



24.356

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA - U. N. A. M.

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

" SHOCK ANAFILACTICO "

Miguel Juan Puente Romero

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO

1982



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TEMARIO

	pag.
Prólogo	1
Introducción	3
Capítulo I : GENERALIDADES	6
a).- Hipersensibilidad	7
b).- Anafilaxia	9
c).- Tipos de Anafilaxia	9
d).- Inmunidad	10
e).- Antígeno	11
f).- Anticuerpo	12
g).- Reptenos	12
h).- Tipos de Anticuerpos	13
i).- Función de los Anticuerpos	13
j).- Reacción Anafilactoide	14
k).- Chocue Anafiláctico	14
Capítulo II : ETIOLOGIA	15
Capítulo III : FISILOGIA Y PATOLOGIA	18
a).- La función de los mediadores oúimicos liberados en la acción Antígeno-Anticuerpo	19
b).- Organismos involucrados en el Shock Anafiláctico	23
c).- Chocue por reacción Anafilactoide	24
d).- Teoría celular del Shock Anafiláctico	24
Capítulo IV : MANIFESTACIONES CLINICAS	26
a).- Manifestaciones Prodrómicas	27
b).- Manifestaciones Cardiovasculares	28
c).- Manifestaciones Gastrointestinales	28
d).- Manifestaciones Cutáneas	29
e).- Manifestaciones Respiratorias	29
f).- Diagnóstico Diferencial	30

	pag.
Capítulo V : MANEJO PROFILACTICO	33
Capítulo VI : TRATAMIENTO	41
a).- Medidas Generales	42
b).- Traqueotomia	47
c).- Paro Cardiaco	53
d).- Paro Respiratorio	56
e).- La función de los Antihistamínicos y Corticoesteroides en el Shock Anafiláctico	60
RESUMEN	64
CONCLUSIONES	65
BIBLIOGRAFIA	67

PROLOGO

Durante muchos años se ha enseñado a los dentistas a temer la ocurrencia de una urgencia médica grave o la muerte de un paciente durante el tratamiento odontológico.

Una de esas urgencias considero la más importante es el "SHOCK", ya que ha motivado a innumerables investigadores y científicos, con la finalidad de establecer una terapéutica adecuada.

Actualmente se han dado a conocer innumerables conceptos de lo que es el "SHOCK", pero dentro de un panorama tanto médico como odontológico daré una aseveración lo más cernana posible: "EL SHOCK ES UN ESTADO PATOLOGICO CARACTERIZADO POR SUDORACION DE LA PIEL, PALIDEZ, FRIO, HIPOTENSION, PERDIDA DE LA SENSIBILIDAD, ESTUPOR O APATIA, POSTRACION, CIANOSIS LIGERA, RESPIRACION CONVULSIVA Y TEMPERATURA SUBNORMAL".

Es por eso que el dentista deberá conocer el estado mental y físico de sus pacientes, así como, aprender a observarlos cuidadosamente cuando se presente cualquier variación de lo normal basandose en los signos físicos y comportamiento.

Actualmente se conocen siete tipos de shock: Cardiogénico, Endotóxico, Neurogénico, Hipovolémico, Traumático por Insuficiencia Endocrina y el Anafiláctico. Este último también conocido como Shock por Hipersensibilidad, es de gran importancia para el odontólogo debido a que en las labores cotidianas de nuestra profesión manejamos medicamentos y materiales que pueden causar reacciones anafilótóxicas. Así como fármacos, que administramos diariamente en el consultorio dental tales como: Analgésicos, Anestésicos, Antibióticos, Oxido de Zinc y Eugenol, Formocresol, etc.....-y que en cierto momento pueden presentarse complicaciones en las que quede en peligro la vida del paciente.

El propósito por el cual he elaborado ésta --- tesis enfocada al aspecto del shock en este caso, del tipo --- Anafiláctico; es que aún el Cirujano Dentista no posee un --- estudio determinado en lo que respecta a la importancia y --- manejo de este síndrome. Debido a que no está exento de que --- en alguna ocasión se llegue a presentar en el consultorio --- durante la terapia aplicada.

A su vez la finalidad que tiene este trabajo es de informar al Cirujano Dentista y a los estudiantes --- sobre conceptos actualizados del estado del shock anafiláctico, dando importancia principalmente a su etiología y fisiopatología, recogiendo de ellas un criterio amplio y así --- poder dar un diagnóstico exacto de dicho síndrome.

Espero también que el Cirujano Dentista este conciente de la gravedad del caso y las causas que puede --- motivar para que proceda de la manera más adecuada y práctica y tome así las medidas preventivas aplicandolas a los --- pacientes afectados, y, en los cuales no se comprometa la vida de los mismos, como se ha visto en situaciones de un paro --- respiratorio, cardíaco o circulatorio.

De esta manera también quiero dar y hacer --- conciencia del manejo de los fármacos empleados para el tratamiento del shock y así se establezca en cada consultorio --- la formación de un equipo de emergencia indispensable.

Proporcionando de tal manera las condiciones óptimas para el paciente durante el traslado a un servicio hospitalario en el cual se le darán los cuidados pertinentes y así asegurar un pronto restablecimiento.

El Cirujano Dentista habrá cumplido con categoría y ética profesional al haber preservado la vida del --- paciente.

INTRODUCCION

Una vez más, ahora tratándose del fenómeno --- Anafiláctico, presencia la historia de la ciencia cómo la --- misma observación, apuntada en distintas épocas, sufre un destino fundamentalmente diferente. Pues ha llamado la atención los fenómenos que acontecen en las reacciones de Anafilaxia e Hipersensibilidad que anteceden a la instalación de dicho-síndrome.

Corresponde a los primeros investigadores --- RICHEL Y PORTIER el crédito de haber descubierto la reacción de Hipersensibilidad, durante el experimento de sustancias -- tóxicas que eran inyectadas en varias ocasiones a perros; la sustancia constituida con suero de Anguila y extracto de Anemona de mar hacía que los perros murieran al presentar, vo--- mito, diarrea, síncope y pérdida del conocimiento, descubriendo así una reacción opuesta a la profilaxia llamada Anafilaxia.

En (1903) M. ARTHUS llevó a cabo el experimento de RICHEL con suero de caballo y Leche disminuyendo la dosis y obteniendo una reacción solo focal, por lo cual se descubrió la Anafilaxia Local.

En el mismo año HAMBURGER Y MORO descubrieron la enfermedad del Suero, VON PIRQUET (1906) había ideado el término "Alérgia" y desde entonces se desarrolló un gran interés acerca de la Hipersensibilidad. Si bien el término de Alérgia implica reactividad alterada de los tejidos, en el uso común se refiere a Hiperactividad o Hipersensibilidad.

La paradoja de aumentar la resistencia y al --- mismo tiempo reducirla depende de la presencia de mecanismos inmunológicos "IMPERFECTOS", y la artificialidad, de las condiciones bajo las cuales ocurre la sensibilización. Actualmente se ha adelantado en el tratamiento de la alérgia y la anafilaxia, causas por las cuales el shock anafiláctico puede ser controlado incluso por computadora y cumpliendo así con mayor eficacia y esfuerzo.

Es por esto que iniciaré la tesis con los conceptos generales de la Hipersensibilidad, Anafilaxia y tipos de esta, que se describirán en el capítulo I, así como también las definiciones de Inmunidad, Antígeno, Anticuerpo tipos y funciones, reacción y Shock Anafilácticos.

Una vez establecidos los conceptos principales, daré las causas o etiología de dicho síndrome que se explican en el capítulo II, y a su vez, la acción y función de mediadores químicos en la unión Antígeno-Anticuerpo; los organismos que se involucran o alteran, así como elementos o materiales que producen la reacción, explicando a nivel celular, la forma en que el organismo se defiende. Todo esto se establece en el capítulo III que corresponde a la Fisiología y Patología del Shock Anafiláctico.

Las manifestaciones clínicas analizadas en el capítulo IV serán mencionadas principalmente los Signos y Síntomas, que no son más que el producto de las reacciones en el organismo, y también tener conocimiento de ciertos cuadros clínicos semejantes pero de los que solo se pueda dar un Diagnóstico Diferencial.

El capítulo V se refiere al manejo Profiláctico del síndrome, y hará que el dentista tome las medidas preventivas necesarias para evitar la presencia de shock; dándole a su vez métodos sencillos a seguir durante la práctica general. Y si por alguna causa el odontólogo no llevó a cabo esas medidas preventivas y llegase a establecerse dicho síndrome, éste estará capacitado para poder identificarlo y así elaborar y llevar a cabo el tratamiento adecuado, basándose en los conocimientos anteriormente descritos, y protegiendo a su paciente de complicaciones que le puedan causar la muerte.

Por último daré las medidas generales del tratamiento y se expondrán una serie de terapéuticas pertinentes tales como: el empleo de los medicamentos, posición del paciente, tratamiento del paro cardíaco y respiratorio así como complicaciones principales de dicho síndrome, y la formación del material y medicamentos en el equipo de auxilio.

...necesarios en cada consultorio, desarrollando de esta ----
manera el capítulo VI ,quedando concluida la tesis.

Así el Cirujano Dentista podrá ejercer y lle-
var a cabo una terapéutica adecuada en el manejo de cada pa-
ciente, y hacer lo posible por evitar causar una reacción ---
Anafiláctica durante el manejo del material y fármacos em---
pleados en la práctica general.

CAPITULO I :

GENERALIDADES

- A).-HIPERSENSIBILIDAD
- B).-ANAFILAXIA
- C).-TIPOS DE ANAFILAXIA
- D).-INMUNIDAD
- E).-ANTIGENO
- F).-ANTICUERPO
- G).-HAPTENOS
- H).-TIPOS DE ANTICUERPOS
- I).-FUNCION DE LOS ANTICUERPOS
- J).-REACCION ANAFILACTOIDE
- K).-CHOQUE ANAFILACTICO.

A).-HIPERSENSIBILIDAD.-

VON PIRQUET acuñó la palabra Alérgia haciendo que ésta se hiciera sinónimo de Hipersensibilidad. La Alérgia o Hipersensibilidad puede definirse como "Reactividad alterada a un --- Antígeno que puede dar lugar a reacciones patológicas en caso de contactos ulteriores con este antígeno particular".

Inicialmente, los efectos patológicos de los fenómenos inmunes se dividen en dos reacciones de Hipersensibilidad, por lo cual ésta puede ser:

- a).-Inmediata
- b).-Tardía o mediata

Esto en función del tiempo necesario para que apareciera la reacción después del contacto con el Antígeno. En el campo de la INMUNOLOGIA, se vió que los mecanismos de lesión tisular obedecían a cuatro grandes grupos de reacciones; se habla así de reacciones alérgicas de tipos:

- I).-Reacciones de Hipersensibilidad Inmediata.
- II).-Efectos Tóxicos de Anticuerpos contra Células y Tejidos.
- III).-Efectos Tóxicos de Complejos de Anticuerpos con Antígenos.
- IV).-Reacciones de Hipersensibilidad Tardía.

a).-Hipersensibilidad Inmediata.-

La administración de un Antígeno soluble a un --- huésped previamente sensibilizado puede producir una reacción en pocos minutos, ésta reacción se denomina "INMEDIATA", para distinguirlas de las "TARDIAS" que necesitan más tiempo. La reacción de Hipersensibilidad más rápida dentro del Tipo Inmediato se llama "ANAFILAXIA". Se caracteriza por una respuesta fulminante que se presenta en pocos minutos, y puede ser Sistemática (generalizada) o Local (cutánea).

RESPUESTAS INMUNITARIAS QUE ORIGINAN UNA LESION TISULAR

Cuadro I. HIPERSENSIBILIDAD

Inmediata	Tipo I	Anafiláctica Atópica	Choque Anafiláctico Fiebre del Heno
	Tipo II	Citotóxica	Reacciones trans --- funcionales. Incompatibilidad Rh Rechazo de Injertos
Tardía	Tipo III	Por complejos Inmunitarios	Reacción de ARTHUS Enfermedad del Suero
	Tipo IV	Célular	Reacción Tuberculina Rechazo de Injerto Reacciones a Cierta picadura de Insecto, Infecciones, Medica--- mentos.

En las reacciones de Tipo Inmediato pueden intervenir varios mecanismos Inmunológicos, pero suelen tener en común la liberación de sustancias con actividad farmacológica a partir de células blanco.

Los efectos primarios de estos mediadores son la contracción del músculo liso y el aumento de la permeabilidad --vascular, dos características fundamentales de las reacciones de Hipersensibilidad Inmediata.

b).-Hipersensibilidad Tardía.-

Se puede definir como el aumento de reactividad frente a Antígenos específicos, no debido a Anticuerpos sino a --Células.

Por lo cual sólo nos enfocaremos principalmente a la Hipersensibilidad del tipo Inmediato, ya que es de mayor importancia para el odontólogo pues maneja sustancias o materiales -- que pueden producir una reacción de este tipo.

B).-ANAFILAXIA.-

Se mencionó anteriormente que la reacción de Hipersensibilidad más rápida dentro del tipo Inmediato se llamaba ---- "Anafilaxia". Esta decíamos se caracteriza por una respuesta fulminante, que se presenta en pocos minutos y que puede ser Sistemática (generalizada) o Local (cutánea).

La Anafilaxia generalizada en el hombre se manifiesta por prurito, eritema, vomitos, dolor abdominal, diarrea y ---- transtornos respiratorios. En los casos graves puede haber edema - de larínge y colapso vascular, que llegan a causar la muerte.

C).-TIPOS DE ANAFILAXIA.-

Podemos recurrir a este modelo para ilustrar tres tipos diferentes de Anafilaxia:

- 1).-Citotrópica
- 2).-Por agregados
- 3).-Citotóxica

1).-Citotrópica.-

Es aquella que después de un período de latencia de dos días entre la inyección de antisuero y la de antígeno, los anticuerpos se han fijado a los tejidos del receptor. Estos anticuerpos capaces de fijarse a los tejidos se llaman Citotrópicos; si provienen de la misma especie se llaman Homocitotrópicos; si -- provienen de una especie diferente son Heterocitotrópicos.

El contacto con una pequeña cantidad de antígeno — puede producir Anafilaxia Citotrópica, ésta reacción es de tipo I.

2).-Por agregados.-

Se presenta otro tipo de reacción anafiláctica después de la liberación de mediadores por acción de complejos Antígeno-Anticuerpo, ésta anafilaxia por agregados, no necesitan un período de latencia. Se puede inyectar el antígeno inmediatamente — después del antisuero; después de la interacción Antígeno-Anti- --- cuerpo en la sangre, puede aparecer un efecto secundario sobre --- células blanco, por liberación de mediadores. También se puede lo --- grar ésta respuesta por inyección de complejos inmunes solubles. Por lo cual la Anafilaxia por Agregados es un ejemplo de lesión tisular debida a complejos Antígeno-Anticuerpo y se clasifica --- como una reacción de Tipo III.

3).-Anafilaxia Citotóxica.-

Se debe a la inyección de anticuerpos contra antígenos propios de las células y representa una reacción de tipo II, un ejemplo es en el hombre; ciertas reacciones posttransfusionales pueden ser de este tipo.

Se comprende que la Anafilaxia general puede ser entonces desencadenada por diferentes reacciones Inmunológicas -- incluyendo mecanismos de Tipo I, II, III. Sin embargo, en cada caso la vía final común de la patogenia es la liberación de mediadores farmacológicos de las células.

D).-INMUNIDAD.-

Son todos los mecanismos fisiológicos que permi- --- ten al animal reconocer las sustancias como extrañas a su ser, y — neutralizarlas, eliminarlas o metabolizarlas, con o sin lesión de — los tejidos propios. Las respuestas inmunológicas se pueden divi- --- dir en: Específicas y Inespecíficas. A su vez cumplen tres fun- --- ciones principales:

- a).-De Defensa.-Se relaciona con resistencia a la infección por microorganismos.
- b).-Homeostásis.-Se refiere a la eliminación de componentes "PROPIOS" gastados(antiguos).
- c).-Vigilancia.-Se refiere a la identificación y destrucción de células mutantes.

E).-ANTIGENO.-

Es cualquier sustancia capaz de producir una respuesta Inmune, que puede ser la síntesis de anticuerpos o la aparición de inmunidad de origen celular.

En términos generales, los antígenos se pueden dividir en:

- a).-Exógeno
- b).-Endógeno

Se llaman antígenos Exógenos los que llegan al huésped desde el exterior bajo forma de microorganismos, polenes, fármacos o contaminantes.

Los antígenos Endógenos son los que se encuentran dentro del individuo y se dividen en:

1).-Heterólogos.-

Estos dan lugar a respuestas de anticuerpos que pueden aprovecharse para el diagnóstico de ciertas enfermedades.

2).-Homólogos.-

También llamados Isoantígenos, son los determinantes antigénicos de origen genético que permiten distinguir un individuo de otro de una misma especie y se encuentran en los glóbulos rojos y blancos, plaquetas y proteínas del suero.

3).-Autólogos.-

Forman parte del huésped y son identificados como propios.

F).-ANTICUERPO.-

Son sustancias que como respuesta al estímulo parenteral, constituido por la introducción de un antígeno, aparecen en los líquidos del organismo o en el suero sanguíneo.

Estos anticuerpos son moléculas de proteínas llamadas Inmunoglobulinas; estas cumplen funciones de anticuerpos específicos y llevan a cabo los fenómenos humorales de la Inmunidad. Estas muestran mucha similitud antigénica, estructural y biológica, pero difiere respecto a estructura primaria de ácidos aminados por lo cual su función es sumamente específica. En el hombre se conocen cinco clases diferentes de Inmunoglobulinas, cada una con una estructura química especial, se designan con las letras "G.A.M.D. y E", cada una después del símbolo "γ" que indica su movilidad electroforética, y después de la abreviatura "Ig" que indica su función como Inmunoglobulina.

Ejemplo: (γ G o IgG).

G).-HAPTENO.-

Se designa a un grupo determinante de bajo peso molecular, que carece de poder inmunogénico, pero lo adquiere cuando se coloca sobre una molécula portadora mayor.

H).-TIPOS DE ANTICUERPOS.-

Se pueden clasificar en la siguiente manera:

a).-Según su localización:

Fijos.-Se obtienen de exudados .

Circulantes.-Se encuentran en el suero sanguíneo, leche y ---
líquido cefalorraquídeo.

b).-Según su comportamiento:

Completos.-Para los que tienen dos o más valencias.

Incompletos.-Los que son monovalentes.

c).-Según su especificidad:

Se refiere a distinguir la reacción antigénica en distintas especies.

d).-Según el fenómeno producido como consecuencia de su contacto con el antígeno:

precipitantes(PRECIPI TINAS)

aglutinantes(AGLUTININAS)

favorecedores de la fagocitosis(OPSONINAS)

disolventes de células(BACTERIOLISINAS,HEMOLISINAS,CITOLISI-
NAS).

neutralizante de las toxinas(ANTITOXINAS).

sensibilizante de la reacción cutánea inmediata(REAGINAS).

I).-FUNCION DE LOS ANTICUERPOS.-

Un anticuerpo que se produce en respuesta a un --
antígeno no tiene la misma estructura que un anticuerpo produ---
cido en respuesta a otro antígeno por ejemplo: Los anticuerpos -
del Tétanos no son iguales a los anticuerpos de la Difteria.

Esta propiedad principal de los anticuerpos es --
lo que se llama Especificidad,y esto depende de la sucesión ----
primaria de ácidos aminados en la molécula de anticuerpo.

J).-REACCION ANAFILACTOIDE.-

Bajo este nombre se han comprendido las manifestaciones consecutivas a la introducción por vía intravenosa y sin previa preparación de una serie de sustancias sin afinidad química o inmunológica entre ellas. En todo caso, el fenómeno Anafilactoide no tiene, como el Anafiláctico su origen en la existencia de un estado inmunológico. Y su semejanza desde el punto de vista sintomático, no debe hacer que se le tome como modelo cuando se trata de conocer o de interpretar en sus aspectos fundamentales, la Anafilaxia.

K).-CHOQUE ANAFILACTICO.-

Es la disminución del aporte sanguíneo a los distintos órganos y tejidos que se produce por liberación de Histamina, que es una sustancia de reacción lenta, a la interacción Antígeno-Anticuerpo (anafilaxia verdadera), o bien por mecanismos no inmunológicos desconocidos (reacción anafilactoide) y que debido a éstas causas, los mediadores producen vasodilatación, pérdida de líquido intravascular e insuficiencia respiratoria debida al broncoespasmo.

CAPITULO II:

ETIOLOGIA

En la práctica odontológica, como en todo, algunas veces surgen situaciones que, sino se corrigen o eliminan, pueden resultar desagradables o peligrosas y sus consecuencias pueden perjudicar la salud o viabilidad de varios tejidos o del organismo entero. Con la administración por cualquier vía, de medicamentos que pueden ocasionar una reacción anafiláctica todavía se pueden presentar más dificultades y peligros.

Existen innumerables productos causantes del Shock Anafiláctico, se puede decir que la aparición de los síntomas a partir de la administración del agente causal, las reacciones más graves, las inmediatas, se presentan a los pocos minutos dando por resultado urticaria, hipotensión y choque. Cuando la reacción pone la vida en peligro, se llama Anafiláctica o Anafilactoide.

En general las sustancias que pueden provocar este accidente serían: Proteínas Heterólogas, Polisacáridos Volúmenes o Productos Químicos que con ayuda del huésped actúan como haptenos inmunógenos.

Es por eso que solo mencionaré los fármacos que más utiliza el Cirujano Dentista diariamente y que se pueden considerar como sustancias Anafilactógenas.

Uno de los fármacos que más utiliza el Cirujano Dentista son los Antibióticos entre ellos las Penicilinas, Tetraciclinas y Eritromicinas etc...-las cuales emplea para el tratamiento de infecciones orales, así como también Nistatina, Griseofulvina o Anfotericina B para el tratamiento de las Micosis.

Todos ellos pueden desencadenar reacción anafiláctica, pero existen otros que pueden provocar reacción anafilactoide como son: Anestésicos locales como la Xilocaina, Citanest, Carbocaina, Novocaina, y que sin duda alguna son con los que más se trabaja diariamente.

Es muy grande la responsabilidad que tiene el odontólogo pues maneja un sinnúmero de sustancias que pueden causar reacción anafilactoide o anafiláctica y que aún desconocemos la variedad de reacciones en un individuo.

Existen casos que no son muy frecuentes o más--- bien raros, pues el paciente presenta la reacción al simple con--- tacto con una sustancia o un fármaco, como por ejemplo se han --- registrado casos en los cuales ha habido choque anafilactoide -- después de aplicar por segunda ocasión un apósito de Oxido de--- Zinc y Eugenol, posterior a una intervención quirúrgica periodon--- tal. Otro caso que no paso a mayores pero que causó reacciones -- alérgicas muy graves fue al colocar una punta de papel en el --- conducto radicular previamente humedecida con Formocresol en un--- tratamiento endodóntico. Otro tipo de manifestaciones alérgicas-- no comprobadas aún del todo son por contacto con Benzal, Hidroxido de Calcio, Nitrato de Plata y Corticoesteroides.

No confundamos estas manifestaciones con pacientes que presentan Atopia (personas predispuestas a desarrollar hiper--- sensibilidad con cualquier medicamento) , y que entre ellas des--- tacan principalmente el contacto con Antibióticos, Anestésicos--- y Analgésicos.

Varios ejemplos más son el de un paciente que --- después de haber tomado un troscisco con Benzocaína y Tirotri--- cina murió de Shock Anafiláctico. La goma de Karaya ha sido iden--- tificada como el alérgeno en algunos polvos, pomadas y cremas --- utilizados como adhesivos para dentaduras. Algunas manifestacio--- nes alérgicas a los Dentífricos se presentan ya sea porque con--- tienen un agente Antimicrobiano, una Antienzima o el Saborizante.

Aunque la hipersensibilidad al Mercurio es rara, --- un paciente presentó dermatitis de dedos, labios, boca y cuello, --- después de haber obturado un diente con amalgama.

Se describió un caso de Anafilaxia provocado por--- la Quimiotripsina, un agente usado en cirugía. En fin un sin nú--- mero de agentes etiológicos.

De esta manera podríamos resumir en forma sen--- cilla la etiología de la hipersensibilidad, anafilaxia y choque; para que el Cirujano Dentista tome en cuenta las medidas nece--- sarias y sepa reconocer en cada persona una manifestación deter--- minada y tener mayor seguridad al manejar nuestro equipo y a --- nuestro paciente.

CAPITULO III:

FISIOLOGIA Y PATOLOGIA

- A).-LA FUNCION DE LOS MEDIADORES QUIMICOS LIBERADOS EN LA ACCION ANTIGENO-ANTICUERPO
- B).-ORGANISMOS INVOLUCRADOS EN EL SHOCK ANAFILACTICO.
- C).-CHOQUE POR REACCION ANAFILACTOIDE.
- D).-TEORIA CELULAR DEL CHOQUE ANAFILACTICO

A).-LA FUNCION DE LOS MEDIADORES QUIMICOS LIBERADOS EN LA ACCION ANTIGENO-ANTICUERPO.-

Sabemos que la Anafilaxia es un padecimiento general que puede afectar el funcionamiento de cualquiera de los sistemas corporales y que estos manifiestan signos y síntomas diferentes. A su vez la Anafilaxia es un ejemplo de reacción Alérgica de tipo I (inmediata), o sea, que se produce cuando se combina un Antígeno extraño y un Anticuerpo específico (en general una Inmunoglobulina E).

A la unión de estos (Antígeno-Anticuerpo), existe una liberación de mediadores químicos de las células dañadas hacia los tejidos circundantes. Estos mediadores químicos son: Histamina, Bradicinina, Prostaglandinas y Sustancias de Reacción Lenta que ejercen un efecto directo sobre Capilares, Músculo Liso y Glándulas Mucosas y que la manifestación puede variar según la cantidad de tejido que se encuentre en el órgano dañado.

Las sustancias semejantes a la Histamina y otros mediadores químicos en la reacción de Anafilaxia (Anafiláctica) hacen que las fibras del músculo liso se contraigan, hay hipersecreción en las glándulas mucosas y las paredes de los capilares, debido a que hay permeabilidad, derramando a su alrededor gran cantidad de líquido que causa edema tisular.

Los mediadores químicos que desempeñan un papel verdaderamente importante en la Anafilaxia son: Histamina y Sustancias de Reacción Lenta, probablemente existen otros mediadores químicos como las Cininas y Prostaglandinas que actúan en el hombre pero todavía no ha sido comprobado, solo experimentando en animales.

La Histamina, Serotonina, Cininas, Prostaglandinas y Sustancias de Reacción Lenta no muestran que sean los agentes causantes de la Anafilaxia.

La única información disponible es la presencia de ciertos mediadores durante una reacción anafiláctica. Los antagonistas específicos de mediadores como la Histamina y la Serotonina impiden ciertas manifestaciones de las reacciones de Hipersensibilidad.

A continuación describiremos con más detalle la función y composición de los mediadores químicos:

HISTAMINA:

Se encuentra Histamina en muchos tejidos; se localiza en particular en los gránulos de células Cebadas y los Basófilos. La Histamina se forma por descarboxilación de la Histamina, almacenada en los gránulos de las células cebadas, cuando se libera puede ejercer varios efectos farmacológicos como son: la contracción del músculo liso, aumento de permeabilidad vascular, aumento de secreciones gástricas, nasales y lagrimales y en el hombre cefaleas.

Las células cebadas se encuentran principalmente en el tejido conectivo cerca de los vasos sanguíneos, pleura, hígado, peritoneo, lengua, pezones, intestino, útero y corazón. La liberación de Histamina por las células cebadas es un proceso que tiene lugar en dos fases:

- I).- Existe desgranulación de células cebadas, después de quedar expuestos los gránulos al líquido extracelular.
- II).- Se libera Histamina por estos gránulos debido al cambio catiónico entre la histamina de gránulo y el sodio extracelular.

En otros órganos el contenido de Histamina es variable, pero se le ha encontrado en especial en los glóbulos blancos (granulocitos), en las plaquetas y en la región Hipotalámica.

Los estímulos que pueden poner en libertad Histamina son de muy diversa naturaleza, PATON (1965) las clasifica así:

- 1).-Compuestos Sensibilizantes.-Antígenos .
- 2).-Sustancias Agresoras de los Tejidos.-Venenos, Toxinas, Agentes Traumáticos.
- 3).-Enzimas Proteolíticas.-Tripsina.
- 4).-Sustancias que actúan sobre la Superficie Celular.-Sales --- Biliares.
- 5).-Moléculas Grandes.-Clara de Huevo, Dextrán, Anafilotoxina.
- 6).-Compuestos Histamino-Liberadores.-Compuestos Dibásicos y --- Monobásicos.
- 7).-Compuestos Monobásicos.-Diversas Aminas.

Podemos decir que las células cebadas y los basófilos (con las plaquetas), son los órganos Histamino-Formadores. Estas sensibilizadas con Reagina quedan desgranuladas después de ponerse en contacto con el Antígeno, como así ocurre en las plaquetas y el leucocito, las células cebadas sensibilizadas no sufren lisis después de la interacción Antígeno-Anticuerpo pero presentan desgranulación sin señales de muerte celular.

SEROTONINA:

Esta amina provista de acción vasomotora se encuentra en células cebadas y plaquetas de casi todas las especies. También existen en el Encéfalo y mucosa Gástrica. El papel de la Serotonina en la anafilaxia del hombre es dudoso, pero es importante en otras especies. La Serotonina produce constricción del músculo liso, aumento de la permeabilidad capilar, provoca vasoconstricción similar a la Noradrenalina y vasodilatación igual a la que causa la Histamina.

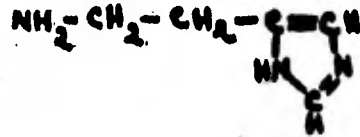
CININAS:

Son péptidos básicos provistos de actividad vasomotora, que nacen de ciertas proteínas plasmáticas precursoras llamadas Cininógenos, por efecto de las Cininogenasas. Estas últi-

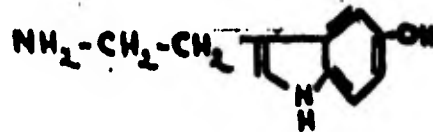
FORMULAS DE ALGUNOS MEDIADORES FARMACOLOGICOS DE LA

HIPERSENSIBILIDAD INMEDIATA (CUADRO II)

HISTAMINA



SEROTONINA



BRADICININA

Arg. pro. pro. gli. Fen. Ser. pro. Fen. Arg.

LISIBRADICININA

Lis. Arg. pro. pro. gli. Fen. Ser. pro. Fen. Arg.

SRS-A

?

PROSTAGLANDINAS

?

mas pueden activarse en el plasma, pero también se encuentran en órganos como el páncreas. Las Cininas producidas incluyen la ---- Bradicinina y la Lisilbradicinina, son péptidos que aumentan la permeabilidad vascular y ocasionan descenso de la presión arterial así como contracción del músculo liso.

SUSTANCIAS DE REACCION LENTA(SRL-A o SRS-A):

Las sustancias capaces de producir la contracción relativamente lenta de músculo liso se han llamado Sustancias de Reacción Lenta y se piensa que éstas moléculas podrían contener lípidos. Su acción sobre el músculo liso no es inhibida por los Antihistaminicos. En el hombre, la SRS-A (slow reactive substance -- of anaphylaxis) podría ser responsable en parte del espasmo bronquial duradero que se observa en el asma, lo que explicaría que los antihistaminicos no pueden suprimir por completo la reacción.

PROSTAGLANDINAS:

Se dió este nombre a un grupo de ácidos Hidroxi-- alifáticos no saturados provistos de propiedades biológicas. Se encuentran en muchos órganos, pueden producir contracción del --- músculo liso, y son liberados por los tejidos durante la anafi--- laxia, no se sabe mucho acerca de su papel en las reacciones de -- Hipersensibilidad.

B).--ORGANISMOS INVOLUCRADOS EN EL SHOCK ANAFILACTICO.--

Los organismos que más severamente afectados se ven en la anafilaxia son principalmente los Vasos Sanguíneos y el Músculo Liso, los vasos sanguíneos del tipo de las arteriolas, vénulas y capilares. Causa en ellas vasodilatación severa, aumentando la permeabilidad.

En el hombre produce complicaciones como son: ---
Respiración Inadecuada, Insuficiencia Circulatoria y por último---
Shock que pueden causar la muerte, acompañada de Edema Respira---
torio Superior y Eufisema Pulmonar Agudo. Aún no se encuentran ---
pruebas de lesión cardíaca, y la congestión visceral es moderada.
El edema respiratorio depende del anticuerpo sensibilizante de -
la piel, semejante a las reacciones de urticaria.

C).-CHOQUE POR REACCION ANAFILACTOIDE.-

Sabemos que la reacción anafilactoide se produce--
al administrar sustancias sin afinidad química o inmunológica,--
como las que el Cirujano Dentista utiliza para el manejo diario--
en su consultorio. Es de suponerse que estas reacciones de origen
desconocido son secundarias a la acción directa de las sustan---
cias inyectadas sobre las células sensibilizadas con la libera---
ción de mediadores químicos, aunque si de cierto modo se parecen
a las reacciones anafilácticas verdaderas por los signos y sín---
tomos que pueden llevar al choque.

Podemos deducir que esta reacción es súbita, e ---
inesperada, y que al presentarse debemos detectarla, omitirla y ---
evitarnos la presencia de un choque anafiláctico.

D).-TEORIA CELULAR DEL CHOQUE ANAFILACTICO.-

En realidad el choque anafiláctico sólo puede ---
producirse mediante la concurrencia del anafilactógeno (antígeno)
y su correspondiente anticuerpo, en el estado actual de nuestros -
conocimientos puede afirmarse que en lo fundamental el fenómeno -
que nos ocupa tiene su asiento en las células mismas.

Podemos afirmar lo siguiente:

- a).-Mediante sensibilización pasiva, puede mantenerse un período -
en el cual los anticuerpos existan en la circulación sin que
ocurra al introducirse el antígeno, el Shock Anafiláctico.

- b).-Una vez transfundidos los anticuerpos y si se deja pasar un lapso de una hora, puede realizarse la Exanguíneo-Transfusión con sangre normal y despertarse el choque.
- c).-Los fenómenos de choque pueden producirse si los órganos --- dejados "in situ" pero aislados de la circulación general, --- son perfundidos con un líquido que contenga el antígeno.

Acceptada la patogénesis del choque mediante el --- contacto en los tejidos de los elementos inmunológicamente activos, procede examinar las consecuencias físicas y químicas de la unión Antígeno-Anticuerpo.

La mayor parte de los investigadores aceptan la "teoría química" del choque, es decir, la explicación de que los --- síntomas de la anafilaxia deben buscarse, no tanto en alteracio--- nes físicas de la permeabilidad de las células efectoras (hipó--- tesis física o de la membrana) , sino en el efecto farmacológico--- (toxico) de ciertas sustancias que como consecuencia del proceso inmunológico(antígeno-anticuerpo), ponen en libertad las células. Este concepto lo podemos llamar "Autofarmacológico" o sea la --- puesta en libertad por diversos mecanismos(inclusive el immuno--- lógico) de sustancias farmacológicamente activas.

CAPITULO IV:

MANIFESTACIONES CLINICAS

- A).-MANIFESTACIONES PRODROMICAS
- B).-MANIFESTACIONES CARDIOVASCULARES
- C).-MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES
- D).-MANIFESTACIONES CUTANEAS
- E).-MANIFESTACIONES RESPIRATORIAS
- F).-DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Las manifestaciones clínicas entre la Anafilaxia verdadera y la reacción Anafilactoide son semejantes aunque pueden variar en los síntomas y el período de latencia entre la exposición del antígeno y el principio de las manifestaciones y -- evolución clínica.

Al presentarse el Shock Anafiláctico en reacciones alérgicas graves, puede acompañarse de síntomas como: Debilidad generalizada, Prurito nasal, Inquietud, Sensación extraña en el estómago y Dolor torácico. Estas manifestaciones se presentan -- entre un minuto y una hora después del contacto con el antígeno, pero sino aparecieran dos horas después del contacto, por lo --- general no es de tipo Anafiláctico.

Los signos y síntomas del Shock Anafiláctico se -- han clasificado de la siguiente manera:

- a).-Prodromicos
- b).-Cardiovasculares
- c).-Gastrointestinales
- d).-Cutáneas
- e).-Respiratorias

Dentro de las más importantes destacan la Cardiovascular y la Respiratoria, ya que pueden causar la muerte por -- hipotensión, insuficiencia respiratoria y/o por broncoaspiración debido a que el paciente está imposibilitado en estos momentos -- en su ritmo respiratorio, y por lo tanto el contenido gástrico, -- pasaría a las vías aéreas ocasionando obstrucción de las mismas.

A).-MANIFESTACIONES PRODROMICAS:

Al principio los síntomas son vagos, existe una -- sensación de inquietud, aprehensión leve, debilidad generalizada-- , prurito nasal, algunos estornudos, ardor de lengua con sensación

de edematizada, comezón y ardor en el paladar, sensación rara-- en el estómago y el pecho.

B).-MANIFESTACIONES CARDIOVASCULARES:

Presentan palpitations, taquicardia, hipotensión que puede llevar inclusive al colapso circulatorio total y a la muerte por choque hipotensivo; las alteraciones de la piel incluyen enrojecimiento y palidez.

Las alteraciones electrocardiográficas, pueden--- manifestar aplanamiento e inversión de las ondas (T), y eleva--- ción del segmento (S-T), así como alteraciones más graves del --- tipo de fibrilación auricular o infarto miocárdico. Estas mani--- festaciones se presentan en personas con padecimientos cardio--- vasculares previos como: Isquemia coronaria, Insuficiencia coro--- naria o excitabilidad cardiaca.

C).-MANIFESTACIONES GASTROINTESTINALES:

El músculo liso localizado en el tracto digestivo sufre espasmos; existe aumento de la producción de moco, hiper--- peristaltismo y congestión vascular.

Se puede acompañar de cólicos, defecación invo--- luntaria de tipo explosivo, vómitos, dolor espasmódico, náuseas y dolor abdominal.

Estos síntomas digestivos y respiratorios suelen ser simultáneos, avanzando desde los segmentos superiores hasta los inferiores de los aparatos respectivos, por lo cual, el pa--- ciente sufre al presentarse Disnea, Ronquera, Disfagia, Náusea, o presión en el pecho y tórax por lo que el conjunto de estas --- manifestaciones es muy impresionante.

D).-MANIFESTACIONES CUTANEAS:

Principalmente se relacionan con alteraciones del Lecho Vascular, ya que la piel carece de músculo liso y de glándula mucosa.

Puede presentar urticaria, prurito y angioedema generalizados. Existe vasoespasmo sin daño de capilares ni extravasación de líquidos hacia los espacios periféricos, palidez extrema de la piel que será sustituida posteriormente por angioedema, urticaria generalizada y enrojecimiento.

E).-MANIFESTACIONES RESPIRATORIAS:

Los síntomas respiratorios pueden ser de dos tipos: el Asmatiforme (relacionado con el padecimiento alérgico llamado Asma) , y estos se inician con rinitis, rinorrea profusa , crisis paroxísticas de estornudos, cómezón en la nariz y el paladar, broncoespasmo severo y broncorrea con expectoración y tos que progresa con Anafilaxia de la musculatura bronquial; y la otra por obstrucción de las vías respiratorias altas, ocasionada al edema de hipofaringe de glotis, laringe y tráquea, que se manifiesta con cianosis, disnea, anoxia, insuficiencia pulmonar, apnea y muerte.

Podríamos mencionar las alteraciones a nivel Genitourinario como son: Incontinencia urinaria y dolores de tipo obstétrico.

Los síntomas neurológicos predominantes son: la Inconciencia y Convulsiones por Anoxia Cerebral debida a la obstrucción de las vías aéreas o a la hipotensión.

AGENTES DESENCADENANTES CON CARACTERES CLINICOS DEL CHOQUE
ANAFILACTICO (cuadro III).

ENTERALES
(Bucales)

Penicilina Oral, A.A.S., Formocresol
Anestésicos Tópicos, Apósitos de Oxido de Zinc y Eugenol, Benzal.

PARENTERALES
(Inyectables)

Penicilina, Eritromicina, Sulfas, --
Tetraciclina, Anestésicos Locales.

Signos de los agentes desencadenantes:

Parestesia, Hormigueo, Prurito, Urticaria, ardor de Lengua, Opresión Torácica, Disnea, Síncope, Dolor Abdominal, Náuseas.

Síntomas de los agentes desencadenantes:

Respiración difícil, Hipotensión, Rubor o Palidez, Cianosis, Vómitos, Lengua y Paladar Edematizados, Enrojecimiento y Erupciones cutáneas, Edema de cara, manos o general.

Nota: El inicio es algunos minutos después de la exposición.

F)DIAGNOSTICO DIFERENCIAL:

En ocasiones podemos llegar a confundir el Choque Anafilactico con algún otro padecimiento, que en su Semiología sea parecido, pero que sin duda alguna se detecta por sus características descritas tan singulares.

Ya que no podemos esperar a que se presente el Choque Anafiláctico, sino ha sido inyectado o administrado por cualquier vía --- (local o sistémica) el antígeno que desencadene la reacción.

Esta reacción se puede complicar por algunos padecimientos como son: Oclusión Coronaria, Coma Diabético, Angina de Pecho o Accidentes Cerebrovasculares. Pero el paciente nos referirá su padecimiento en la Historia Clínica, eliminando así que se presente sin causa aparente un Diagnóstico no relacionado con una reacción Antígeno-Anticuerpo y por lo cual no será Shock Anafiláctico.

De esta manera podremos reconocer con exactitud--- el Shock Anafiláctico en nuestro paciente y así tener el Tratamiento adecuado.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

(cuadro IV)

I. OCLUSION CORONARIA.

La etiología puede ser obstrucción del reflujo -- sanguíneo a una zona del miocardio casi siempre debida a trom--- bosis. Los signos y síntomas son dolor Retroesternal de compre--- sión prolongada, que a menudo se irradiaba al brazo izquierdo, --- Piel fría, viscosa y cianótica, Disnea, Pulso débil e irregular , Hipotensión.

II. COMA DIABETICO.

Su etiología es trastorno del Metabolismo de Carbohidratos por falta de Insulina. En lo que se refiere a los --- signos y síntomas existe perdida gradual del conocimiento, Rubor- Facial, Piel seca, Globos oculares blandos y hundidos, Boca seca , Respiración con olor Cetónico.

III. ANGINA DE PECHO.

La causa es la disminución del aporte sanguíneo - al músculo cardíaco. Sus signos y síntomas son Dolor Retroesternal de corta duración que puede irradiarse al brazo izquierdo y cuello; aumento de la Presión Arterial y Pulso Intenso.

IV. ACCIDENTES CEREBROVASCULARES.

Al hablar de su etiología mencionaremos que es -- debida a Hemorragia, Trombosis o Espasmo de alguna arteria cerebral. Se acompaña de Vértigo, Pérdida del conocimiento, grados variables de Parálisis, posible Afasia, Cefalea, Náuseas y Vómito; esto respectaría a sus signos y síntomas.

V. SINCOPE.

En si su etiología es debida a Hipoxia Cerebral - acompañada con signos y síntomas de Piel Pálida y Humeda, Pulso rápido al principio y después lento con caída de la Presión ---- Arterial.

CAPITULO V:

MANEJO PROFILACTICO

El choque anafiláctico como ya lo mencionamos en capítulos anteriores es una reacción grave (frecuentemente mortal) que se presenta en una persona previamente sensibilizado--- mediante la inyección de una sustancia determinada (droga-Penicilina) o (sustancia extraña-Suero equino) , y que está relacionada con la liberación de mediadores químicos (Histamina).

Es por esto que la profilaxia es más importante - que el tratamiento. Una buena Historia Clínica puede indicarnos - las víctimas potenciales, no debemos omitir ningún detalle por - mínimo que este sea. Cualquier manifestación alérgica conocida a Alimentos, Polvo, Pólen, Animales o Medicinas puede indicar una sensibilidad natural o adquirida. Así mismo debemos recordar pre--- guntarles si han sufrido Fiebre Reumática, Asma, Fiebre del Heno , Enfermedad del Suero, o bien sean Atópicos.

Si el paciente es alérgico, es indispensable evi - tar absolutamente las sustancias sensibilizantes. Las pruebas -- dérmicas pueden ser útiles para descubrir la sustancia, utili--- zando titulaciones altamente diluídas. Finalmente, es posible -- hacer Profilaxia utilizando Antihistamínicos o Corticoesteroides.

Es así que debemos revisar constantemente nues--- tros materiales de curación, que se conserven en las mejores --- condiciones posibles, descartando aquellas que ya sean caducados , o bien si notamos que existen cambios de color, viscosidad o - forma, pues no todas las sustancias reaccionan igual en todos -- los pacientes.

Hay que recordar vigilar los medicamentos en los cuales vayan incorporados Antibióticos, Corticoesteroides y no - por el hecho de que su incorporación sea mínima, no pueda causar este accidente.

Como sabemos nunca se había tenido información de que una sustancia tan comúnmente usada por el Cirujano Dentista,

(cuadro V)



REACCION HABITUAL
DAÑO MORTAL AL CEREBRO
DEBIDO A LA ASFIXIA Y
CONVULSIONES
SI ESTAS NO SON
CONTROLADAS



Fig. 5. A. Tratamiento incorrecto; B. reacción habitual.

fuera potencialmente desencadenante de choque anafiláctico, tal sustancia es el Oxido de Zinc y Eugenol, Wonder Pack o Formocresol utilizados diariamente en nuestro consultorio.

Así es que si utilizamos un medicamento ya sea -- un Anestésico Local, un Fármaco etc...- y al aplicarlos notamos manifestaciones de tipo alérgico entre ellas como Prurito-- urticaria, Edema de Lengua, o Edema de Tejidos Gingivales es ---- mejor no utilizar dicho fármaco ya que los siguientes contactos pueden ser nefastos.

En lo que respecta al uso de Anestésicos Locales se recomienda:

a). Una buena Historia Clínica que incluya si existen padecimientos Cardiorespiratorios y antecedentes de estados Alérgicos o Anafilácticos.

b). Conocer el estado mental del paciente para poder controlarlo ya sea con medicamento o por convencimiento.

c). Tener cuidado con pacientes excitables, neuróticos, principalmente en los niños.

d). Interrogar sobre padecimientos Cardiovasculares.

e). Preguntar si actualmente está usando algún Medicamento o --- bajo Tratamiento.

f). Si el paciente relata antecedentes de Alérgia Medicamentosa hacer pruebas de Sensibilidad. Existen ocasiones en las que el paciente no sabe si es o no Alérgico, por lo cual se harán pruebas de Sensibilidad y también observar Edemas, Urticaria, Náusea y Vómito.

g). El Cirujano Dentista deberá contar con el equipo de reanimación para el tratamiento de cualquier reacción.

h). Tener cuidado tanto del equipo como mecanismos de posición - del sillón.

i). Elegir una solución bloqueadora de acuerdo al caso en par--- ticular.

j). Inyectar la solución lentamente y si el paciente manifiesta alguna reacción alérgica a un Anestésico, eliminar de inmediato la sustancia (inyección), vigilando constantemente al paciente mientras se establece y distrayendolo en forma agradable.

k). Para disminuir los trastornos tóxicos y la posibilidad del - choque se debe probar por aspiración si la aguja se encuentra en el interior de un vaso sanguíneo, inyectando la solución lenta--- mente y colocar al paciente en posición reclinada y cómoda.

Cabe mencionar que las agujas, instrumental y --- eyectores etc...- que se esterilice en Benzal o en otra solución , al utilizarlos se les elimine dicha solución, ya que nos puede causar una reacción.

Al administrar Antibióticos, debemos ordenarlos y administrarlos en forma debida, pues si se detecta alérgia es más fácil suplantarlos por otro cuya acción sea similar y que no produzca el mismo efecto.

Cada consultorio dental deberá estar equipado co--- rrectamente y el personal estará capacitado para manejar Urgen--- cias, no solo para la seguridad y protección del paciente, sino--- para las del facultativo también en lo que respecta al orden --- legal. A continuación describiré el equipo indispensable para -- una urgencia:

l). Mascarilla de oxígeno y tanque con una bolsa para aplicar -- presión positiva.

DROGAS DE URGENCIA
(cuadro VI)

DROGA	DOSIFICACION	ADMINISTRACION	INDICACIONES
Valium	5 a 10 mg.	Subling, Intra- musc, Intraven.	... Histeria Convulsiones
Solu-Medrol....	40 mg.	Subling, Intra- musc, Intraven.	... Choque pro - fundo, sensi- bilidad aguda, anafilaxia, cri- sis suprarrenal choque que no - reaccione a los métodos habitua- les.
Sulfato de Morfina	10 mg.	Subling, Intra- musc, Intraven.	... Dolor grave de Infarto al Mio- cardio.
Benadryl	50 mg.	Subling, Intra- musc, Intraven.	.... (antihistamini- co) reacciones alérgicas.
Efedrina	15 a 25mg....	Subling, Intra- musc, Intraven.	.... Hipotensión, (presión arte- rial < 80/60 ; asociado con choque primario

DROGAS DE URGENCIA (cuadro VI) continuación:

DROGA	DOSIFICACION	ADMINISTRACION	INDICACIONES
Adrenalina..... (1:1000) (1 mg. x ml.)	(niños 0.1 a 0.3 mg.)	...Subcut....	Asma aguda, Broncoespasmo, reacción alérgica
	.....(adulto 0.2 a 0.5 mg.)	...Subcut...	Lo anterior
	..... (0.2 a 1.0 mg.)	..Intraven. ... Subling. ...	Anafilaxia Aguda.
Aminofilina ...	200 a 300 mg.	...Intraven, Intramus, muy lentamente observar presión arterial ...	Asma, Broncoespasmo.
Nitroglicerina..	0.5 mg.	.....Sublingual	Angina de Pecho
Espíritus Aromáticos Amonia- dos	.....	.....Inhalación	Estimulante para Síncope respiratorio.
Azúcar, Dulce o jugo de naranja .....	.....	Bucal	Hipoglucemia en Diabéticos sobre medicados.

- 2).-Vía aerea bucal o faríngea o vía aerea nasal para mantener -- la vía aerea libre.
- 3).-Estetoscopio y esfigmomanómetro para la vigilancia de los -- signos vitales.
- 4).-Agujas para inyecciones intravenosas y tubos para la adminis-- tración intravenosa de solución de dextrosa al 5 % .
- 5).-Agujas para cricotirotomía, calibre 10 o mayor, para obs---- trucciones respiratorias.
- 6).-Jeringas y agujas necesarias para la aplicación de drogas de urgencia.
- 7).-Un bloqueo de caucho para morder o un abatelenguas con cinta adhesiva para proteger la lengua en pacientes con convulsiones.

En resumen he tratado de explicar algunos de los factores importantes para evitar complicaciones al utilizar me-- dicamentos o fármacos de uso diario en el consultorio dental.

Fundamentalmente se refieren al conocimiento inti-- mo del paciente, las drogas empleadas, así como un esfuerzo con-- sciente para estar listo en oualquier momento y emplear métodos más eficacez para proteger al paciente de reacciones que pueden prevenirse, así como la capacidad para reaccionar en una urgen-- cia con el equipo adecuado, manos hábiles y serenidad.

CAPITULO VI:

TRATAMIENTO

- A).-MEDIDAS GENERALES
- B).-TRAQUEOTOMIA
- C).-PARO CARDIACO
- D).-PARO RESPIRATORIO
- E).-LA FUNCION DE LOS ANTIHISTAMINICOS Y CORTICOBSTEROIDES EN
EL SHOCK ANAFILACTICO.

A).- MEDIDAS GENERALES:

Aún cuando el Cirujano Dentista halla aplicado - todas las medidas preventivas, o bien por la omisión de cual--- quiera de ellas se presenta el Shock Anafiláctico, es necesario actuar rápidamente con el tratamiento.

Existen dos aspectos de las reacciones anafilácticas que son altamente peligrosas para la vida del paciente y son el Choque Hipotensivo, que se debe a la pérdida de líquido - al lecho vascular y a los tejidos blandos; y la Insuficiencia - Respiratoria Aguda consecutiva al Broncoespasmo.

En el Shook Anafiláctico la vasodilatación es rá pida y masiva, de tal forma que la circulación falla repentinamente, además puede haber Edema Laríngeo que interfiera en la - respiración, por esto, se deberá obrar con rapidez y seguridad. Es así que la primera droga que se administra debe contrarres-- tar el efecto hipotensivo y el broncoespasmo.

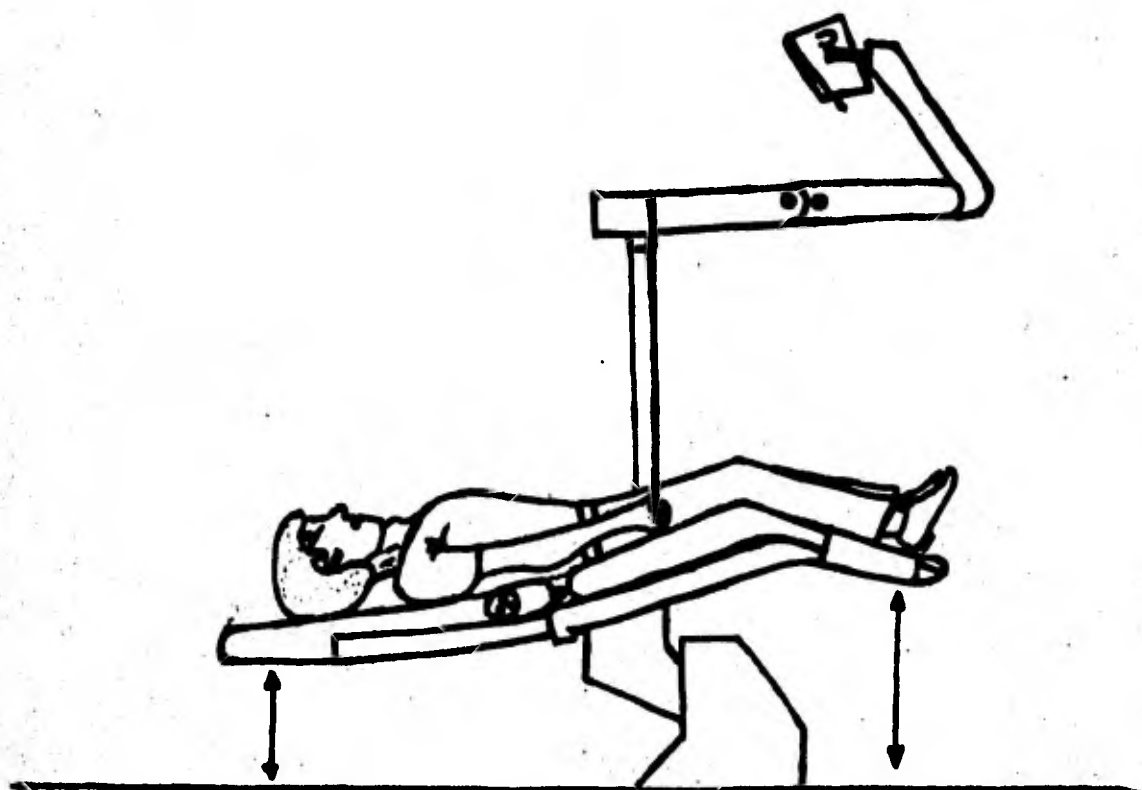
El medicamento de elección es la Epinefrina, la - oual se debe administrar si es posible antes de que los síntomas se acentuen tales como la presión arterial disminuida y que la - dificultad respiratoria avance más allá del silbido respiratorio inicial.

Otra propiedad de la Epinefrina es que contrarres-- ta manifestaciones como : la Urticaria, Rinorrea y Prurito en - la nariz debido a que su efecto es vasoconstrictor y vasodila-- tador.

Es así que existen tres grupos de fármacos básic- cos en el tratamiento del Shock Anafiláctico y son:

- 1). Vasocònstrictores y Relajadores de la musculatura lisa.
- 2). Antihistamínicos.
- 3). Antiinflamatorios.

La Adrenalina como fármaco es el más eficaz para producir vasoconstricción y relajación de la musculatura lisa.



Posición Trendelenburg.
(cuadro VII)

También destacan simpaticomiméticos eficaces como la Noradrenalina, Metaraminol y la Efedrina.

La Aminofilina es útil para aliviar el Broncoespasmo así como, un grupo de Antihistamínicos como el Clorhidrato de Difenhidramina (Benadryl), son usados como Antiinflamatorios.

A continuación describiré el tratamiento y sintetizaremos este en un cuadro:

- 1).-Posición Trendelemburg.
- 2).-Despejar vía aérea, asegurando la ventilación pulmonar, aspirando secreciones y administrando oxígeno con mascarilla o cateter endotraqueal y saco para reinalar.
- 3).-Inyección inmediata de Hidrocloruro de Epinefrina (adrenalina) 0.5 al 1:1000 (0.5 a 1 ml. en 1000 ml.) por vía subcutánea o intravenosa.
- 4).-Repetir la Adrenalina cada 20 min.
- 5).-Colocar un cateter endovenoso administrando suero Fisiológico o Glucosa en agua al 5 % (100-150 ml./Kg/24 Hrs. , un litro al día).
- 6).-Remover o neutralizar el Alergeno.
- 7).-Inyección intramuscular de Sulfato de Epinefrina 0.25 a 0.50 ml. o Sodiobenzoato de Cafeína 0.5 gr. seguido por Levophed si la Hipotensión es extrema.
- 8).-Inyectar Aminofilina al cateter de 200 a 500 mgr. diluidos en 200 a 500 ml. de solución Glucosada al 5 % con aplicación lenta.
- 9).-Inyectar corticoesteroides al cateter (200 a 500 mgr. Hidrocortisona) (Solucortef o Meticortelona 50 mgr.) repetir en caso necesario.
- 10).-Inyectar Antihistamínicos intravenosa o intramuscular de Benadryl 100 mg.
- 11).-Hospitalización después de haberlo atendido o bien seguir el tratamiento durante varios días administrando Aminofilina.

1).- Posición Trendelemburg.-

Consiste en colocar al paciente con la cabeza y el torso horizontalmente, elevando los pies más que la cabeza. Esto se hace con el fin de favorecer el flujo sanguíneo cerebral, aunque debe evitarse en caso de disnea.

2).- En este paso además de mantener una ventilación de las vías respiratorias, vigilaremos el pulso, presión arterial y respiración del paciente, si acaso no tenemos mascarilla de oxígeno, se dará respiración boca a boca con previa aspiración de secreciones o bien la traqueostomía.

3).- Este medicamento aumenta la presión sanguínea; como ya mencionamos la Epinefrina contrarresta los efectos de los mediadores químicos liberados en la acción Antígeno-Anticuerpo.

4).- Se repite la Adrenalina para controlar más el flujo sanguíneo.

5).- Estas sustancias sirven para compensar el volumen perdido mientras el paciente en estado de Shock es transferido a un servicio hospitalario.

Estas soluciones se deben de usar con precaución en pacientes con padecimientos de tipo cardiovascular, insuficiencia renal o deshidratados, para evitar el edema pulmonar, insuficiencia cardíaca o colapso renal.

6).- Remover o neutralizar el alérgeno, es importante por ejemplo: si el agente causal es la penicilina, se puede administrar un antagonista específico (Penicilinasas). También deberá considerarse el tratamiento de apoyo en otros órganos y sistemas (corazón, riñones etc....).

7).- Como lo indica el inciso solo cuando la Hipotensión es extrema.

8).- La Aminofilina se utiliza para contrarrestar el Broncoespasmo y el Asma, Pues relaja el músculo liso.

(cuadro VIII)


REACCION A LOS ANESTESICOS LOCALES

¡RECONOZCA LAS PRIMERAS SEÑALES!
¡EVITE MUERTES INNECESARIAS!


CAUSADO POR ALTOS NIVELES EN SANGRE
DEBIDO A ABSORCION DEMASIADO RAPIDA

1) LA REACCION PUEDE PRESENTARSE SIEMPRE QUE

- 1) Se aplica lidocaina localmente
- 2) Lidocaina (u otro agente anestésico) es inyectado



2) A) PRIMEROS SIGNOS FRECUENTES
EL PACIENTE ESTA EXCITADO, APRENSIVO Y HABLADOR
B) SEGUIDO POR OEPRESION DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL



3) DESPUES COLAPSO CARDIOVASCULAR
CAE LA PRESION ARTERIAL, EL PACIENTE CARECE DE PULSO, ESTA FRIO, PALIDO
COLAPSO RESPIRATORIO



4) EN OCASIONES HAY CONVULSIONES



LA RESPIRACION PUEDE CESAR EL PACIENTE ESTA CIANOTICO

PRESION SANGUINEA

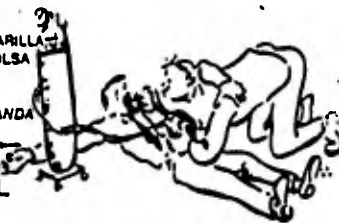


Fig. 3. Reacciones a la anestesia local. (Figuras 3 a 5 modificaciones de Cullen, S. C., y Gross, F. G.: Manual of Medical Emergencies, 3a. ed. Chicago, Year Book Medical Publishers, Inc., 1958, págs. 169, 171-173. Con permiso.)

TRATAMIENTO CORRECTO

I ADMINISTRAR OXIGENO

- A. PROPORCIONAR VIA AEREA ADECUADA
 - B. SUMINISTRAR OXIGENO CON BOLSA Y MASCARILLA
 - C. RESPIRACION ARTIFICIAL APRETANDO LA BOLSA CON REGULARIDAD, MASCARILLA BIEN COLOCADA EN LA CARA
- ASEGUREMONOS DE QUE EL TORAX SE EXPANDA CUANDO SE OPRIMA LA BOLSA,
PRESION EXCESIVA—HACIA EL ESTOMAGO—
VOMITO—ASPIRACION HACIA PULMONES



II ELEVAR PRESION ARTERIAL

ADMINISTRAR EFEDRINA EN DOSIS DE 15 mg POR VIA INTRAVENOSA
REPETIR HASTA QUE LA PRESION ARTERIAL SE NORMALICE.



III PARAR CONVULSIONES

ADMINISTRAR PENTOTAL POR VIA INTRAVENOSA HASTA QUE CESAN LAS CONVULSIONES
UNOS CUANTOS MILILITROS DE SOLUCION AL 2.5 POR 100 GENERALMENTE BASTAN.



¡EL TRATAMIENTO ADECUADO SIN DEMORA EVITARA UNA MUERTE INNECESARIA!

Fig. 4. Tratamiento correcto.

- 9).- Es aconsejable la administración de estos ya que protegen la integridad de los capilares disminuyendo la fuga de líquido a través de la membrana en la microcirculación, y a su vez evita la acumulación plaquetaria y preserva su integridad.
- 10).- Como su nombre lo dice actúa como antagonista de la Histamina al ser liberada en la acción Antígeno-Anticuerpo.
- 11).- Una vez efectuado lo indicado se preparará al paciente para su hospitalización o bien con un médico particular hasta su total recuperación.

Con estas medidas el Cirujano Dentista habrá --- cumplido en su profesión salvando la vida del paciente.

Un consejo necesario para este tipo de problemas es que el Cirujano Dentista guarde serenidad y seguridad ante todo en ese momento manteniendo también la calma del paciente y sus familiares o acompañantes mencionandoles las medidas pertinentes.

B).- TRAQUEOTOMIA:

Raramente hay que hacer la Traqueotomía en la -- práctica dental, pero todo Cirujano Dentista debe disponer los materiales necesarios para efectuarla en caso de urgencia; se -- realiza con anestésia local por infiltración y consiste en comu-- nicar la traquea con el exterior por medio quirúrgico haciendo -- una incisión a nivel del cuello.

USOS:

La Traqueotomía está indicada cuando han fraca-- sado todas las otras medidas de resucitación, o cuando a causa de obstrucción de secreciones o edema laríngeo, no existe una -- ventilación pulmonar satisfactoria.

MATERIALES:

Los materiales para Traqueotomía son:

- a). Un juego de cánulas de Jackson No. 5.
- b). Pinzas dilatadoras de Trousseau (semejante a una hemostática).
- c). Bisturí de mango No. 3 y hoja No. 10, 11, o 15.
- d). Pinzas hemostáticas
- e). Gancho para sostener el segundo anillo de la traquea.
- f). Separadores de Farabeuf (dos juegos).
- g). Eyector quirúrgico.
- h). Sutura
- i). Aguja atraumática y portaagujas.
- j). Tijeras curvas y rectas.
- k). Camos y guantes estériles.
- l). Tanque y aparato de oxígeno.
- m). Adaptadores para equipos de ventilación automática.

MÉTODOS:

Existen dos métodos para practicar una traqueotomía, el de urgencia y el de laringotomía como operación electiva, el método que tiene interés para los dentistas es el primero.

TECNICA:

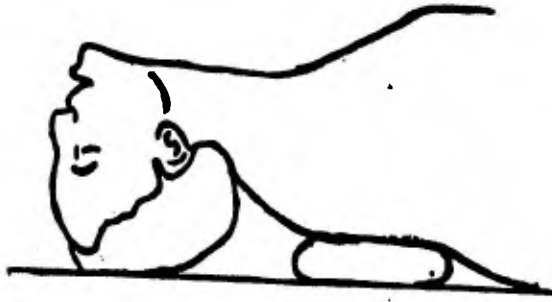
- A). El paciente se coloca en decúbito supino, con la cabeza y el cuello más abajo que el cuerpo.
- B). Debajo de los hombros y el cuello se coloca un cojín o un saco de arena.
- C). Si se dispone de tiempo, se hace anestesia local con Epi-nefrina.
- D). A dos centímetros y medio por arriba del hueco supraesternal se hace una incisión en dirección horizontal, curva, de concavidad superior.
- E). Después de la incisión de la piel y tejido celular, se voltea el bisturí y con el mango se hacen por disección roma dos colgajos, uno superior y otro inferior. En esta forma se exponen los músculos Pretiroideos.

- F). Se palpa el cartílago tiróides (manzana de adán) y se determina la posición del cartílago cricóides que se encuentra -- inmediatamente por debajo de él.
- G). Sobre los músculos pretiroideos y exactamente en la línea -- media del saliente de la tráquea, se hace una incisión desde el cartílago cricóides hasta el hueco supraesternal.
- H). A cada lado del istmo de la glándula tiróides se coloca una pinza hemostática y se secciona entre ellas.
- I). Por disección roma se preparan y se separan los tejidos que cubren la tráquea para dejar descubierto este órgano.
- J). Se identifican los anillos de la tráquea y se palpa el cartí-- lago cricóides; inmediatamente por debajo de él se encuentra el primer anillo de la tráquea.
- K). Se cuentan los anillos de la tráquea hasta el tercero, haci-- endo una incisión sobre este, el cuarto y quinto anillos, -- sosteniendo el bisturí de manera que la penetración de este -- no sea muy profunda, y teniendo cuidado de que solo se corte la parte superficial de los anillos.
- L). Por medio de una pinza hemostática o usando una pinza dilata-- dora de Trousseau se amplía la incisión.
- M). Se introduce la cánula con todo y su mandríl, la cual se ha-- elegido de dimensiones adecuadas, ni muy larga, ni muy corta . Debido a que se presenta una fuerte tendencia al despla-- zamiento de la cánula, ésta debe ser sostenida por un ayudante . Se retira el mandríl y se sujeta la cánula con una cinta o cordón alrededor del cuello, atando la cinta. La cánula se -- mantiene permeable por medio de una sonda de aspiración; a -- intervalos, es necesario retirarla con el objeto de desalo-- jar de ella los coágulos sanguíneos o moco que no se elimi-- nan por la sonda de succión.

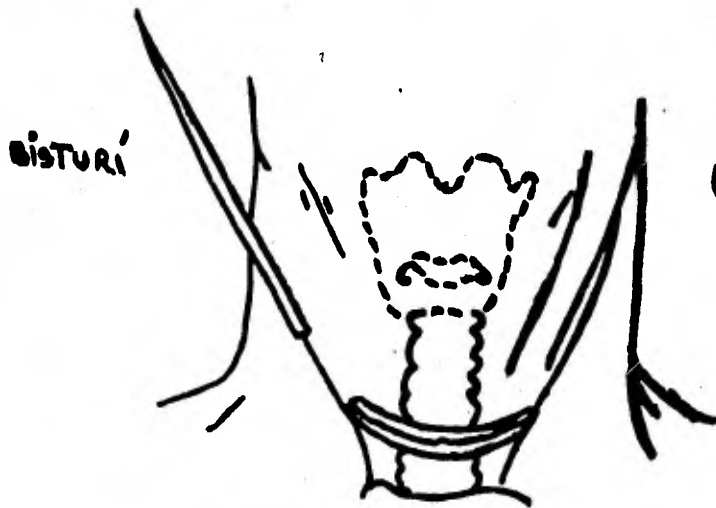
Si es necesario, se administran inhalaciones de oxígeno a presión, o se hace respiración artificial con oxígeno. La herida se cose con sutura dérmica. El paciente -- debe ser colocado en las manos de un especialista en Bron-- coscopia.

TRAQUEOTOMIA
(cuadro IX).

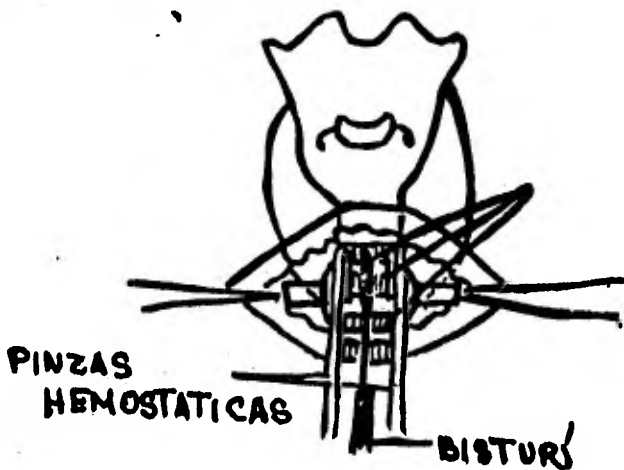
- A).- Posición del paciente para traqueotomía.
- B).- Incisión de la piel
- C).- Itsmo de la glándula tiróides cogido entre dos pinzas y dividido entre ellas con incisión vertical de los -- anillos traqueales tercero, cuarto y quinto.
- D).- Introducción de la cánula de Jackson en la tráquea.
- E).- Cánula colocada en la tráquea.
- F).- Cánula sostenida en su lugar por medio de una cinta atada a un lado del cuello.



(a)

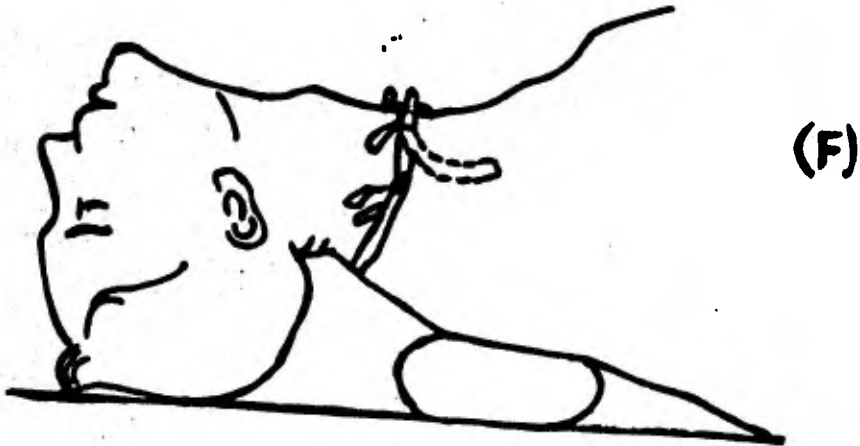
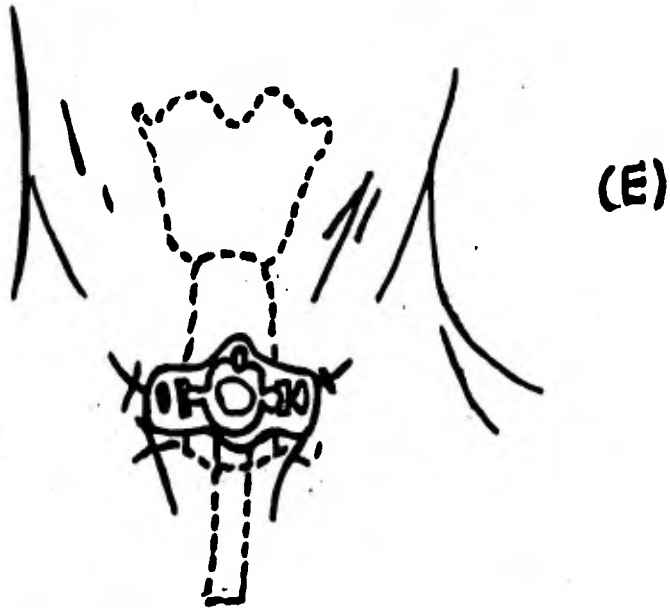


(b)



(c)

3°, 4° y 5°
ANILLOS
TRAQUEALES



C).- PARO CARDIACO:

La falla repentina de la función cardiaca en un paciente es un fenómeno grave que provoca una sensación de angustia y miedo en la mayor parte de los dentistas.

El paro cardiaco puede ser causado por alguna enfermedad existente, en otros casos se presenta debido a circunstancias extrínsecas como reacción a las drogas, técnica anestésica inadecuada o mal funcionamiento del equipo de anestesia.

La causa principal del paro cardiaco es la Hipoxia por Bixido de Carbono. Existen numerosas vias por las cuales amenaza la Anoxia: reflejo vasovagal, reacción alérgica, agentes anestésicos, obstrucción de las vias aereas, anomalías en el transporte de oxígeno de la sangre.

En el paro cardiaco el paciente se torna pálido o gris oscuro, existe sudoración, presión arterial baja y disminución del riego sanguíneo cerebral, vómito, las pupilas se dilatan, se fijan en el centro, el paciente está flácido y no presenta movimientos convulsivos, falta presión arterial, sonidos cardiacos y pulso. Después de algunos movimientos respiratorios jadeantes, cesa la respiración.

El tratamiento del paro cardiaco se puede dividir en dos etapas:

La primera etapa incluye la Resucitación Cardio-pulmonar en la que existe una ventilación adecuada de los pulmones con oxígeno, y compresión del corazón que da como resultado la circulación de sangre oxigenada a los tejidos y órganos vitales.

La ventilación pulmonar se iniciará con la técnica Boca a Boca. El sillón debe estar colocado de tal forma para que el paciente se encuentre en posición Supina con los pies ligeramente elevados.

Es muy importante elevar el Maxilar Superior, -- alejando así la lengua de la pared posterior de la Farínge y -- conservando libre la vía aérea. Si ha presentado emé~~sis~~, debemo~~s~~ retirar todas las secreciones, la cabeza se voltea hacia un lado y utilizando los dedos, gasa y succión se limpian cuidadosamente la boca y la hipofarínge. Se cierran las fosas nasales con los dedos y se hinchan los pulmones del paciente con el --- aliento.

La compresión cardiaca al mismo tiempo, otro ayu~~dan~~te inicia la compresión cardiaca. En la compresión se trata de comprimir el Corazón entre el Esternón y la Columna Vertebral , causando el efecto de bombeo, esto da como resultado la eyec~~ción~~ de sangre hacia las arterias y hacia los tejidos. La téo~~ni~~ca requiere colocar la mano izquierda sobre el Esternón con la base colocada sobre la línea media justamente encima de la -- mano izquierda. Las manos pueden ser cambiadas de posición si se desea. Se realiza un movimiento hacia abajo con fuerza utilizand~~o~~ solo la base de la mano para realizar la compresión. Se mantiene en esta posición un momento para permitir la eyec~~ción~~ total de la sangre al corazón, a continuación aliviemos la presión y se comienza con una nueva compresión. Este procedimiento se -- continúa con una frecuencia aproximada de 60 compresiones por -- minuto.

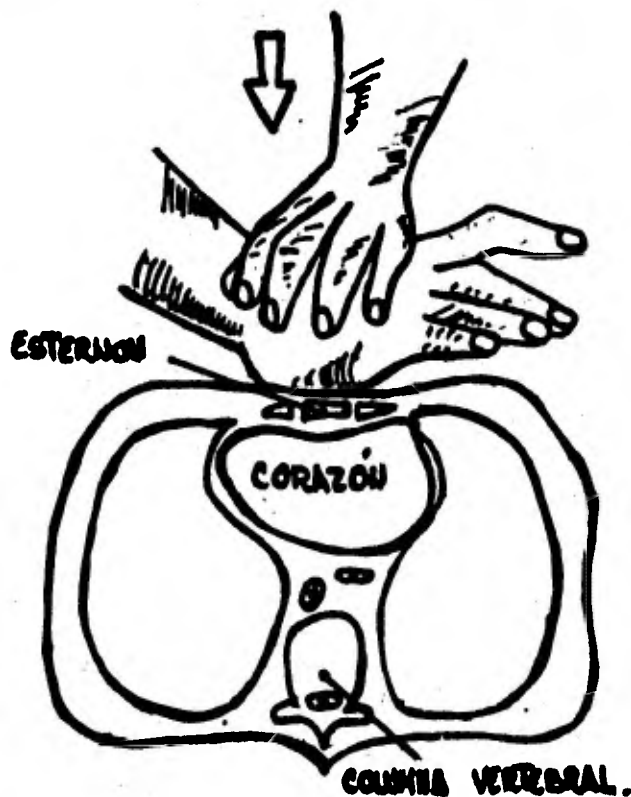
Las pupilas se contraerán nuevamente al recibir el Cerebro sangre oxigenada. Mejorará el color de la piel y --- volverán los signos de la conciencia.

La realización de compresión cardiaca externa -- eficaz es un procedimiento muy cansado. En algunos casos en que no vuelve la acción cardiaca rápidamente, es necesario que los -- integrantes del equipo cambien de posición al cansarse. Esto -- también deberá realizarse sin perder la eficacia del tratamien~~to~~.

La segunda etapa se refiere a la utilización de -- fármacos y drogas, pero solo podrá ser manejada por el Cirujano Dentista con capacitación en Anestesia, o cirugía Bucal.

Entre los fármacos y drogas más usados en estos

PARO CARDÍACO
(cuadro X)



Posición de las manos para provocar la circulación sanguínea mediante la compresión del corazón entre el esternón y la .. columna vertebral.

casos se encuentran el:

a). Bicarbonato de Sodio.-

Combate la acidosis metabólica que se presenta-- por la liberación de ácido láctico. Pues el corazón no trabaja-- en un medio acidótico. (50 ml. por vía Endovenosa).

b). Atropina.-

Disminuye el tono vagal como estimulación inten-- sa del nervio vago. Esto da como resultado Bradicardia y Paro - Cardiac. (0.6 a 1.0 mg. por vía Intramuscular).

c). Adrenalina.-

Se ha visto que la adrenalina estimula el cora-- zón, pero solo cuando se ha realizado la resucitación Cardiopul-- monar durante 5 min. sin que aparesca la función cardiaca. (1:1000 ml. via Intravenosa o bien directa al corazón).

Si el corazón no reacciona a la Adrenalina, pue-- de administrarse una preparación de Cloruro de Calcio o Gluco-- nato de Calcio pues se mejora la contractibilidad del Miocardio

El Cirujano Dentista que halla realizado un buen plan para el manejo de paro cardiaco tendrá la confianza de sa-- ber que él y su equipo están en posibilidad de prestar un va--- lioso servicio si llegara a necesitarse. Reduciendo tal temor, el Dentista se sentirá más satisfecho de ejercer su profesión.

D).- PARO RESPIRATORIO :

Este está aunado al paro cardiaco; en el caso de Paro Respiratorio se aplicará la técnica de Boca a Boca (manual) o Mascarilla con Oxígeno (mecánico).

En primer lugar hay que cerciorarse de que las -- vias respiratorias se hallen libres de cuerpos extraños y de -- que la Lengua se halle en posición correcta.

Luego se procederá como sigue:

- 1). Posición Trendelemburg.
- 2). Elevar el maxilar superior, alejando la lengua de la pared posterior de la farínge y conservando libre la vía aérea.
- 3). Eliminar secreciones si es que las hay limpiando la boca y la hínofarínge.
- 4). Se apoya firmemente la boca del Cirujano Dentista con la -- del paciente, tapando la nariz con los dedos e impulsando -- con fuerza el aire hasta el tórax haciendo que este se eleve.
- 5). Se harán inspiraciones por la nariz y las expiraciones por la boca (doctor) . A un ritmo de 20 veces por minuto, si es niño, en adultos de 12 a 16 veces por minuto.

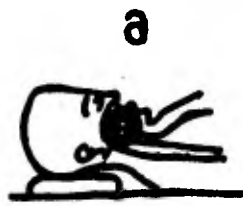
Se retirará la boca y se escuchará con el fin de percibir la expiración del paciente. Si el aire no circula, se revisará la posición de la cabeza y de la boca.

La administración de oxígeno se hace mediante -- una sonda nasal introducida hasta el Cavum, sin embargo, se administra puro (mascarilla) por espacio de 8 Hrs. luego al 50 % durante 3 Hrs. y finalmente al 10 % .

PARO RESPIRATORIO
(cuadro XI)

Metodo BOCA a BOCA:

- A).- Posición incorrecta.- La lengua no está en posición correcta impidiendo el paso del aire.
- B).- Posición correcta.- La lengua se halla en posición correcta.Haciendo posible la circulación del aire.
- C).- Inclinación de la cabeza hacia atrás sosteniendo la frente en esta posición con la mano libre.
- D).- Traccionar la mandíbula hasta que la cabeza quede totalmente inclinada hacia atrás.
- E).- Apoyar la boca sobre la del paciente, tapar la nariz, impulsar con fuerza el aire expirado hasta que el -- tórax se eleve.
- F).- En caso de que el accidentado sea un niño soplar al mismo tiempo sobre la boca y la nariz.



E).- LA FUNCION DE LOS ANTIHISTAMINICOS Y CORTICOESTEROIDES EN EL SHOCK ANAFILACTICO :

La corteza adrenal produce un número de esteroides que se pueden dividir en tres clases:

- a). Glucocorticoides.- Su acción es la Gluconeogénesis o el depósito de Glucógeno, y el metabolismo proteínico y calcico; como por ejemplo están la Cortisona e Hidrocortisona.
- b). Mineralocorticoides.- Actua sobre el metabolismo electrolítico, como por ejemplo están la Desoxicorticosterona y la Aldosterona.
- c). Los corticoides sexuales que incluyen algunos Estrógenos y Andrógenos.

Los corticoides causan efectos metabólicos profundos y variados, y a la nostre, modifican la respuesta Inmunológica del cuerpo a diversos estímulos. Los corticoides, que son naturales como la Hidrocortisona y Cortisona también tienen propiedades que retienen la sal que sirve como terapia para reemplazar en estados deficientes la hormona Adrenocorticoide.

Terapeuticamente la acción Mineralocorticoide está usada en condiciones tales como la enfermedad de Addison y , la acción Glucocorticoide está relacionada con las propiedades Antiinflamatorias, Antialérgicas y Antirreumáticas, en enfermedades como Artritis Reumatoide y Asma.

Por lo tanto el empleo de estos compuestos ha representado un avance terapéutico significativo, que ha permitido reducir el índice de mortalidad en pacientes chocados. Sobre todo en aquellos casos en que la etiología del padecimiento es la alérgia en el Shock Anafiléctico, el cual por las características especiales que reviste, según lo hemos visto, es el más -

severo y el que con mayor frecuencia conduce a la muerte.

Aunque no se sabe con exactitud cual es el mecanismo de acción de los Corticoesteroides empleados a dosis farmacológicas, se tiene el conocimiento de que estos poseen un -- efecto Inotrópico que propicia cambios a nivel de los capilares Periféricos y Pulmonares, actuando como agentes vasodilatadores simpaticolíticos "suaves", a la vez que logran una acción pro-- tectora sobre la célula, basicamente a nivel de la arquitectura Miofibrilar de los vasos y el metabolismo celular.

A continuación se mencionarán los aspectos más sobresalientes encontrados después de la administración de estos fármacos:

- 1). Modificación de la hemodinámica del organismo debido a su-- acción vasodilatadora a nivel periférico, pero sin causar-- fenómeno de hipotensión o agravamiento de la misma cuando-- está presente.
- 2). Actividad simpaticolítica "suave" . Esto es, que en cierto-- grado, antagonizan el efecto de la Adrenalina a diversos -- niveles.
- 3). Facilitan el movimiento de la sangre estancada a nivel de -- los capilares o venas principalmente.
- 4). Incrementan la captación de oxígeno a partir de la hemoglo-- bina.
- 5). Favorecen el aumento de la presión arterial, posiblemente -- por acción vasomotora.
- 6). Restablecen el flujo renal obteniendose Diurésis.
- 7). Efecto inespecífico sobre la membrana celular que favorece -- la estabilización de los Lisosomas y por tanto, inhibe la -- ruptura de estos, impidiendose así la liberación de enzimas -- líticas propiciantes de la muerte celular.

Ahora bien, dentro del grupo de los Corticoeste-- roides se han empleado diversos derivados, desde la Hidrocorti--

sona en forma de Succinato, hasta el Fosfato de Parametasona, - sin que a la fecha alguno de los derivados metilados o fluora-- dos haya demostrado tener ventaja alguna sobre la hormona natu-- ral, la cual, de acuerdo con la extensa bibliografía que exis-- te respecto a tratamiento del shock, ha sido la más empleada -- por haberse obtenido mejores resultados, posiblemente debido a -- su rapidez de acción.

El uso de corticoesteroides es absolutamente con-- traindicado en Psicosis aguda, Herpes ocular simplex y Tubercu-- losis, Ulcera péptica, Hipertensión, Síndrome de Cushing, Insu-- suficiencia Renal, Diabetes Mellitus, Enfermedades Virales exan-- temosas, Fungales y Embarazo.

Los antagonistas de la Histamina tienen cierto -- interés en odontología, porque las reacciones alérgicas depen-- den de la histamina o de sustancias similares, y porque parece-- que la liberan los tejidos lesionados.

Los Antihistamínicos han sido empleados para tra-- tar algunos aspectos de las reacciones a la Penicilina. La Epi-- nefrina, que es un producto más activo, es el medicamento de -- elección para las reacciones graves e inmediatas. Pueden emple-- arse antihistamínicos como medida complementaria en el trata-- miento de urgencia.

Todos los antihistamínicos pueden producir efec-- tos colaterales indeseables, de los cuales el más común es la -- sedación. Los antihistamínicos suelen administrarse por vía --- Bucal o Parenteral.

Los antihistamínicos disminuyen o anulan las --- acciones principales de la histamina en el cuerpo, probablemen-- te por ocupar los sitios receptores en las células efectoras -- por exclusión de histamina. Los efectos histamínicos que son, --- bloqueados incluyen la contracción del músculo liso, la dilata-- ción y la aumentada permeabilidad de los capilares, al mismo -- tiempo, la acción estimulante de la histamina sobre la secre--- sión de ácido Clorhídrico gástrico no es afectada.

Muchos antihistamínicos tienen otras propiedades farmacológicas como son Anticolinérgicos, Antiadrenalínicos y --

sona en forma de Succinato, hasta el Fosfato de Parametasona, - sin que a la fecha alguno de los derivados metilados o fluora-- dos haya demostrado tener ventaja alguna sobre la hormona natu-- ral, la cual, de acuerdo con la extensa bibliografía que exis-- te respecto a tratamiento del shock, ha sido la más empleada -- por haberse obtenido mejores resultados, posiblemente debido a -- su rapidez de acción.

El uso de corticoesteroides es absolutamente con-- traindicado en Psicosis aguda, Herpes ocular simplex y Tubercu-- losis, Ulcera péptica, Hipertensión, Síndrome de Cushing, Insu-- suficiencia Renal, Diabetes Mellitus, Enfermedades Virales exan-- temosas, Fungales y Embarazo.

Los antagonistas de la Histamina tienen cierto -- interés en odontología, porque las reacciones alérgicas depen-- den de la histamina o de sustancias similares, y porque parece-- que la liberan los tejidos lesionados.

Los Antihistamínicos han sido empleados para tra-- tar algunos aspectos de las reacciones a la Penicilina. La Epi-- nefrina, que es un producto más activo, es el medicamento de -- elección para las reacciones graves e inmediatas. Pueden emple-- arse antihistamínicos como medida complementaria en el trata-- miento de urgencia.

Todos los antihistamínicos pueden producir efec-- tos colaterales indeseables, de los cuales el más común es la -- sedación. Los antihistamínicos suelen administrarse por vía --- Bucal o Parenteral.

Los antihistamínicos disminuyen o anulan las --- acciones principales de la histamina en el cuerpo, probablemen-- te por ocupar los sitios receptores en las células efectoras -- por exclusión de histamina. Los efectos histamínicos que son, --- bloqueados incluyen la contracción del músculo liso, la dilata-- ción y la aumentada permeabilidad de los capilares, al mismo -- tiempo, la acción estimulante de la histamina sobre la secre--- sión de ácido Clorhídrico gástrico no es afectada.

Muchos antihistamínicos tienen otras propiedades farmacológicas como son Anticolinérgicos, Antiadrenalínicos y -

Antiserotónicos, es por esto que, muchos antihistamínicos pueden reducir la intensidad de la reacción histamínica debido también a estas propiedades. La mayoría causan depresión del sistema Nervioso Central y tienen propiedades anestésicas locales.

Los antihistamínicos, adrenalina y los corticoides todos dan alivio sintomático temporal y tiene que administrarse mientras persista la causa.

Muchos productos empleados en el shock anafiláctico, como la Epinefrina y Corticoesteroides también pueden producir reacciones generales importantes, a veces de peligro. Tal es el caso de los antihistamínicos que al ser administrados por días o meses producen Somnolencia y Depresión del Sistema Nervioso Central y que en raras ocasiones aparece Agranulocitosis.

Algunos enfermos con problemas de alergia crónica reciben más o menos continuamente Epinefrina o Aminofilina. Ambos son estimulantes del Sistema Nervioso Central, estos pacientes necesitan sedante en previsión; es necesario precisar dosis mayores de las habituales.

RESUMEN:

Observando que el Shock Anafiláctico dentro del campo de la Odontología como "Un síndrome caracterizado por un déficit del aporte sanguíneo a las necesidades tisulares, causado por un evento Inmunológico en el que están presentes sustancias vasoactivas, productoras de vasodilatación capilar y de Insuficiencia respiratoria, y que son manifestaciones de dicho síndrome ponen al paciente en un estado peligroso para su vida". Por lo cual el Cirujano Dentista deberá prevenir esta reacción mediante una buena elaboración de la Historia Clínica y detectando en forma oportuna cualquier manifestación Alérgica.

Pues de esta manera sabremos si existe una predisposición del paciente a desarrollar Hipersensibilidad a cualquier fármaco, ya sea, por caracteres Hereditarios, a terapéuticas ya establecidas por un Médico o por el medio ambiente en que vive. También de suma importancia, es que el Cirujano Dentista al detectar manifestaciones alérgicas durante la terapéutica aplicada en un paciente ya sea con : Apósitos Quirúrgicos , Anestésicos Locales, Antibioticoterapia, Analgesia etc ... , las reconozca, ya sea que esta reacción de tipo Anafilotóxica (anafilactoide), si es provocada por segunda ocasión, desencadenará el Shock Anafiláctico.

En algunas ocasiones es imposible evitar estos accidentes, es por esto que el Cirujano Dentista deberá establecer las medidas necesarias para impedir el completo desarrollo de este síndrome y sus complicaciones que podrían producir la muerte. Así el paciente deberá ser colocado en una posición adecuada, administrando a su vez Adrenalina, Antihistamínicos y Corticoesteroides. Manteniendo al paciente en buen estado mientras es remitido a un servicio Hospitalario inmediatamente y así haber cumplido en nuestra profesión.

CONCLUSIONES:

- 1).-El Shock Anafiláctico es un deficit del aporte sanguíneo -- causado por un fenómeno Inmunológico en el que participan -- la interacción Antígeno-Anticuerpo y sustancias mediadoras-vasoactivas, que a efecto de éstas provocan vasodilatación-capilar y insuficiencia respiratoria.
- 2).-La reacción Anafilactoide puede llevar consigo al Shock Anafiláctico, pero se suprime en ella la participación de la -- interacción Antígeno-Anticuerpo (característica del fenómeno Inmunológico). Pues no ha sido aclarada todavía, su naturaleza o etiología es desconocida, pero en lo que respecta -- a las manifestaciones que en ella se presentan son similares a la reacción Anafiláctica verdadera.
- 3).-La liberación de Histamina por las células Cebadas no es -- una reacción Citotóxica, es una secreción celular.
- 4).-El Cirujano Dentista no debe olvidar que en cualquier momento de la terapia aplicada puede presentarse Shock Anafiláctico.
- 5).-El Cirujano Dentista deberá estar preparado tanto teórico -- como práctico en el diagnóstico del Shock, su prevención -- y sus cuidados durante su tratamiento podrán evitar complicaciones posteriores.
- 6).-Acuellos pacientes predispuestos a desarrollar Hipersensibilidad a cualquier fármaco, son pacientes que han padecido -- Asma, Fiebre del Heno y Atopía, y que son puntos que se tomarán en consideración para poder efectuar un tratamiento.
- 7).-Deberá informarse a los pacientes de la sustancia o sustancias que provocaron la reacción Alérgica (nombre comercial) para que esté consiente de ello y así evite un contacto posterior con dicha sustancia y que a su vez evite accidentes -- que podrían causarle la muerte.

- 8).-El Cirujano Dentista al observar una reacción Alérgica después de haber introducido una sustancia X a la cavidad oral deberá tomar las medidas pertinentes para atacar dicha reacción y poder así evitarla.
- 9).-El uso inadecuado de los Antihistamínicos y Corticoesteroides también puede causar una reacción sino del tipo Anafiláctica si peligrosa que pueda inclusive causar la muerte, -- ya que puede manifestarse desde sedación, somnolencia, agranulocitosis y depresión del Sistema Nervioso Central .

BIBLIOGRAFIA:

- 1). Baez V.
NOSOLOGIA INTEGRAL II
"EL SINDROME DEL SHOCK"
Ed. Mendez Oteo
México 1975
pag. 154

- 2). Dr. Charles C. Alling
CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA
"URGENCIAS ODONTOLOGICAS"
Ed. Interamericana
Julio 1973
pag. 449, 455, 473, 477

- 3). George Bailenson
RELAJACION DEL PACIENTE EN LA PRACTICA ODONTOLOGICA.
Ed. Labor
México
pag. 191 a 211

- 4). Guyton C.A.
FISIOLOGIA MEDICA
Ed. Interamericana
Cuarta Edición
México 1971
pag. 152

- 5). Howard C. Hopps
PATOLOGIA
Ed. Interamericana
México
Segunda Edición
pag. 26,29

- 6). Joseph a. Bellanti
INMUNOLOGIA
Ed. Interamericana
México
pag. 71, 171 a 181, 347, 382

- 7). K.H. Thoma.
CIRUGIA BUCAL
Ed. UTEHA
Tomo I, II
México
pag. 47, 65, 94

- 8). Laboratorios Astra
MANUAL ILUSTRADO DE ODONTOLOGIA
1970
pag. 34

- 9). Mc. Carthy
EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA
Ed. El Ateneo
México
pag. 248 a 269

- 10). Richard J. Kones
SHOCK CARDIOGENICO
Ed. Toray
Barcelona
pag. 287 a 297

- 11). Selazar Mallen
LA ALERGIA EN LA TEORIA Y LA PRACTICA
Ed. Mendez Oteo
cap. I, II, III, IV, VI, XIII
pag. 95, 114

- 12). S.V. Mead.
LA ANESTESIA EN CIRUGIA DENTAL
Ed. UTEHA
Segunda Edición
pag. 579 a 609

- 13). Tesis 1979
URGENCIAS MEDICO-DENTALES EN EL CONSULTORIO
pag. 31 a 37

- 14). Dr. Thomas W. Quinn.
ANESTESIA Y ANALGESIA
CLINICAS ODONTOLOGICAS DE NORTEAMERICA
Ed. Interamericana
Abril 1973
pag. 315, 323

- 15). William A. Nolte
MICROBIOLOGIA ODONTOLOGICA
Ed. Interamericana
México
pag. 199 a 216