se ventila los pulmones con rapidez cuatro - veces.
  - Se aplica compresión cardiaca manual quince veces.
  - Luego se ventila rápidamente los pulmones dos veces.
  - Se vuelve a la compresión cardiaca.
- (Se repite este ciclo en forma continua)

#### VENTILACION Y CIRCULACION ARTIFICIALES POR DOS OPERADORES:

- Los dos operadores se colocan a lados opuestos.

- Los pulmones se ventilan con rapidez cuatro veces y luego se aplica compresión cardiaca continua una vez por segundo.
- Entre cada cinco compresiones cardiacas, se lleva a cabo la ventilación artificial mediante exhalaciones interpuestas.

Después de ejecutar la ventilación artificial y el masaje -- cardiaco, es importante determinar si los esfuerzos han sido efectivos y debe ocurrir lo siguiente:

- Las pupilas deben sufrir constricción.
- El color del paciente debe mejorar.
- Hay pulso palpable en cada compresión cardiaca.
- Puede iniciarse la respiración espontánea.
- El paciente puede moverse.

NOTA:

Si no hay una reanudación del pulso, entonces los órganos no están siendo bien perfundidos por la circulación artificial y debe modificarse la técnica.

- 4.- Deben hacerse arreglos para que el paciente sea transportado a un hospital mientras se hace la resucitación cardiopulmonar.

## CAPITULO IV.- TRASTORNOS CONVULSIVOS

### A).- EPILEPSIA:

Es un trastorno intermitente y crónico del sistema nervioso del funcionamiento cerebral caracterizado por una descarga excesiva de algunas neuronas del cerebro así como, por ataques repentinos de inconciencia con convulsiones o sin ellas. En relación a su causa -- puede ser congénita o adquirida.

La herencia es un factor importante en familias con antecedentes de epilepsia y la adquirida incluye: 1).- Cambios anormales en el encéfalo originados por alteraciones tales como encefalitis, meningitis, tumores hemorragias y traumatismo, 2).- Trastornos generales tales como toxemia gravídica, intoxicación alcohólica y anemia perniciosa.

Hay dos tipos de ataques epilépticos: la epilepsia mayor (gran mal) y la epilepsia menor (pequeño mal), hay mayor número de epilépticos (gran mal).

#### EPILEPSIA MAYOR.

Las manifestaciones presentan un "aura" o aviso, puede ser una sensación gástrica de opresión o náusea, palpitaciones, una sensación de extasis; hormigueo en labios y dedos de la mano, sabor u olor desagradable, sensación de un relámpago luminoso. Al iniciarse el ataque epiléptico el paciente cae bruscamente en ocasiones emitiendo --

conjuntamente un gemido o chillido agudo; hay convulsiones generalizadas de todos los músculos del cuerpo contracción sostenida y luego intermitente de los músculos de las extremidades, el tronco y la cabeza. El ataque completo puede durar de 3 a 5 minutos o más.

Las convulsiones en forma gradual comienzan a desaparecer, luego se observa sueño profundo, dolor de cabeza y dolor muscular.

#### TRATAMIENTO:

De los ataques de epilepsia mayor consiste en los siguientes:

- 1.- Se pone de lado al paciente de preferencia derecho para evitar que aspire saliva hacia los pulmones.
- 2.- Se aplica una cánula entre los dientes, pañuelo o cualquier material blando para evitar que se muerda la lengua.
- 3.- Se le administra oxígeno y se le afloja la ropa apretada.
- 4.- Protegerlo durante las convulsiones para que no se lesione.
- 5.- En caso de que se prolongue las convulsiones, administrar Nembutal 25 mg. por vía intramuscular lenta, generalmente el ataque suele terminar por sí solo.

#### EPILEPSIA MENOR.

Estos ataques consisten en una breve interrupción de la conciencia en la cual el paciente puede suspender lo que está haciendo o diciendo y después de 2 a 15 segundos reanudar su acción previa. En ocasiones puede caer al piso pero se levanta inmediatamente. Estos ataques

ques se presentan en forma repentina sin aviso y pueden ocurrir en series que pueden durar varias horas.

#### TRATAMIENTO:

No se debe atender si no está controlado, el medicamento más importante es el Dilantín Sódico, el cual es anticonvulsionante cuyos efectos secundarios es el crecimiento de las encías (hiperplasia gingival), tomara el medicamento 3 a 4 veces al día, el otro medicamento es Mesantoin no produce hiperplasia gingival y algunos toman Fenobarbital en dosis pequeñas.

## B).- ACCIDENTES CEREBROVASCULARES:

Comprende los cuadros de trombósis, hemorragia y embolia cerebral, que se deben respectivamente a la formación de coágulos, a la ruptura de vasos y al enclaramiento de coágulos (émbolos) desprendidos de otras regiones del organismo.

La hemorragia se produce con más frecuencia en individuos con arterosclerosis y es más común después de los 50 años, la trombósis se asocia habitualmente a la arterosclerosis y es más común después de los 60; las embolias son poco frecuentes y pueden presentarse en cualquier edad. En pacientes con arterosclerosis, la hipertensión actúa como factor coadyuvante en la aparición de accidentes cerebro vasculares.

### MANIFESTACIONES:

#### Premotorias:

- 1.- Mareos
- 2.- Vértigo
- 3.- Parestesias transitorias o debilidad de un lado del cuerpo.
- 4.- Trastornos pasajeros del habla.

#### Habituales:

- 1.- Dolor de cabeza, que es intenso si se debe a hemorragia, pero que puede faltar o ser mínimo en los casos de trombósis.
- 2.- Náuseas y vómitos.
- 3.- Convulsiones
- 4.- Coma



## TRATAMIENTO:

- 1.- El tratamiento de urgencia se basa en medidas de sostén. Si hay convulsiones, debe impedirse que se muerda los labios y la lengua colocando un pañuelo o cualquier otro material blando entre los dientes.
- 2.- Mantener cómodo al paciente.
- 3.- Administrar oxígeno si aparece dificultad respiratoria.
- 4.- No debe darse estimulantes, sedantes ni narcóticos.

## CAPITULO V.- TRASTORNOS ANAFILACTICOS

### A).- ANTIBIOTICOS:

Este grupo de fármacos de los antibióticos es muy probable que presenten intoxicación y alergias, ya sea por una sobredosis o por simple reacción alérgica en diferentes tipos de pacientes.

Se puede presentar shock o colapso cardiovascular agudo, y alergias simples (edema, erupciones, urticaria, etc.).

El empleo de antibióticos en la práctica odontológica no debe limitarse a las infecciones en la cavidad bucal y sus alrededores. A la mayoría de nosotros nos resulta difícil entrever el peligro potencial y la perspectiva muy real de un desenlace trágico por procedimientos odontológicos relativamente sencillos que se hacen en un paciente con antecedentes de lesión cardíaca, en los reumáticos o en los portadores de una cardiopatía congénita. Las bacterias circulantes en la sangre pueden alojarse en las válvulas cardíacas lesionadas o en otras partes del endocardio. La diseminación de bacterias o bacteriemia aunque sea transitoria, constituye una amenaza de endocarditis bacteriana, infección potencialmente incapacitante y hasta fatal, que muchas veces no responde a las dosis masivas de antibióticos.

Se comprobó que las extracciones dentales, los procedimientos de cirugía bucal, el manipuleo de tejidos periodonticos y la extirpación de amígdalas u adenoides ocasionan bacteriemia transitoria. Es por

eso que en los pacientes cardipáticos se recomienda emplear antibióticos, siempre que se realice algún procedimiento de los antes mencionados, se reduce la probabilidad de una endocarditis bacteriana. En estos casos, la antibioticoterapia tiene una actividad profiláctica. La droga de elección es la penicilina, aunque los antibióticos de amplio espectro pueden reducir la bacteriemia, pero no eliminarán las implantaciones bacterianas iniciales motivo por el cual no se les recomienda. La eritromicina es la droga de segunda elección si hay alergia a la penicilina. Las sulfamidas son totalmente insatisfactorias.

#### TRATAMIENTO:

La terapéutica debe mantenerse hasta la recuperación completa del enfermo.

Hablaremos del tratamiento según el caso del tipo de alergia que se presente.

1.- PROBLEMAS CIRCULATORIOS: como al principio puede no ser evidente la etiología de una depresión circulatoria, hacemos aquí un enfoque terapéutico sintomático.

##### a) PALIDEZ

1.- Posición en decúbito dorsal.

2.- Piernas elevadas.

3.- Toma del pulso (carotideo, por dentro del músculo esternocleidomastoideo) si no hay, se emprende la resurrección cardíaca.

4.- Oxígeno

5.- Presión sanguínea.- si la sistólica está por encima de 80, se continua este tratamiento, salvo lo siguiente: si la presión sanguínea se mantiene baja durante más de unos minutos o si se sospecha alergia, o hay antecedentes de considerable hipertensión o arterosclerosis se recurre al tratamiento para "circulación inadecuada".

b) CIRCULACION INADECUADA.- Mientras cualquiera llama a un médico.

1.- Seguir dando oxígeno

2.- Vasopresor

a)- PROBABLE ORIGEN ALERGICO: (Caracterizado por signos de -- alergia o porque se dió una droga alergica momentos antes de la reaccion).

Dar en primer término adrenalina; si la presión sistólica está por encima de 600 mm.hg. si se logra punzar una vena, se administra pasando poco a poco 0.05 mg. (0.5 ml. de solución 1:10,000) de adrenalina.

A continuación se dan 3 mg. (3 ml. 1:1, 000 de adrenalina subcutánea o intramuscular para mantener el efecto. Se -- suspende la administración si la frecuencia cardiaca es mayor de 150 ó si aparece pulso irregular. Si la presión es ta por debajo de 60:

Si se encuentra una vena se administran lentamente 2 mg. -

(2 ml. de solución 1:10,000 de adrenalina y se repiten cada dos minutos hasta que el paciente mejora ó hasta que la frecuencia cardiaca excede de 150 ó se torna irregular, al mismo tiempo se administra por vía intravenosa solución dextrosa al 5% en agua hasta que el paciente mejora, y después se reduce el goteo a 60 por minuto se sigue con 3 mg. (1/3 ml. de solución 1:1,000) de adrenalina intramuscular o subcutánea.

Después de la adrenalina se da un antihistamínico, según la gravedad se dan 10 mg. 1 m. a 20 mg. IV o IM de bromofeniramina (Dimetane) o su equivalente.

b)- PROBABLE ORIGEN NO ALERGICO: Si se conoce la etiología del problema circulatorio el tratamiento debe ser lo más específico posible. Si no se conoce la etiología, se emplea mefentermina (Wyamine) si la presión sistólica esta entre 60 y 80 ó si es relativamente baja en el paciente hipertenso o arterosclerótico, se administra 15 mg. por vía intramuscular.

Si la presión sistólica está por debajo de 60, se dan 30 - mg. IM o IV, también se pasa rápidamente por la vena, dextrosa al 5% en agua.

3.- Establecer y mantener un goteo de dextrosa al 5% en agua a razón de 30 gotas por minuto (excepto el caso antes indicado).

4.- Empleese un corticosteroide: Dexametasona, 8 a 12 mg. por vía

IV lenta, si es posible o IM (o cualquier producto equivalente para uso IV).

c).- PARO CARDIACO: No hay pulso (se toma en la carótida) se emprende inmediatamente la resurrección cardiaca a cielo cerrado, con respiración artificial se administra adrenalina si la causa es alérgica.

2.- INSUFICIENCIA RESPIRATORIA.- Dése oxígeno y verifíquese si la vía aérea está libre.

a).- LEVE: Dése Isoproterenol (isuprel Mistometer o equivalente), - una inhalación y esperese 2 minutos, se puede repetir si es necesario.

b).- GRAVE:

1.- Adrenalina, 3 mg. (3 ml al 1:1,000) IM, se repite si es necesario.

2.- A continuación, suministrar un antihistamínico, Bromofeniramina (Dimetane), 10 mg. a 20 mg. IV o IM, según la gravedad.

3.- Sigase con un corticosteroide, dexametasona (Decadrón) 8 - mg. por vía IV lenta o IM.

3.- REACCIONES CUTANEAS.- (Urticaria o edema angioneurótico)

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

Empleese un antihistamínico: se puede comenzar con un preparado oral como la tripelenamina (piribenzamina) 50 mg. cada 6 ho

ras o con una dosis IM de Bromofeniramina (Dimetane) o su equivalente, 10 mg. dando después un preparado oral.

b).- Comienzo rápido menos de una hora (dentro de los 15 minutos) -- desde que se administro la droga o siempre que se presenten signos graves.

1.- Adrenalina, 3 mg. (3 mg. al 1:1, 000) IM o SC y repetir según sea necesario.

2.- Seguir con un antihistaminico, bromofeniramina (Dimetane), 10 mg. IM a 20 mg. IV o IM según la gravedad.

3.- Seguir con un corticosteroide, dexametasona (Decadrón), 8 - mg. por vía IV lenta o IM.

4.- GRAN EXCITACION O CONVULSIONES RECURRENTES: Las convulsiones alérgicas suelen obedecer a trastornos circulatorios o respiratorios.

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

Si con estas medidas las convulsiones no ceden o si hay que controlar la excesiva estimulación se emplea Diazepán (Valium) se cargan - 10 mg. (2 ml.).

Si hay vena disponible, se da 1 ml. en un minuto, se espera 2 minutos y se administra 1 ml. más en un minuto adicional. Reconfortese al paciente excitado.

5.- VOMITOS EN ESTADO DE INCONCIENCIA: Se baja inmediatamente la cabeza y los hombros del paciente por debajo de la línea de la cintura, en decubito ventral (no dorsal). Manténgase abierta la boca elevando la frente del paciente.

Algunas notas pertinentes:

- Llámese en consulta a otro profesional, siempre que corresponda.
- Las dosis consignadas son para adultos. En niños se emplearán dosis proporcionalmente menores.
- Conviene leer el folleto que acompaña a la droga y subrayar la parte correspondiente al empleo que se le suele dar.



## B).- ANESTÉSICOS LOCALES:

Tienen como fin inhibir temporalmente la conducción nerviosa, su efecto depende, fundamentalmente de la velocidad con que penetra en la vaina nerviosa. La mayoría de los anestésicos locales son ésteres de ácidos aromáticos, contienen un grupo amino y alcoholes aminoalifáticos. Los ácidos ortoamino, paraamino y metaaminobenzoico, junto con los ésteres del ácido benzoico, son los compuestos predominantes, tales ésteres son hidrolizados principalmente en el plasma o el hígado por acción de las estererasas. Los derivados de la anilina como la lidocaina (xylocaina), la prilocaina (citanest) y la mepivacaina (carbocaine) constituyen el otro grupo. No se hidrolizan en el plasma ni en el hígado, sino que la eliminación es renal y su redistribución hacia tejidos no sensibles.

En la mayoría de los casos, el aumento de potencia se acompaña de un aumento concomitante en la toxicidad del producto, si tiene aumento en la velocidad de hidrólisis va a ver menor toxicidad en el producto. Un ejemplo la 2cloroprocaina (nesacaine), fármaco dos veces más potente que la procaina pero menos tóxico, puesto que se hidroliza cinco veces más rápido.

La toxicidad es una cuestión relativa. Un anestésico local, puede causar episodios más frecuentes y hasta más intensos que otros, pero no ser tan peligroso ni letal. Por ejemplo la lidocaina se supone que tiene doble toxicidad que la procaina, pero etiológicamente dis-

ta de causar tantos episodios fatales o anafilácticos.

La toxicidad por sobredosis, se produce por la inyección de volúmenes excesivos de soluciones demasiado concentradas o de inyecciones rápidas en zonas muy vascularizadas. Un hecho poco conocido, pero de estimable importancia, es que los anestésicos de contacto se absorben con mayor rapidez por las mucosas que a nivel de cualquier otro a las que se obtienen tras la inyección intravenosa y - muy superiores a las de la infiltración subcutánea o intramuscular.

Los vasopresores no impiden ni retardan la absorción del anestésico tópico, aplicándose mediante hisopo, en aerosol, o en gargarismos.

Los primeros síntomas de intoxicación deriva de la estimulación de la corteza cerebral y se caracterizan por locuacidad, inquietud, --aprehensión, excitación y a veces convulsiones. Sin embargo, la lidocaina y mepivacaina tienen una acción diferente que se manifiesta por depresión cortical, letargo, somnolencia y sueño. Si la respuesta tóxica es de grado moderado o grave a la fase corticocerebral le sigue otra de estimulación bulbar, con hipertensión arterial, taquicardia y aumento de la frecuencia respiratoria, también puede haber náuseas y vómitos. La fase final es una depresión bulbar directamente proporcional a la intensidad de la estimulación --previa. La depresión arterial cae, el pulso se torna lento y fili-

forme y la respiración se debilita o cesa. En la mayoría de los casos, la muerte por dosis exagerada de anestésicos locales se debe a fenómenos de paro respiratorio. Es raro que se produzcan verdaderas reacciones de alérgia, sin embargo, el shock anafiláctico, que se manifiesta por una pérdida repentina y violenta del tono --vascular (presión sanguínea y pulso), constituye la más temible y peligrosa de las reacciones posibles.

La muerte puede ser inevitable aunque el tratamiento sea rápido y adecuado.

Es probable que una persona alérgica a una droga lo sea también a otras de estructura química muy semejante. Por ello agruparemos a los anestésicos locales de acuerdo con sus estructuras químicas, lo cual permitirá sustituir un agente por otro cuando se sospeche o --confirme la presencia de alérgia.

- I. ESTERES DEL ACIDO BENZOICO:  
PIPEROCAINA (METICAINE)  
MEPRILCAINA (OROCAINE)  
KINKAINA (KINKAINE)
- II. ESTERES DEL ACIDO PARAAMINOBENZOICO:  
PROCAINA (NOVOCAINA)  
TETRACAINA (PANTOCAINA)  
BUTETAMINA (MONICAINE)  
PROPOXICAINA (RAVOCAINE)  
2 CLOROPROCAINA (NESACAINE)  
PROCAINA Y BUTETAMINA (DUOCAINE)
- III. ESTERES METAAMINOBENZOICOS:  
METABUTETAMINA (UNACAINE)  
PRIMACAINA (PRIMACAINE)
- IV. ESTERES DEL ACIDO PARAETROXIBENZOICO:  
DIETOXIN (INTRACAINE)
- V. CICLOHEXILANO 2-PROPILBENZOATO:  
HEXILCAINA (CYCLAINE)

VI. ANTLINAS:  
LIDUCAINA (XYLOCAINA)  
MEPIVACAINA (CARBOCAINE)  
PRILOCAINA (CITANEST)  
GUANTICAINA (TARRACAINE)

La mepivacaina y la butetamina, son vasodilatadores y como tales pasan con rapidez al torrente circulatorio, fenómeno que aumenta la posibilidad de dar dosis tóxicas y disminuye la potencia local y la duración de sus efectos.

VASOPRESORES O VASOCONTRACTORES:

Todos los compuestos simpaticomiméticos empleados como vasoconstrictores en odontología proporcionan resultados satisfactorios; los más eficaces son la adrenalina y noradrenalina (levofed) seguidos del coberfrin, neo-cobefrin y neo-symphrine.

En alguna ocasión recibimos una nota del médico de un paciente con "CARDIOPATIA", previniéndonos contra el uso de un anestésico con vasoconstrictor. Tampoco podemos negar que la ansiedad y el stress -- provocados por el dolor pueden producir una importante descarga de adrenalina endógena en el sistema vascular del enfermo. Se ha tomado el criterio de usar vasoconstrictores en pacientes con enfermedades cardiovasculares, en vez de acrecentar el riesgo, los vasoconstrictores mejoran la seguridad y la comodidad de los procedimientos odontológicos, por las siguientes razones:

- 1.- La profundidad de la anestesia se acrecienta, con los siguientes beneficios psíquicos y fisiológicos.

- 2.- Se evita el paso demasiado rápido o excesivo de una droga potencialmente tóxica o letal (anestésico local) a la circulación general.
- 3.- Se reduce la bacteriemia, porque hay menor circulación en el área quirúrgica séptica.
- 4.- Disminuye la hemorragia en los pacientes hipertensos.
- 5.- Disminuyen las lesiones en los tejidos locales, causadas por las inyecciones reiteradas y las grandes cantidades de soluciones irritantes.

#### TRATAMIENTO:

La cantidad de anestésico local no debe exceder de 10 ml. de una solución de procaína al 2% con una concentración de adrenalina de 1:50,000, dosis adecuada en pacientes con cardiopatía, la dosis normal solución 1% contenido 1:200,000 de adrenalina.

El primer paso cuando baja la presión sanguínea, es administrar oxígeno, seguido de drogas vasopresoras y un corticosteroide adecuado por vía intravenosa. También se deben de dar antihistamínicos, en las anestésias que se apliquen, después se usarán sustancias de estructura química distinta. Se coloca al paciente boca arriba, si se ha producido hipotensión y si los valores no se recuperan con el tratamiento enunciado, se inyectan drogas vasopresoras (mefentermina fenilefrina) por vía intravenosa. Es útil asimismo, la administración de hidrocortisona (solucortril).

## CAPITULO VI.- REACCIONES DIABETICAS

Alrededor del 2% de la población general es diabética y la mayor parte 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 (metabolitos de los lípidos). Esta condición se conoce con el nombre de cetosis. 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 ya -- que esto provoca que la médula suprarrenal libere epinefrina a la sangre.

Muchos de los anestésicos contienen epinefrina o adrenalina y una de las propiedades de ésta es producir descompensación del glucogeno en glucosa y es un antagonista de la insulina. El valor normal de glucosa en la sangre es de 80-120 mg. x 100 ml. de sangre.

Podemos de modo práctico verificar en el consultorio con una tira de papel indicador en la orina del paciente el grado de azúcar -- presente o si el individuo no ha verificado su orina o si ésta ha sido anormal no se le debe dar tratamiento. Sin embargo el diagnóstico de diabetes mellitus debe hacerse con pruebas de sangre y

*orina para no confundirse.*

## MANIFESTACIONES BUCALES Y GENERALES

### BUCALES:

- 1.- *Gingivitis y dolor de encías.*
- 2.- *Destrucción notable del hueso que sostiene los dientes, lo cual conduce a relajamiento y pérdida de estos.*
- 3.- *Xerostoma (sequedad de la boca).*
- 4.- *Ulceraciones de la mucosa bucal.*
- 5.- *Pulpitis (inflamación de la pulpa dental).*
- 6.- *Curación retardada después de operaciones, ya que hay mayor grado de esclerosis arterial y la circulación sanguínea es deficiente.*
- 7.- *Aliento con olor a cétona.*

### GENERALES:

- 1.- *Nerviosismo, temblores y debilidad.*
- 2.- *Dolor abdominal.*
- 3.- *Náusea, sudación y vértigo.*
- 4.- *Perdida transitoria de la conciencia.*
- 5.- *Convulsiones, coma y en ocasiones fallece.*

#### a).- SHOCK INSULINICO:

*El shock hipoglucémico provocado por la insulina es bastante común - en el consultorio, especialmente durante las intervenciones prolongadas, sus manifestaciones son:*

Confusión mental, enojo repentino sin causa que lo justifique, hambre intensa, debilidad, mareos, transpiración viscosa. Se puede presentar por la falta de alimentos en el estómago.

#### TRATAMIENTO:

Se trata con azúcar, caramelos, jugo de naranja o de frutas azucaradas.

#### b).- COMA DIABETICO:

Se debe mantener la temperatura del paciente, se coloca en posición horizontal y se le administra oxígeno, se le aplica suero si es necesario, en ocasiones se le inyecta glucosa o epinefrina por vía intravenosa para estimular la descomposición del glucogeno en glucosa.



## CAPITULO VII.- TRASTORNOS HEMORRAGICOS

Los trastornos de hemorragia pueden ser causados por problemas sistémicos en el organismo, por traumatismos, alergias por medicamentos, tratamientos quirúrgicos y por una simple extracción. No se conoce ninguna droga que sea capaz por sí sola, de prevenir o corregir las complicaciones hemorrágicas y de asegurar la hemostásis.

El tiempo normal de sangrado es de unos 3 minutos, el tiempo de coagulación es de 7 minutos o menos y el tiempo normal de protrombina según QUICK varía de 9 a 30 segundos.

Estos datos nos pueden servir para tratamientos mayores de cirugía y otros.

### A).- HEMOFILIA:

Es un trastorno en la coagulación de la sangre, enfermedad hereditaria caracterizada por una deficiencia del Factor VIII (factor anti-hemofílico) y que es transmitida por una madre portadora a su progenitor masculino. Así las mujeres no pueden sufrir hemofilia. Por lo general, se reconoce en la lactancia o en la infancia cuando hay sangrado espontáneo, o en pacientes que sufren contusiones y sangran por traumatismos leves. En algunos individuos la enfermedad puede ser diagnosticada por primera vez al extraer el primer diente deciduo; lo cual ocasiona sangrado abundante. Estos enfermos pueden ser objeto de alguna operación en la cavidad bucal, siempre y cuando se practique un análisis del tiempo de coagulación sabremos

si es hemofílico o no y en caso de que tenga deficiencia del factor VIII, para ser atendido se hará una transfusión de Este.

#### B).- LEUCEMIA:

Es una enfermedad caracterizada por una producción incontrolada de leucocitos inmaduros en la médula ósea que luego aparecen en la circulación general. Hay varios tipos de leucemia, la mayor parte de las cuales tarde o temprano son mortales. Es por esta razón que la leucemia suele ser considerada como una neoplasia maligna de leucocitos. Las leucemias se clasifican de acuerdo a la célula predominante que las constituye, por ejemplo, linfocítica, monocítica, etc. - también se dividen en agudas o crónicas según la rapidez de la evolución de la enfermedad. Se desconoce la causa de la leucemia pero se sabe que las personas expuestas a radiación excesiva, como las que han sido sujetas a radioterapia, presentan con mayor frecuencia la enfermedad. En ciertos tipos de leucemia, la cuenta leucocitaria total puede ascender hasta 100,000 ó 500,000 x mm<sup>3</sup> de sangre, Los pacientes leucémicos que necesitan tratamiento deben recibirlo bajo la supervisión estrecha de su médico.

#### MANIFESTACIONES BUCALES:

Un gran número de pacientes leucémicos tienen afección de las encías, las cuales se encuentran hinchadas y en ocasiones sangran en forma espontánea. Las leucemias monocíticas y mieloides agudas, habitualmente hay necrosis extensa de los tejidos gingivales, con aflojamiento -

de los dientes y absesos espontáneos en la pulpa dentaria. En la forma monocítica las encías tienen un color rojo-púrpura, en la mielóide, a su vez hay hemorragias submucosas que a veces son el primer signo de la enfermedad de fondo. En la leucemia linfática puede haber tumefacción de la lengua, las encías y otras mucosas, que adquieren color pardo o amarillo oscuro.

#### C1.- ANEMIA:

Se define como un trastorno de los eritrocitos en el que la capacidad de transporte de oxígeno por la sangre está disminuida, ya sea debido a una reducción del número de eritrocitos, o una disminución de su contenido de hemoglobina, o ambas. Se caracteriza por fatiga, disnea (especialmente al hacer ejercicio), dolores de cabeza, palpitaciones, edema de los tobillos, en ocasiones angina de pecho en personas de edad avanzada, lengua enrojecida y lisa, así como palidez de las mucosas, la lengua y las palmas de las manos.

La anemia puede determinarse mediante la valoración del contenido de hemoglobina y el hematocrito de dos pruebas sanguíneas. Los valores normales de hemoglobina en el hombre son aproximadamente de 16.2 grs. x 100 ml. de sangre y en la mujer es de 15 grs. x 100 ml. de sangre. El hematocrito constituye el porcentaje de eritrocitos que se encuentran en el volumen total de la sangre y en el hombre tiene un valor de 45% x 100 ml. de sangre, mientras que en la mujer es un poco más bajo. Tanto el hematocrito como la hemoglobina pue-

den estar disminuidos en la persona anémica.

La anemia puede ser de dos tipos principales según su origen: 1) - insuficiencia de la médula osea que da por resultado una deficiencia en la calidad o cantidad de eritrocitos nuevos. 2) La que obedece a una pérdida excesiva de los eritrocitos sanguíneos, bien sea debida a hemorragia (aguda o crónica) o a hemólisis anormal (destrucción de eritrocitos).

Existen diversas causas para ambos tipos de anemia. En cuanto a las anemias debidas a deficiencia en la producción de eritrocitos, están las siguientes: 1) Anemia por deficiencia de hierro, 2) Anemia por deficiencia de vitamina B12 y 3) Anemia Aplásica.

En cuanto a la pérdida excesiva de eritrocitos estan las hemorragias y la hemólisis anormal debida a defectos congénitos y adquiridos.

#### D1.- PURPURA TROMBOCITOPENICA:

Se trata de un trastorno hemorrágico debido a una reducción en el número de plaquetas sanguíneas. El recuento normal de plaquetas es de 250,000 a 500,000 x  $\text{mm}^3$  de sangre. En casos graves de trombocitopenia, el número de plaquetas puede caer por debajo de 10,000 x  $\text{mm}^3$ . El tiempo de sangrado es prolongado, pero el de coagulación es generalmente normal. Esto se explica por el hecho de que el número de plaquetas es demasiado pequeño como para taponar el defecto

vitamina K por vía oral debemos usar sales biliares, o un preparado hidrosoluble como el SYNKAVVITE, de absorción más segura.

Si el hígado está dañado por enfermedades como la cirrosis avanzada, la hepatitis grave o el cáncer, la administración de vitamina K no tendrá ningún valor. El hígado es incapaz de sintetizar protrombina en esos casos.

Disponemos de varias preparaciones para la terapia con vitamina K. La dosis varía de acuerdo a la droga utilizada, al estado hemorrágico existente, y la vía de administración. Se aconseja la parenteral, especialmente en los casos de emergencia.

La vitamina K<sub>1</sub> es altamente recomendada debido a que en muchos casos ha resultado superior a otros preparados de vitamina K.

#### F).- PERMEABILIDAD Y FRAGILIDAD CAPILAR:

La función de la vitamina C (ácido ascórbico) es mantener la integridad de las paredes capilares, reforzando el cemento intercelular que une las células endoteliales. El escorbuto franco es raro en la actualidad, pero una deficiencia de vitamina C puede producir el debilitamiento de los capilares con las subsiguientes manifestaciones hemorrágicas.

La dosis terapéutica recomendada es de 300 a 500 mg. por día. Pueden darse grandes cantidades sin efectos perjudiciales, ya que el exceso de ácido ascórbico se elimina por los riñones. La sustancia

sintética puede administrarse por vía oral intramuscular o intravenosa.

Los compuestos de bioflavonoide y de rutina son también beneficiosos en el tratamiento de la fragilidad capilar. Las diversas combinaciones de estos agentes se consiguen en el comercio. Su uso es de más valor en el tratamiento profiláctico preoperatorio de la permeabilidad capilar aumentada, que en las emergencias hemorrágicas agudas.

#### G).- HIPERTENSION:

La velocidad de la hemorragia quirúrgica aumenta notablemente cuando la presión sanguínea del paciente es elevada. Esto puede presentar un problema si se usa una solución anestésica local sin un vasoconstrictor, en el paciente hipertenso.

La situación se encuentra más frecuentemente con la anestesia general, en ausencia de vasoconstrictores locales.

Cuando se completa la intervención, es necesario establecer la hemostasis completa, debido a la gran incidencia de hemorragias recurrentes en estos casos. Puede colocarse un apósito de Gelfoam en la herida y los bordes libres de los tejidos blandos deben suturarse para asegurar el coágulo.

#### H).- EMBARAZO:

No constituye una contraindicación para los procedimientos operatorios, pero los pacientes que sufren de trastornos como menorragia o metrorr<sub>á</sub>

gía, pueden experimentar prolongadas y serias hemorragias posoperatorias. La hemorragia secundaria puede comenzar dos o tres días después de la operación. Las extracciones electivas y las intervenciones quirúrgicas deben posponerse cuando existen estos trastornos, es aconsejable una consulta médica.

El Stress durante el embarazo, es de capital importancia como causa de defectos congénitos o de desarrollo en la descendencia.

El Stress en general, ya sea emocional (ansiedad), fisiológico (enfermedades infecciosas u otras formas), ó traumático (heridas o accidentes) produce una reacción corporal definida. En la mujer embarazada la duración, intensidad y oportunidad del Stress son importantes, y en algunos pueden ser devastadores para el feto.

Los pasos a seguir son:

- 1.- Es imperativo evitar episodios anóxicos en la madre
- 2.- La época óptima para el tratamiento dental es del cuarto al séptimo mes de embarazo.
- 3.- Solamente deben realizarse los procedimientos necesarios para aliviar el dolor o la incomodidad o cualquier otra emergencia, en los primeros tres meses de embarazo.
- 4.- Los procedimientos largos y complicados deben posponerse hasta después del parto.
- 5.- En la paciente embarazada normal, la radiografía dental no presenta riesgos especiales.

- 6.- Las sesiones deben ser cortas y preferiblemente, no exceder de más o menos media hora.
- 7.- Debe evitarse el dolor.
- 8.- Hay que insistir en la importancia del cuidado y mantenimiento general de una buena higiene bucal.
- 9.- El oxígeno en una forma administrable debe estar siempre a mano en todo momento.

El tratamiento de las hemorragias puede ser de dos tipos: General y Local.

#### TRATAMIENTO GENERAL:

- 1.- Transfusión de sangre total. Aunque existe el peligro de reacciones alérgicas o de transmitir una hepatitis sérica.
- 2.- Plasma.- se utiliza principalmente para restablecer la volémia en casos de gran pérdida sanguínea, el plasma sirve en ciertas discracias, como ocurre en la hemofilia.
- 3.- Expansores del plasma.- solo se usan para restablecer la volémia y carecen de efecto directo sobre el mecanismo de la coagulación, los más utilizados son los dextranes.
- 4.- Fibrinógeno.- este factor que puede aislarse junto con otras fracciones de las proteínas plasmáticas, se usa para corregir deficiencias, ejemplo: hemofílicos, se logra mediante técnicas de congelamiento y fraccionamiento por los cuales se concentra el factor VIII y se administra en volúmen pequeño (10 ml.) cantidad de hemoglobina antihemofílica que se encuentra en varios



Litros de sangre.

- 5.- *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 hipoprotrombemia, 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 pacientes con nivel de protrombina algo disminuida 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<sub>1</sub> no es hidrosoluble y se presenta bajo la forma de emulsión para administración intramuscular o intravenosa. Los preparados hidrosolubles no requieren la presencia de sales biliares, para ser absorbidos y utilizados.

- 6.- *Vitamina C.*- se utiliza para mantener la integridad capilar,

a menudo combinada con bioflavonoides. Es hidrosoluble y el organismo la excreta con rapidez de manera que su concentración disminuye francamente en presencia de deficiencias dietéticas, esto ocurre ejemplo: después de extraer cuatro terceros molares impactados, esto 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 5 días después.

7.- Estrógenos.- los estrógenos se han usado en mujeres con resultados satisfactorios, para controlar la hemorragia capilar o mecánica. Carecen de efecto en las hemorragias por deficiencias de factores de coagulación. En ocasiones se utiliza para tratamiento de epistaxis 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 coagulación; se considera que una dosis única de 20 mg. de estrógenos conjugados (premarin), por vía intravenosa tiene buen efecto, generalmente no se da más de una dosis en hemorragias venosas a dado buenos resultados.

8.- Adrenosem Kutapressin y Coagamin.- se usan ocasionalmente para controlar la hemorragia capilar.

El Adrenosem disminuye la permeabilidad capilar o aumenta la resistencia de sus paredes.

El Kutapressin, es efectivo para hemorragias capilares mientras que el Kaogamin formado por los ácidos oxálico y málico, favorece la liberación de protrombina para formar trombina.

Se administra 1 día antes de la intervención y continuarse por 3 a 5 días.

#### TRATAMIENTO LOCAL:

- 1.- Adrenalina.- en aplicación tópica al 1:1000 con algodón o gasa o en inyección local al 1:50,000 es eficaz y los efectos son reversibles; tener mucho cuidado en pacientes hipertensos o con enfermedad cardiovascular también puede ocasionar efectos tóxicos importantes en la boca.
- 2.- Solución de Monsel.- la aplicación tópica con solución de subsulfato férrico, precipitan las proteínas y pueden utilizarse en zonas de hemorragia capilar, es relativamente inofensivo para los tejidos en taponamientos de extracción, a nivel de hueso medular.
- 3.- Trombina.- nunca debe inyectarse, se recomienda en aplicación tópica porque actúa fisiológicamente, favoreciendo un proceso normal sin alterar la integridad de los tejidos, actúa como agente homostático.
- 4.- Veneno de Vibora Russell.- (STVPVEN) se presenta en ampulas de 5 ml. es un preparado de tromboplastina, su aplicación tópica y ayuda a la formación del coágulo sanguíneo.

NOTA: La solución de monsel, el veneno de *Víbora Russell* y la trombina deben usarse únicamente sobre gasa simple o yodo-formada, algodón o espuma de gelatina (Gelfoam), y no sobre celulosa oxidada (oxicel) con esta última forman un compuesto -- ácido que los vuelve completamente inactivos. La espuma de gelatina es blanda cuando está saturada y por tanto ineficaz como agente de compresión, no obstante tiene la ventaja de ser absorbible.

5.- Acido Tánico.- Este ácido envuelto en un saquito similar a los té, precipita los proteínas y favorece la formación del coágulo. Se aplica haciendo morder el saquito apenas húmedo durante 5 minutos, se repite la operación 3 veces, no debe acumularse saliva durante el procedimiento. Se utiliza de preferencia en tratamiento casero, ya que hay otros métodos para el consultorio.

6.- Espuma de Gelatina (GELFOAM).- es una esponja de gelatina que se resorbe en 4 a 6 semanas y destruye la integridad plaquetaria para establecer una trama de fibrina la cual se produce un coágulo firme.

7.- Celulosa Oxidada (OXICEL).- Esta sustancia libera ácido celulósico, da origen a un coágulo artificial. Se resorbe aproximadamente 6 semanas, su acción no aumenta con el agregado de trombina u otros agentes hemostáticos, dado que éstos son destruidos por la elevada acidez del material, se presenta bajo la forma de gasa o algodón, no debe ser humedecido antes de -

aplicarla, porque la acidez así creada tiende a inhibir la epitelización. No debe usarse en superficies epiteliales.

8.- Celulosa Oxidada y Regenerada (Surgicel). - la almohadilla de gasa es más resistente, por lo tanto se adhiere con mejor facilidad y sus derivados ácidos no inhiben la epitelización, en consecuencia puede emplearse en superficies epiteliales. Se presenta bajo la forma de una cinta gruesa o en frasco con trozos pequeños.

9.- Hielo. - la aplicación local de hielo, con intervalos de 5 minutos durante las primeras 4 hrs. puede reducir la intensidad de una hemorragia, en casos leves.

10.- Electrocauterización. - sirve para controlar hemorragias de cierta magnitud y se emplea en dos procedimientos.

a).- CAUTERIZACION INDIRECTA: se toma el vaso con una pinza hemostática y se le toca con el instrumento eléctrico. De tal manera precipitan las proteínas en la herida y el vaso se ocluye por la acción del calor.

b).- CAUTERIZACION 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.

No es prudente esperar que la cauterización reemplace a la sutura en el caso de vasos grandes.

## CONCLUSIONES

Cuando se somete a un paciente a tratamiento bucodental, se debe tomar en cuenta su estado general, ya que se pueden presentar en el consultorio pacientes con diferentes trastornos, porque existe la enfermedad o por stress emocional y pueden ser de tipo circulatorios, cardíacos, convulsivos anafilácticos, diabéticos y simples hemorragias.

Por lo que debemos conocer las diferentes enfermedades que pueden ser casos de urgencia, así como la semiología de los padecimientos que presenta el paciente antes y en el momento del tratamiento. Por lo que algunas veces deberán ser tratados y controlados de tales trastornos.

La finalidad de la elaboración de esta tesis es de mantenernos informados y preparados con el material y equipo que siempre debe existir en el consultorio dental, así como tener los conocimientos necesarios y fundamentales de los pasos a seguir en caso de que se presente un trastorno de urgencia, y poder mantener en equilibrio el estado de salud del paciente.

## BIBLIOGRAFIA

1.- MEDICINA INTERNA Y URGENCIAS EN ODONTOLOGIA

Autor: DR. MARTIN J. DUNN

1a. EDICION, EDIT. EL MANUAL MODERNO, S.A.

MEXICO, D.F.

2.- ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA

Autor: J.R. CAMERON

SERIE 1 VOL. 2 EDIT. MUNDI

BUENOS AIRES

3.- EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA

Autor: FRANK M. MC. CARTHY

2a. EDICION, EDIT. "ATENEON"

BUENOS AIRES

4.- TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL

Autor: DR. WILLIAM G. SHAFER

3a. EDICION, EDIT. INTERAMERICANA

MEXICO, D.F.

5.- TRATADO DE CIRUGIA BUCAL

Autor: GUSTAVO O. KRUGER

4a. EDICION, EDIT. INTERAMERICANA

MEXICO, D.F.

6.- MEDICINA BUCAL DE BURQUET

(DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO)

7a. EDICION EDIT. INTERAMERICANA

MEXICO, D.F.

7.- LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

EN LA PRACTICA GENERAL

Autor: ALVIN L. MORRIS Y HARRY M. BOHANNAN

4a. EDICIÓN EDIT. LABOR, S.A.

MEXICO, D.F.