



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Alonso
**TRATAMIENTO EN EL CONSULTORIO DENTAL EN
EMERGENCIAS CARDIOVASCULARES**

T E S I S

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

P R E S E N T A N:

***María Margarita Moreno Arroyo
Héctor Manuel Contreras Salas***



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**TRATAMIENTO EN EL CONSULTORIO DENTAL EN
EMERGENCIAS CARDIOVASCULARES .-**

T E M A R I O

<u>INTRODUCCION</u>		<u>PAGINAS.</u>
CAPITULO I	Prevención	1
CAPITULO II	Anatomía, Fisiología y - Patología del Sistema Car diovascular	19
CAPITULO III	Aspectos Generales sobre- Diabetes Mellitus y su pre disposición a las lesiones Cardiovasculares.....	33
	Hiperglucemia	33
	Shock Insulínico o Hipoglu cémico.....	39
	Coma Diabético	41
	Tratamiento y Prevención..	42
CAPITULO IV	Farmacología, Interreacci ones de Medicamentos	44
CAPITULO V	Complicaciones por Aneste sia Local	66
CAPITULO VI	Shock	74
CAPITULO VII	Tratamiento básico de Emer gencia	95
CAPITULO VIII	Paro Cardíaco	102
CONCLUSIONES	109
BIBLIOGRAFIA	111

INTRODUCCION

Actualmente las Ramas Médicas han llegado a un grado de -
especialización y profundidad de las mismas, en las cuales -
los profesionistas tienen que estar de tal manera preparados
para adaptarse a sus adelantos técnicos y teóricos para que_
de esta manera pueda controlar las circunstancias más invero
símiles. Por éso el C. Dentista tiene un gran compromiso con
la sociedad, ya que la imagen con la que se le reconocía co-
mo técnico Bucal, tiene que quedar en el pasado. Es un gran_
compromiso para las nuevas generaciones como para sus Docen-
tes el crear una imagen nueva de profesionistas adaptados -
dentro de la enseñanza general de las Ramas Médicas y marcar
así una imagen de un médico especialista y no la de un técnico
co.

Dentro de los grandes adelantos de la carrera de Odonto-
logía han resurgido y día a día especializándose cada vez -
mejor en sus especialidades como la Endodoncia, la Parodon-
cia, Odontología Preventiva, la Patología Bucal y la Cirugía
Máxilo Facial entre otras; que son especialidades, maestrías
y doctorados que abren la puerta del éxito al profesionista_
para ser más útiles a la sociedad y ofrecer mayor seguridad
para el paciente.

A lo largo de éste trabajo ofreceremos algunos datos que_
desapercibidamente pasan en ciertas ocasiones, y de tal maneo

ra ofrecerlo como un pequeño manual ó recordatorio para el nuevo egresado en cual muchas veces han quedado atrás los conocimientos que tan importantes son como los de la Farmacología, sus usos, precauciones, dosis, interacciones etc. Al igual que recomendar al nuevo profesionista la importancia tan grande de realizar una corta pero esencial historia clínica Médica, adecuada para una medida preventiva y así evitar un tratamiento de Emergencia como los trastornos de carácter Metabólicos ó las insuficiencias cardiovasculares

La meta es el de formar profesionistas capacitados no solamente en la carácter manual en éstos casos, sino médicos con la responsabilidad de una mejor atención hacia con sus pacientes y poder lograr así una mejor generación de Cirujanos Dentistas por una mejor Odontología.

PREVENCION

Sin duda, el Cirujano Dentista está en la condición en - que se le pueda presentar un sin número de complicaciones de tipo Emergente; presentándosele dentro del consultorio Den-- tal, aún en las consultas que consideremos de menor riesgo - como lo vendría siendo el tratamiento de un diente y reali-- zarle una operatoria y en el momento menos esperado se nos - presente una reacción alérgica a nivel del sistema Cardiovas-- cular.

El C. Dentista debe de estar en las condiciones de poder_ actuar con certeza y en el mínimo de tiempo poder sacar al - paciente del estado en que se encuentre.

La base para una buena determinación es un plan de trata- miento, diagnóstico y pronóstico se encuentra en el poder - evitar a tiempo ó PREVENIR con cierta seguridad la reacción_ alérgica; desarrollando primero nuestra HISTORIA CLINICA con el máximo de datos, bajo un plan de interrogatorio médico y_ reconociendo así el pasado y actual estado de salud. De otra manera estaremos ignorando datos acerca del paciente de suma importancia para nuestro tratamiento. De esta manera tratare_ mos de orientar al recién llegado C. Dentista a manera de ma_ nual para cuando se llegue a presentar una situación de esta índole poder actuar lo más acertado y correr con el mínimo - de riesgos.

El interrogatorio será dividido en 2 partes prácticamente:

a) Historia Clínica Médica

b) Historia Clínica Dental

El fin de la Historia Clínica consiste en llegar a una comprensión mutua, que tendrá consigo un mejor tratamiento por parte del médico y un mayor beneficio para el paciente. Por lo tanto, depende de la calidad de la elaboración de una Historia Clínica, llevada a cabo por el talento competente del entrevistador y por otra parte la capacidad de comunicación del paciente. Por lo tanto es de suma importancia dejar al paciente que se comunique verbalmente como el sujeto esté acostumbrado; ó sea, con sus propias expresiones con el fin de poder asimilar mejor el interrogatorio.

Prácticamente el interrogatorio comienza desde el primer momento en que el paciente hace aparición de su presencia dentro del cubículo, ofreciéndonos de esta manera signos como el tipo de conducta, configuración de la piel, color de ésta misma (puede presentar cianosis ó ictericia), forma de respirar, etc.

El C. Dentista debe de estar preparado para poder sobre llevar cualquier tipo de interrogatorio, ya que podemos encontrar pacientes que nos estén ofreciéndonos respuestas anormales con cierta hilaridad, y es de suma importancia en éstos casos saber excluir la mala información dándonos cuenta en el trayecto de la entrevista por cierta asimilación de respuestas contradictorias y vagas. La mala infor-

mación puede ser debida a que el paciente le tenga miedo - a enfrentarse con el diagnóstico de una enfermedad real ó fatal, también es debido a personas simuladoras que permanecen sintomáticas después de una enfermedad (como lo podría ser la neurosis de salud), ó inclusive se deba a personas psicópatas (son personas capaces de el poder fingir los síntomas de ciertas enfermedades).

Definiremos el diagnóstico; como la habilidad de reconocer el proceso de una enfermedad, que parte de sus signos y síntomas y a la decisión a la que se ha llegado, denominándole así un nombre específico. Basándonos por medio de un interrogatorio.

A continuación expondremos un tipo de cuestionario que puede sernos útil para seguir un orden de preguntas de importancia para el Dentista.

DR. _____ Edad _____

Nombre _____

- 1) Ha sido Ud. paciente de algún hospital durante los 2 últimos años? SI NO
- 2) Está Ud. ahora ó ha estado Ud. bajo atención médica durante los 2 últimos años? SI NO
- 3) Ha tomado cualquier clase de drogas ó medicamentos durante el año pasado? SI NO
- 4) Es Ud. alérgico a la Penicilina ó a cualquier droga medicamentosa? SI NO
- 5) Ha tenido alguna vez una hemorragia que le haya requerido un tratamiento especial? SI NO
- 6) Marcar cualquiera de los trastornos que haya Ud. tenido; Enfermedades Cardíacas, Soplos Cardíacos, Hipertensión Arterial, Fiebre Reumática, Asma, Tos, Diabetes, Tuberculosis, Hepatitis, Ictericia, Artritis, Pérdida del Conocimiento, Epilepsia ó Tratamientos Psiquiátricos.
- 7) Se encuentra Ud. embarazada? SI NO
- 8) Ha tenido Ud. otra enfermedad seria? SI NO
- 9) Ha comido ó bebido algo dentro de las últimas 4 horas? SI NO
- 10) Va a acompañarlo alguien a su casa de regreso, y el nombre del acompañante.

Fecha _____ Firma _____

+++ Si es menor de edad; el Tutor ó Encargado

Este tipo de Cuestionario se utiliza en el Servicio de ---
Odontología de la Universidad del Sur de California; (Los -
Angeles County General Hospital) con un margen de seguridad
según las estadísticas al respecto; se tiene una confiable_
cifra de más de 400,000 anestésias al respecto y en el mis-
mo número no ha existido una mortalidad ni accidente serio.

HISTORIA MEDICA

Posteriormente de haber realizado el cuestionario preli-
minar, el C. Dentista debe de elaborar una Historia Clínica
Médica, que incluye una evaluación más específica sobre da-
tos favorables y desfavorables que se derivan del interroga-
torio previo. La Historia Médica consta de las siguientes -
partes a seguir:

- 1). Motivo de la Consulta: Que motivo es lo que lo lleva a
consulta?
- 2). Padecimiento Actual: Siguiendo una exposición relati-
va al motivo de la consulta se_
continúa la entrevista sobre ello; haciéndolo por medio
de preguntas específicas, claras y de manera comprensible,
para que de este modo el paciente dé respuestas -
concisas.
- 3). Antecedentes Patológicos: Ya presentada la Historia de
la enfermedad actual se exti-
ende esta hasta enfermedades anteriores. Esta anotación
tendrá una exposición del estado de salud del enfermo;_

Este tipo de Cuestionario se utiliza en el Servicio de ---
Odontología de la Universidad del Sur de California; (Los -
Angeles County General Hospital) con un margen de seguridad
según las estadísticas al respecto; se tiene una confiable_
cifra de más de 400,000 anestésias al respecto y en el mis-
mo número no ha existido una mortalidad ni accidente serio.

HISTORIA MEDICA

Posteriormente de haber realizado el cuestionario preli_
minar, el C. Dentista debe de elaborar una Historia Clínica
Médica, que incluye una evaluación más específica sobre da-
tos favorables y desfavorables que se derivan del interroga_
torio previo. La Historia Médica consta de las siguientes -
partes a seguir:

- 1). Motivo de la Consulta: Que motivo es lo que lo lleva a
consulta?
- 2). Padecimiento Actual: Siguiendo una exposición relati_
va al motivo de la consulta se_
continúa la entrevista sobre ello; haciéndolo por medio
de preguntas específicas, claras y de manera comprensible,
para que de este modo el paciente dé respuestas -
concisas.
- 3). Antecedentes Patológicos: Ya presentada la Historia de
la enfermedad actual se exti_
ende esta hasta enfermedades anteriores. Esta anotación
tendrá una exposición del estado de salud del enfermo;_

de una lista de las principales enfermedades que haya padecido, como pueden ser los estados alérgicos importantes (especialmente a los fármacos), enfermedades e ingresos a hospitales y también de la estabilidad mental del enfermo con respecto a las enfermedades.

- 4). Antecedentes Familiares: En ésta cláusula se comprenden datos como: edad, salud y la causa de muerte de los familiares: como vendrían siendo: padres, hermanos, esposo (a) e hijos. También incluirán anotaciones acerca de las infecciones altamente contagiosas como la Tuberculosis que afectan a los miembros de una familia. También las enfermedades con predisposición familiar como la enfermedad de Gota, la Diabetes, etc.
- 5). Antecedentes Personales: Nos proporciona datos sobre la vida pasada y presente del paciente, incluyendo desde el lugar de nacimiento, edad residencia actual. Es importante saber los lugares y medio de residencia ya que si un paciente vivió por una temporada en un clima tropical nos lleva hacia ciertas tendencias de posibles enfermedades, infecciones, etc. Datos como: Hábitos personales, si es que bebe alcohol, tabaquismo, toma café. Por último, situación social del paciente, ya sea estudios, ocupación (puede tener contacto el paciente con productos industriales como: polvos). El Estado civil del paciente, tiempo que ha estado casado, salud del cónyuge y número de hijos.

- 6). Revisión de Sistemas y Aparatos: La importancia de esta división es al ir explorando las diferentes regiones orgánicas, el de ir excluyendo las posibilidades y llegar así a signos desapercibidos en la descripción de la enfermedad actual.

Estado General:

- a) Dolor, astenia, apetito, pérdida de peso en poco tiempo, ingestión de líquidos, náuseas y vómito.
- b) Respiratorios:
Tos, disnea, expectoraciones, forma de respirar, dolor.
- c) Cardiovasculares:
Dolor, disnea, edema, palpitaciones.
- d) Neuromuscular:
Debilidad, parestesias, marcha.

Este tipo de cuestionario es muy utilizado en hospitales y junto a una exploración física nos llevará al diagnóstico más acertado, aunque lo más común es que el C. Dentista no lo lleve a práctica por falta de conocimientos a la exploración física. La importancia de esta Historia Médica, es que nos dará un panorama más completo y exacto del estado de salud del paciente.

A continuación pondremos un ejemplo de una Historia Clínica, con todos sus pasos a seguir el interrogatorio, fué tomada de una muestra de cuestionarios que se realizan en algunos hospitales dentales de Norteamérica.

CUESTIONARIO DE SALUD

Nombre _____ Fecha _____
Dirección _____
Ciudad _____ Estado _____ Z.P. _____
Casado _____ Cónyugue _____ Tel _____
Edad _____ Sexo _____ Estatura _____
Profesión _____ Parientes más cercanos _____ Tel _____

-
1. Ha habido un cambio en su estado de salud general durante el último año?
SI NO
 2. Cuándo fué su último examen físico?
 3. 'Esta Ud. bajo la atención de algún médico? . SI NO
 4. Si es así, cual es la naturaleza de la enfermedad de la que esta siendo tratado?
 5. Ha padecido Ud. alguna enfermedad grave ó operación, y si es así cual fué?
 6. Ha sido internado alguna vez en algún hospital ó ha padecido de alguna enfermedad grave en los últimos 5 años, y si es así cual fué?
 7. Padece Ud. ó ha padecido de algunas de las siguientes enfermedades?
 - a) Fiebre Cardíaca ó enfermedad cardíaca reumática
 - b) Lesiones congénitas cardíacas
 - c) Enfermedades Cardiovasculares como: un ataque cardíaco

co, Insuficiencia cardíaca, Oclusión coronaria, Hiper---
tensión, Arteriosclerosis, Embolias.

- | | | |
|---|----|----|
| 1) Siente dolor en el pecho al hacer ejercicio? | SI | NO |
| 2) Se le dificulta la respiración despues de un ejercicio -
leve? | SI | NO |
| 3) Se le hinchan seguido los tobillos? | SI | NO |
| 4) Se le dificulta la respiración cuando se acuesta, ¿ neca
sita de más almohadas al acostarse? | SI | NO |
| d) Alergias | SI | NO |
| e) Sinusitis | SI | NO |
| f) Desmayos | SI | NO |
| g) Diabetes | SI | NO |
| 1) Necesita Ud. orinar más de 6 veces al día? | SI | NO |
| 2) Tiene sed gran parte del día? | SI | NO |
| 3) Se le seca la boca con frecuencia? | SI | NO |
| b) Artritis? | SI | NO |
| i) Hepatitis, Ictericia & enfermedades del Hígado | SI | NO |
| j) Reumatismo inflamatorio? | SI | NO |
| k) Problemas del riñón? | SI | NO |
| l) Tuberculosis? | SI | NO |
| m) Hipotensión | SI | NO |
| n) Enfermedad venérea? | SI | NO |
| 8. Ha experimentado sangrado anormal relacionado con extra-
cciones anteriores, intervenciones quirúrgicas & trama-
tismos? | SI | NO |
| a) Ha necesitado alguna vez una transfusión san- | | |

- co, Insuficiencia cardíaca, Oclusión coronaria, Hiper --
tensión, Arterioesclerosis, Embolias.
- 1) Siente dolor en el pecho al hacer ejercicio? SI NO
- 2) Se le dificulta la respiración después de un
ejercicio leve? SI NO
- 3) Se le hinchan seguido los tobillos? SI NO
- 4) Se le dificulta la respiración cuando se acues
ta o necesita de más almohadas al acostarse? SI NO
- D) Alergias , SI NO
- E) Sinusitis SI NO
- F) Desmayos SI NO
- G) Diabetes SI NO
- 1) Necesita Ud. orinar más de 6 veces al día? SI NO
- 2) Tiene sed gran parte del día? SI NO
- 3) Se le seca la boca con frecuencia? SI NO
- H) Artritis? SI NO
- I) Hepatitis, Ictericia o enfermedades del
hígado SI NO
- J) Reumatismo inflamatorio? SI NO
- K) Problemas del riñón ? SI NO
- L) Tuberculosis ? SI NO
- M) Hipotensión SI NO
- N) Enfermedad venérea SI NO
- 8.- Ha experimentado sangrado anormal relacionado con extrac -
ciones anteriores, intervenciones quirúrgicas o traumatis-
mos.

- a) Ha necesitado alguna vez una transfusión sanguínea? SI NO
- b) Padece de algún trastorno hemorrágico como las hemorragias nasales con frecuencia? SI NO
- 9.- Padece de algún trastorno sanguíneo como la Anemia o Leucemia ? SI NO
- 10.- Se encuentra actualmente tomando alguna droga o medicamento? SI NO
- 11.- Si es así, especifique qué tipo y nombre comercial:
- A. Antibióticos o Sulfas
 - B. Anticoagulantes
 - C. Medicina para la hipertensión
 - D. Cortisona (corticoesteroides)
 - E. Tranquilizantes
 - F. Antihistamínicos
 - G. Aspirinas o Analgésicos
 - H. Insulina
 - I. Digital o alguna droga compensadora del corazón
 - J. Otros
- 12.- Es usted alérgico o a reaccionado en forma adversa a algún medicamento? SI NO
- A. Anestésicos locales
 - B. Penicilinas o algún otro antibiótico
 - C. Sulfas
 - D. Barbitúricos, sedantes o pastillas para dormir
 - E. Aspirinas

F. Iodo

G. Otros

13. Está usted bajo algún tratamiento que lo exponen a radiaciones de Rayos X; o algún otro tipo de radiaciones ionizantes? SI NO

M U J E R E S .

- 14.- Está usted embarazada? SI NO
- 15.- Tiene Ud. problemas asociados con su ciclo - menstrual? SI NO

FIRMA DEL C. DENTISTA.

FIRMA DEL PACIENTE .

De esta manera el interrogatorio previo más el cuestionario nos proporcionarán en la mayoría de los casos una buena evaluación tanto física como orgánica preoperatoria Odonológica; pero la base de estos cuestionarios es que el C. Dentista sepa interpretarlos como podría ser el ejemplo, De un paciente que nos haya interpretado de haber padecido alguna vez un trastorno cardíaco nos orientaría a pensar la sospecha de un posible defecto cardíaco congénito o fiebre reumática con una lesión valvular y predisposición manifiesta a una Endocarditis bacteriana subaguda.

También nos podremos encontrar con respuestas acerca de la dificultad al respirar; lo que nos orienta a pensar que muchas personas y a otros con Bronquitis crónica, enfisema asma o antecedentes de abuso al tabaco respondan positivamente. Sin embargo algunas personas especialmente de edad avanzada se encuentran perfectamente bien de salud y dicen tener cierta dificultad respiratoria. En consecuencia; a un "SI" de esta pregunta suscita diversas sospechas que nos obligará a revisarlo con el mayor de los cuidados.

Ahora, también algunas preguntas acerca con el tipo de respiración pueden ser suplantadas por preguntas a la que esté la persona sujeta a la actividad normal como pueden ser 1) Se cansa fácilmente al subir un tramo de escaleras; aproximadamente de 7 a 10 escalones, por lo que podríamos llevarlo a cierta clasificación patológica. Estas clases serían según el grado del esfuerzo y tramo por subir; Clase 1, No hay disnea durante esfuerzos normales --

Clase II; Disnea moderada durante los esfuerzos (necesita el paciente descansar al subir un tramo de escalera.

Clase III, disnea durante actividades normales, el paciente puede descansar cómodamente en cualquier posición y puede tener tendencia a la Ortopnea con antecedentes a disnea paroxística nocturna; por lo tanto estos pacientes necesitan descansar antes de llegar al finar de una escalera.

Clase IV. Disnea y Ortopnea en todo momento, deben tomar descansos mientras suben una escalera, si es que pueden subirla. El tratamiento a las diferentes clases es muy distinto entre una y otra como podríamos orientar de tal manera, los pacientes de las dos primeras clases representan poco riesgo para un tratamiento Odontológico, pero si el paciente de clase II es aprensivo se le puede sedar para reducir la tensión emocional y física. En cambio los pacientes de clase III representan un riesgo seguro y se le recomienda primero una visita médica y que las sesiones con el paciente sean cortas con el C. Dentista.

Por último los de la clase IV nos indicarán un riesgo seguro y serio y tratarlos solamente en casos de emergencia -- Odontológicas y si es posible QUE EN la Sesión esté el Médico de cabecera del paciente.

Con respecto a los desmayos; la interpretación del C. Dentista puede indicar una inestabilidad emocional trastornos neurológicos como epilepsia, hipotensión arterial ó causas sin importancia; pero nos prevenirá que el paciente tiende a desmayarse cuando se le administre un anestésico local.

Al referirnos que si el paciente se le hinchan los tobillos nos orienta a pensar que dicho paciente está embarazada, en caso de ser mujer, o en general puede referirse a nefropatías, o insuficiencia cardíaca congestiva, también puede ser de origen sin importancia como lo pueden ser esguinces o viejas lesiones traumáticas.

Con referencia a la pregunta sobre si el paciente sufre de ataques de epilepsia nos dará dificultades para que el paciente nos responda ya que dadas las consecuencias sociales de la epilepsia de muchos pacientes no responderán aún sufran de ello. Sin embargo la respuesta de las preguntas previas pueden estimular a una investigación posterior.

En caso que el paciente sea del sexo femenino no existe un peligro de riesgo seguro que es importante saber actuar con cautela hacia la paciente ya que su estado emocional puede estar alterado por ideas erróneas o tensiones emocionales provocadas durante el tiempo de embarazo; así que es importante preguntarle si es que está embarazada en ese momento y si la respuesta es que sí hay que saber como está su estado de salud (datos que el ginecólogo le ha mencionado a la paciente) . Pero en general estas pacientes si es que están normalmente de salud, deben de ser tratadas como los otros pacientes; lo único que existirá será una respuesta menos positiva a situaciones de stress, por lo que es importante que sea atendida en un ambiente de paz y relajación.

En situaciones físicas de la paciente embarazada, se podrá presentar que al colocarla en posición horizontal para ser-

tratada puede sufrir un descenso agudo de la presión sanguínea especialmente durante los últimos meses del embarazo y - es que se debe ésto a la posición dorsal; el útero comprime los grandes vasos sanguíneos y así disminuye el retorno venoso sanguíneo al corazón. Este síndrome hipotensivo se remedia sentando a la paciente o que se voltee de costado.

Ya obteniendo la traducción de la Historia Médica es de suma importancia que el C. Dentista esté en contacto con el especialista; ya que el C. Dentista no podrá controlar al paciente y mucho menos en riesgo de recetar; sino que debe estar en el grado de capacitación de poder actual al existir una emergencia de la índole que ya mencionamos en la Historia Médica y trasladarlo luego con un especialista u Hospital Médico.

Ya obtenida la historia médica, continuamos ahora sí con la Historia clínica dental siguiendo los diversos métodos de exploración para llevar a cabo la etapa final de la historia clínica sin olvidar estructuras anatómicas bucales proseguimos a la primera región; que es la labial. Esta está dividida en dos zonas; una externa y otra interna, seguimos luego por el fondo de saco yá dentro de la boca que vamos de la mucosa labial hasta la encía y la mucosa yugal y la encía. Las regiones yugales son las zonas genianas pero por la parte interna de la cavidad; está cubierta por mucosa y en ésta zona encontramos el conducto de Stenon. Posteriormente seguimos a la encía que puede ser; Marginal, Insertada y Alveolar según se situación anatómica.

continuamos con los tejidos blandos con la lengua; ésta tiene dos caras una ventral y otra dorsal. En la superficie dorsal, encontramos las papilas calciformes (son de 10 a 12), filiformes (aproximadamente son 20,000), fungiformes (que van de 150 a 200) y foliadas que son 2. En la superficie ventral donde encontraremos el frenillo lingual, el conducto de Warthon correspondiente a la glándula submaxilar; que es bilateral y los conductos de Bertholini correspondientes a la glándula sublingual.

Posteriormente pasamos al piso de la boca.

Luego hacia la parte posterior; el paladar duro donde vemos que está cubierto por una fibromucosa, donde se marcan las foveolas en la línea de vibración donde se halla la división del paladar duro con el blando. En el paladar blando nos daremos hasta la parte más posterior de la cavidad bucal a la úvula que sirve para aislar a la boca de las vías respiratorias altas.

Por último recogeremos datos de las estructuras duras (los dientes) por medio de los diferentes métodos que pueden ser

1) Interrogatorio; método por medio del lenguaje, obteniendo así signos de salud o de enfermedad.

2) Inspección; exploración clínica, se recogen datos por medio de la vista.

3) Palpación; se recogerán datos por medio del sentido del tacto y son signos como la movilidad dentaria, consistencia de los dientes, temperatura, textura y dolor.

4) Percusión; consiste en reproducir sonidos por medio de pequeños cortes, con el objeto de recoger datos por medio del sentido auditivo .

5) Olfación; se recogerán datos por medio del sentido del olfato dependiendo así de los diferentes olores que se pueden presentar por una necrosis, mala higiene, olor estomacal, etc.

CAPITULO II .

"ANATOMIA, FISIOLOGIA Y PATOLOGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR"

Dentro del ser más especializado, entre sus aparatos y sistemas que lo forman hay una diferenciación en sus tejidos, manteniéndolo así en una maravillosa organización con diferentes funciones, que ahunadas todas lo llevan a una sola unidad. Cada aparato tiene su función propia y diferenciada de otro, como en el sistema cardiovascular, es un sistema compuesto por conductos y un mecanismo de propulsión para el transporte de la sangre llevándola así por todo el cuerpo.-- En este sistema se liberan sustancias esenciales, se arrojan productos metabólicos y de deshecho y se transporta la sangre desde y hacia los pulmones para la renovación de esta misma; que se efectúa mediante el intercambio de anhídrido carbónico y oxígeno.

El corazón que funciona como una bomba proporciona la fuerza propulsora a la sangre para que recorra todo el sistema arterial hasta los puntos más lejanos y diminutos del cuerpo, retornando por el mismo sistema pero en forma contraria llamado sistema venoso. El sistema arterial se ramifica por todo el cuerpo hasta alcanzar los lechos capilares terminando en el sistema venoso donde constituye las vías de regreso de la sangre al corazón para llevarlas de nuevo a la iniciación del ciclo. El corazón anatómicamente lo dividiremos en dos zonas; un lado derecho y el otro izquierdo, que consta de dos bombas. El ventrículo izquierdo impulsa la sangre hacia la circulación general mientras que la bomba -

derecha lanza la sangre hacia los pulmones, pero tanto la anatomía como sus funciones de ambos lados son muy similares. El músculo cardíaco es de una naturaleza intermedia entre lo que es el músculo esquelético y el músculo liso; recibiendo el nombre de músculo cardíaco propiamente.

Es un músculo histológicamente estriado, tanto longitudinalmente como transversalmente y es involuntario.

El corazón al contraerse repetidamente durante la vida del individuo y no se limita su actividad a cortos periodos como suele suceder en el músculo esquelético, además difiere, de éste por llevar a cabo un metabolismo anaeróbico creando una deuda de oxígeno importante.

Visto el corazón por planos consta de 3 capas básicas que vienen siendo las paredes del corazón.

Empezando de afuera hacia dentro son: la masa externa el pericarpio que está a su vez formado por las otras dos. La capa media que es el miocardio está constituido histológicamente por fibras musculares entrecruzadas que serán las fibras que dan la capacidad contractil de las paredes del corazón. La capa más interna es el endocarpio formado por una membrana serosa lisa que se continúa con las membranas que revisten los vasos sanguíneos y a partir de éste se desarrolla una parte importante de las válvulas cardíacas.

Para entender mejor el estudio de la circulación, ésta se divide en 4 zonas según su origen y zona de irrigación.

1) Circulación sistémica: Se le considera a la sangre que sale del ventrículo izquierdo, entra a la aorta (arteria -

de mayor volumen en el organismo y de mayor distensibilidad) Las arterias según se alejan del corazón se van volviendo de menor tamaño, grosor y están sujetas a menores presiones ya que sus paredes son más delgadas y sus consistencia será de menor elasticidad por lo mismo. Van alejandose las arterias hasta llegar a formar los capilares. Que son vasos sanguíneos diminutos que servirán como puentes entre los dos sistemas el arterial y el venoso, a través de sus paredes por medio del fenómeno de la ósmosis. En esta zona llega a ser tan diminuto el capilar que está constituido por sólo una célula de espesor y aquí es donde se llevará a cabo el intercambio de sustancias que son la sangre y el fluido intersticial.

2) Circulación pulmonar: Cuando el ventrículo derecho expulsa en cada una de las contracciones cierta cantidad de sangre venosa, que va dirigida hacia los pulmones, donde irá a convertirse en sangre arterial y adentro de los pulmones mediante el intercambio de gases.

La cantidad de sangre en la circulación pulmonar consta de un 10% del volumen sanguíneo total.

3) Circulación coronaria: La sangre que circula en la zona cardíaca o sea la circulación que la suministra sangre al corazón. Aunque en realidad es una división de la circulación sistémica que a partir de una abertura de la aorta que se haya inmediatamente después de la válvula semi-lunar aórtica. En la circulación coronaria, se desvía aprox. el 5% del gasto cardíaco total.

El corazón del lado derecho; o sea el miocardio de la aurícula y ventrículo de este mismo lado están irrigados por las ramas de la arteria coronario derecho, mientras que en el lado opuesto existe una disposición similar.

4) Circulación cerebral; se le aparta a esta zona de la circulación sistémica por su gran importancia al estudiarse, ya que de todos los tejidos del cuerpo humano, el cerebro está constituido por los tejidos más delicados, ya que son tejidos corporales que toleran menos la isquemia. Por lo que se sabe el cerebro no puede estar por más de 4 a 5 min. sin recibir el flujo sanguíneo, ya que de ser así se produce la pérdida de conocimiento y en caso que continúe la falta del flujo se llega a una situación con problemas cerebrales irreversibles.

Cada latido cardíaco es la repetición de la sucesión de movimientos rítmicos. Cuando el corazón se contrae el corazón es llenado por sangre que entra por la cavidad superior -- llamada aurícula izquierda y posteriormente expulsar la sangre relajándose al mismo tiempo el corazón a modo de preparación para la repetición del ciclo. Ambos lados del corazón trabajan al unísono.

Al cerrarse las válvulas del corazón, este movimiento es hecho con cierta fuerza; por lo que los ruidos de vibración resultantes pueden ser escuchados a través de la pared torácica, escuchándolos a través de un estetoscopio o al colocar el oído del operador sobre el tórax del paciente. Apare

ciendo como primer ruido, simultáneamente cuando ocluyan - las válvulas auriculo-ventricular; reconociéndose con un sonido más bajo largo y grave que el segundo ruido cardíaco. Durante el movimiento del cierre de las válvulas semilunares, pulmonar y aórtico se escucharán el segundo ruido - cardíaco, caracterizándose este sonido por ser más alto, - agudo y de menor duración.

Estos dos ruidos continuos pueden ser representados por el bisílabo "LUB-DUB" pronunciándose lentamente el "LUB" y terminando en "DUB" en forma aguda.

El ritmo cardíaco normal en un adulto es de aproximadamente de 70 latidos cardíacos por min., dependiendo de factores - indispensables como lo es la edad, estado de salud, lugar - donde reside el individuo, posición del sujeto; va a depender la diferencia de este número, ya sea que lo lleven a un número mayor o disminuyan, se le considerará al número de - latidos normal siempre y cuando el número de latidos no sobrepase el número de 100 latidos por min.; ya que al llegar a este número de latidos se le considerará como una taquicardia.

Siempre que las frecuencias de estos latidos no lleguen al no. de 100 latidos cardíacos por min., se le podrá considerar un frecuencia normal tomando en cuenta los factores antes mencionados.

En los niños, normalmente el número de latidos por min., es mayor que en los adultos. Dentro de la frecuencia cardíaca hay factores físico químicos que afectan directamente a la-

función cardíaca como podría ser la hipertermia, una alcalosis, aumento de elementos como Sodio y Calcio en la sangre; que directamente van a acelerar el ritmo cardíaco reforzando así la contracción muscular.

Existen factores en los cuales hay que poner mucha atención como lo son la premedicación, anestésicos locales, la ventilación y con la atropina, ya que contienen una sustancia llamada belladona. Esta sustancia química actúa directamente sobre el corazón, en el sistema venoso las paredes de los vasos existen una distensibilidad mayor que en los vasos arteriales, por lo que tanto existe una menor presión y teniendo como consecuencia un mayor estancamiento de flujo sanguíneo en los vasos venosos; pero esto no sucede gracias a que los vasos formados anatómicamente a manera de válvulas que impiden el retorno de la sangre le ayudan a que se facilite la circulación en dirección hacia el retorno al corazón por lo tanto el masaje la actividad muscular son factores que predisponen a un buen retorno y su fluido venoso ya que están divididas por compresiones a los vasos y de esta manera las válvulas impulsan a la sangre con dirección hacia el corazón. Gracias a esta disposición fisiológica de los vasos el retorno sanguíneo a estancarse en la parte inferior del tronco o en los miembros inferiores, cuando el individuo estuviera en la posición erecta.

Anteriormente se había nombrado, que el nombre de Taquicardia es cuando la frecuencia cardíaca sobrepasaba a los 100 latidos por minuto. Y en caso contrario se le denomina Bradicardia cuando el número está por debajo de los 60 latidos

por minuto. Cuando un paciente, esté en la situación de tener una Bradicardia, podemos presumir que el diagnóstico - que acompaña de una Hipoxia o de una estimulación vagal y para estos casos se utiliza de preferencia la atropina para combatir los efectos vagales, pero aún en la actualidad -- existen controversias acerca de las dosis y eficacia de esta droga.

Cuando se altera el ritmo cardíaco de la frecuencia normal e inclusive altera la función del corazón y presentándose - con mayor frecuencia en individuos que padezcan de alguna - patología relacionada con el sistema cardiovascular, es conocida esta manifestación como Arritmia, pero la arritmia - puede presentarse también en cualquier paciente con antecedentes de una hipoxia, reflejos vagales o por la administración de agentes inhalantes al estarlo atendiendo en el consultorio dental . La importancia de la taquicardia va aumentando y variando según la intensidad de la taquicardia..

El pulso se usa como marcador de la frecuencia y de la regularidad de las contracciones cardíacas, y se toma palpando una arteria periférica, la más utilizada y conocida en este caso es la arteria Radial, que se palpa sobre la superficie ventral de la muñeca cerca de esta articulación. También se utiliza la arteria Carótida Primitiva que se halla en la - zona del cuello pero no es aconsejable usar este punto como manera habitual ya que se deja para situaciones de Emergencia, cuando no se puede encontrar el pulso en ningún otro - sitio, ni la presión arterial. El número de las pulsaciones

normalmente es de 60 a 80 pulsaciones por minuto en los varones adultos, y en la mujer suele ser 10 latidos más por minuto. En los niños varía según la edad, ya sea que aproximadamente en los niños de 3 a 14 años de edad tienen de 80 a 120 pulsaciones y en niños menores de 5 años puede llegar hasta 140 - 150 pulsaciones por minuto. Aunque estos valores no son absolutos, cabe la pena el de recordarlos al estar efectuando la historia clínica. Hay factores que influyen en la frecuencia del pulso como lo son la hipertermia que la acelera, la hipotermia, lo relaja; pero volviendo a su valor normal, cuando estos factores físicos pasan. También son factores que influyen en el pulso el ejercicio físico, la digestión y la excitación mental.

Esto nos explica el porqué los pacientes se les altera la frecuencia del pulso al estar en la sala de espera del consultorio dental.

Ya que el temor al dolor va a actuar como estimulante sobre el pulso.

A la Hipertensión se le conoce como la presión arterial alterada de sus valores normales, cuando se contrae el corazón en forma rítmica y paralelamente tiene lugar una fluctuación de la presión ejercida de la sangre sobre las paredes de los vasos ya que el corazón, en vez de estar lanzando torrentes de sangre continuos, expulsa pequeños volúmenes de sangre en cada latido. Cuando se contrae el ventrículo se expulsa la sangre de la cavidad cardíaca pasando la

sangre al sistema arterial con mayor rapidez a la que alcanza a pasar a los vasos tributarios o con las que se dilatan las paredes de los vasos para equilibrar el volumen sanguíneo. A la máxima presión alcanzada al final de la fase de expulsamiento se le conoce como "presión sistólica" y cuando se llena el corazón se le denomina diástole; en esta fase de expulsamiento no es expulsada la sangre disminuyendo la presión inmediatamente antes de la siguiente contracción ventricular, donde la presión arterial alcanzará su valor más bajo. Cuando la sangre pasa hacia las ramas periféricas del sistema arterial y no ha sido reemplazada la sangre, conociéndosele a este valor mínimo como "Presión Diastólica", que viene siendo el límite más bajo de la presión sanguínea. La presión arterial también está bajo influencia de factores, siendo 2 principalmente que son los hemodinámicos que ejercen una relación directa a la presión y son el gasto cardíaco y la resistencia periféricas. Estos factores influyen y son regulados por los mecanismos humorales. La variación de los estímulos simpáticos varía según las condiciones fisiológicas, como la posición del paciente, estado emocional, ejercicio físico y del entrenamiento. La actividad de los mecanismos neurogénicos se regulan la presión arterial son activados por los estímulos. Estos siguen por la vía ascendente de la médula espinal, hasta llegar al centro vasomotor que está localizado en el tallo cerebral; específicamente en el bulbo raquídeo, que partirán de aquí estímulos eferentes presores o depresores que regularán la

actividad cardíaca y el tono de los vasos, ejerciendo por lo tanto una variante en la presión arterial.

Entre los mecanismos neurogénicos encontramos factores que determinan a la presión a los vagoreceptores y quimiorreceptores que detectan el Ph arterial y a la respuesta isquémica del sistema nervioso central que identificarán a la oxigenación deficiente del área.

La glándula suprarrenal, también participa su función con el sistema simpático. Funcionando como el de un ganglio simpático que al estimularse secreta aminas presoras hacia el torrente sanguíneo. Las glándulas endócrinas como la norepinefrina y la epinefrina secretan sus hormonas en el torrente sanguíneo cuando se encuentra el organismo en ciertas condiciones como cuando se requieren de cierto control estricto en la presión arterial como cuando se encuentra el sujeto en estados de agresión o de huida esto nos explica porque el sujeto está predispuesto a cierto tipo de shock cuando éste se halle en ciertos momentos de angustia miedo, tensión, etc., ya que en los organismos se desarrollan mecanismos fisiológicos al nivel sistémico dirigidos por el sistema endócrino llevados a regiones locales y periféricas.

La manera de tomar la presión arterial será por el sistema más práctico y sencillo que es por medio de auscultación directa a la arteria, comprimiendo una arteria superficialmente como la humeral con un brazal de hule conectado a un baumanometro que puede contener mercurio se aumenta la presión del brazal que comprime el vaso y se lleva una presión

superior a la que ejerce en caso para que este deje de cesar la circulación.

El método consiste en auscultar los fenómenos auditivos que aparecerán, empezando con la primera fase que es la aparición de ruidos que están cerca la presión del brazal con la depresión del vaso y son identificados por ser ruidos brillantes y de una corta duración, a medida que va disminuyendo la presión del brazal aparecerá la segunda fase, que consiste en los soplos arteriales conocida como fases soplantes. Sigue disminuyendo la presión del brazal y aparece la 3a. fase cesando los fenómenos soplantes volviendo a aparecer los tonos brillantes, posiblemente terminando aquí la secuencia de la auscultación, pero en algunos casos, especialmente en individuos pasa a una 4a. fase formada por ruidos apagados, conocido como nivel diastólico, al aparecer estos, enseguida se espondrá los diferentes valores medios de la presión arterial, que se han notificado como valores normales en la Ciudad de México, valorados en mm. de mercurio:

Edad	Sistólica	Diastólica
3 años	85 - 95	45 - 55
8 años	90 - 100	50 60
12 años	100 - 120	60 80
Adultos	110 - 140	70 80

Si al tomarle la presión sanguínea a un paciente encontramos que la presión distólica está por encima de los 100 mm. de mercurio es seguro que se trate de un paciente hipertenso

También es de importancia saber que la presión diferencial (la diferencia entre los valores de sístole y diástole) es de aproximadamente 50 mm. de mercurio y si esta medida es menor al número anterior; ejem., si entre las dos medidas se aceleran los valores entre sí como podría ser 150 - 120 nos orientará a que se trata de un paciente en 1er. lugar con problemas hipertensos con la posible etiología en el sistema cardiovascular, para un pronóstico favorable a este aumento de valor diastólico. Y en cambio si el paciente nos revela tener 200 - 170 en sus valores como ejem., esto nos debe tener en un estado de alerta ya que el paciente además de ser un seguro hipertenso, con problemas cardiovasculares seguramente estará padeciendo de una lesión cardíaca.

El acto de tomarle la presión arterial a un paciente en el consultorio dental como prevención es de suma importancia ya que las estadísticas nos indican que el 20% a la población adulta en el mundo es considerada como ser hipertensos sin embargo de esta gran número sólo la mitad está percatada de su problema y sólo el 5% se está atendiendo sobre su enfermedad no suspendiendo el tratamiento.

Este bajo índice de cuidado se debe a que la hipertensión arterial no provoca una sintomatología por lo general hasta que llega a interesar en algún órgano vital. Por esto y demás razones es de suma importancia para el ciudadano dentista comunicarle al paciente que sufre de una patología y ha pasado desapercibido por éste, así al paciente agradecerá al C. Dentista por el aviso oportuno que será de suma impor

tancia para ambos principalmente porder evitar las conse - cuencias que pueden llegar a ser fatales.

Es recomendable el recordatorio hacia el C. Dentista para que elabore las sesiones breves con los pacientes que pa - dezcan de hipertensión arterial, obtener buenas relaciones entre paciente y dentista para que de esta manera se dismi nuyan las tensiones como la ansiedad, y sprehensión respec to al tratamiento.

También es aconsejable administrar sedantes ligeros como - es el Hidrato de Cloral administrado por vía oral y que - sea ingerido una noche antes para asegurar un sueño seguro al paciente.

También es recomendable administrar la epinefrina en las - soluciones anestésicas y que no sea más de 10 mm. por sesión En caso de un paciente con hipotensión puede estar relacio - nado esta patología con la administración de medicamentos - o una vasodilatación con relación directa y problemas de un posible infarto o con bradicardia sinusal. En caso de esta - blecerse la hipotensión por el uso de medicamentos, puede - ser por causa de una sobredosis de los agentes anestésicos - o por la ingestión previa al tratamiento de fármacos.

♦♦Hidratos de Cloral, somnífero en forma de solución o pas - tillas conocido con el nombre comercial de NOCTEC.

Cuando el paciente hipertenso está en situaciones de sufri - miento, angustia sobre todo en las sesiones largas y existe aparte un estado de inseguridad, esta situación va a influir directamente en el torrente sanguíneo influenciando como un

factor variante sobre la presión sanguínea por lo tanto es de suma importancia en este tipo de pacientes premedicarlos para que cuando lleguen al consultorio dental estén en repo so y tranquilidad.

CAPITULO III

**"ASPECTOS GENERALES SOBRE LA DIABETES MELLITUS, Y SU PRE
DISPOSICION A LAS LESIONES CARDIOVASCULARES"**

- A) HIPERGLUCEMIA
- B) HIPOGLUCEMIA
- C) SHOCK INSULINICO
- D) GOMA DIABETICO
- E) TRATAMIENTO Y PREVENCION

La Diabetes Mellitus; conciste esta enfermedad en una caracterización metabólica por un transtorno morbozo por la formación de insulina y la utilización de azúcar en el organismo,

Esta patología fué descubierta al resultado de la presencia de azúcar en la orina. Hace años más de 50 el 65% de los diabeticos fallecía antes de los 46 años de edad debido a un coma diabético y en tanto se descubrió la insulina ha disminuído la mortalidad sólo al 15%.

Según estadísticas de los Estados Unidos de Norteamérica - el promedio de diabéticos en adultos es aproximadamente del 10% y existe una tendencia familiar en esta Patología, ya que el individuo que tenga antecedentes familiares positivos de diabetes es propenso a padecer esta enfermedad más que un individuo no tenga antecedentes diabéticos en casa.

A) HIPERGLUCEMIA.

El pancreas se encuentra en la trascavidad de los epiplones sus células endócrinas los Islotes de Langerhans producen - la hormona llamada insulina, que es una de las principales-

hormonas responsables de mantener el nivel hormonal de azúcar en el torrente sanguíneo. La insulina influye también en el metabolismo de la síntesis de proteínas y grasas aunque todavía no se sabe con exactitud sobre mecanismo y lugar de acción. Probablemente el mecanismo de la acción insulínica consiste en aumentar el transporte de mucosa a través de la membrana celular. Los poros que presenta la membrana celular son de tamaño demasiado estrechos para que atraviesen por difusión las moléculas de glucosa a través de ésta por medio del transportador que en este caso es el carbohidrato, haciéndose por medio de un fenómeno de transporte activo.

Cuando hace falta la insulina sólo puede llegar al interior de las células una pequeña cantidad de glucosa, en cambio cuando es normal la concentración de la hormona, el transporte se puede hasta triplicar, y si es que llega a existir en un determinado momento una gran cantidad de insulina el transporte de glucosa puede llegar a aumentar hasta incluso 15 veces su valor normal. En consecuencia, el nivel de la hormona insulina rige el metabolismo de la glucosa regulada en el organismo de la difusión de esta a través de la célula. Al elevarse la glicemia el páncreas empieza a segregar insulina en cosa de instantes o sea se crea una concentración elevada de glucosa que van a estimular automáticamente a las células del Langerhans por acción directa de la insulina. En la diabetes la anatomía principal es la imposibilidad de utilizar cantidades suficientes de glucosa para obte

ner energía, por ello aumenta la glicemia de la orina se va a eliminar una gran cantidad de glucosa debido a que los túbulos renales no pueden absorber la demanda del carbohidrato que llega a los túbulos para metabolizarse. El exceso de glucosa tubular origina una mayor presión osmótica provocando una disminución de la reabsorción de agua en el organismo, de esta manera se pierde una gran cantidad considerable de agua. Como la glucosa no puede ser utilizada en el cuerpo para obtener energías la persona se va a ver privada de un gran valor energético de los alimentos, perdiendo así peso corporal considerable, debilitándose y dando como resultado una deficiencia nutritiva y a la vez experimenta al paciente hambre, por lo tanto come de más, aunque en este caso los carbohidratos de la dieta van a contribuir muy deficientemente a la nutrición. Estos pacientes experimentarán una sintomatología como la gingivitis, retardo de cicatrizaciones de las heridas casuales, debilidad en las piernas, impotencia sexual, junto una disminución de la capacidad orgánica y psíquica, depresión, enfriamiento con sed, dolor de cabeza y trastornos multineuróticos y en ocasiones polifacia. En cuanto a las manifestaciones orales podemos encontrar pacientes con una sintomatología de tener la boca seca, ardor en las mucosas orales y abscesos gingivales.

En los niños podemos encontrar una sintomatología oral característica de la descripción de hueso alveolar, sobre todo en pacientes que no están controlados.

Dentro de la sintomatología característica de este tipo de pacientes es el agrandamiento gingival con predisposición a la hemorragia, la movilidad dentaria y la destrucción de hueso alveolar tanto vertical como horizontalmente.

El desarrollo de los compuestos cetónicos es debido a un desarrollo normal en el paciente provocándose un aliento especial similar al de frutas en descomposición o aliento cetónico, mostrando de esta manera una sintomatología característica en estos pacientes, esto es debido a que el metabolismo albuminoideo se haya en relación con la mucosa, -- pues aparte de los aminoácidos y de las proteínas son transformados en azúcares y la producción de albumina que no es transformada en azúcar originará los llamados cuerpos cetónicos.

B) HIPOGLUCEMIA:

La Diabetes se caracteriza por presentar una diferencia de trastornos que vienen siendo opuestos entre sí, es una enfermedad de suma importancia ya que causa en un alto porcentaje la pérdida del conocimiento en los diabéticos cuando la glucemia de su cuerpo está por debajo de los 60 mg/l. La sintomatología que se presenta en este tipo de pacientes es el aumento de la sensación de hambre constante, bofetos, irritabilidad, sensación de miedo inicialmente y sin la hipoglucemia, se desarrolla lentamente que podrán observar signos como una sudoración profusa, inquietud, trastornos, conducta que pueden llegar hasta acciones de violencia sofocación, taquicardia, hipertensión, temblor en las manos etc.

La etiología de la hipoglucemia puede subdesarrollarse en un estímulo de la actividad del sistema nervioso central autónomo que desarrolla a una mayor liberación de adrenalina y a la disminución del ingreso de glucosa en la zona donde sucede el secuestro. Aunque la etiología más frecuente radica en una sobredosis de insulina en los pacientes diabéticos combinados frecuentemente con una actividad física superior a la habitual. Por lo general en la hipoglucemia provocados en estos pacientes es debido a los antidiabéticos orales que se observa a menudo por una administración insuficiente de hidratos de carbono por la administración simultánea de otros fármacos hipoglucemiantes como el alcohol la butazolidina, el ácido salicílico, etc. como también puede-

provocar esta situación un tumor en las células de los -
islotes pancreáticos , la intolerancia a la fructuosa con
génita, ingestión de drogas y el ejercicio muscular exce
sivo, en cuanto a la terapia de una hipoglucemia durante-
la fase inicial y conserve aún la conciencia el paciente-
hay que administrar HIDRATOS DE CARBONO POR VIA ORAL, -
como podría ser TE AZUCARADO, PAN O CUBITOS DE AZUCAR.

C) SHOCK INSULINICO O HIPOGLUCEMICO.

Puede presentarse en pacientes tratados anteriormente con in sulina, que debido a problemas de un horario de comidas, la comodidad de éstas, el tipo de relación social pueden alterar la distribución de la dieta; por eso en los pacientes -- que reciben una dosis habitual de insulina y no han podido -- ingerir su alimentación necesaria pueden presentar una sinto matología de tipo de un shock insulínico. Es de suma importancia anotar en la historia clínica que tipo de insulina es tá utilizando el paciente; si es que insulina regular; los -- síntomas pasarán de manera súbita y dramática. Mientras que -- si es insulina de acción prolongada; los síntomas, muchas ve ces pasan desapercibidos y si es éste caso la terapia es más difícil. Por lo tanto hay que tener mucho cuidado al elabo rar la historia clínica, ya que muchos síntomas de la hipo glucemia pueden ser semejantes a los que suceden en una hi perglucemia y depende en éstos casos de la terapia que se va ya a decidir para que exista un éxito o en el caso contrario que desfavorablemente puede llegarse a situaciones fatales. La sintomatología de un shocj insulínico es caracterizado -- por la confusión mental, sudoración, debilidad, hambre, ausen cia de sed, piel húmeda, respiración normal, pulso firme y -- rápido, el aliento no es cetónico, diplopia, hipertensión, -- nerviosismo.

De lo anterior lo relacionado con este capítulo nos ha desmos trado tener el una C. Dentista las más amplias prevenciones -- al estar con un paciente diabetico y debemos tener siempre -- en mente:

- 1) NO TRATAR A UN PACIENTE DIABETICO QUE NO ESTE CONTROLADO, ya que por la tensión emocional al paciente puede tener una tendencia alguna situación como las anteriores:
- 2) EVITAR CAUSARLES LESIONES O INFECCIONES a este tipo de pacientes ya que tienen una alta propensión a las infecciones por sus deficientes formación de anticuerpos y a una disminución de la nutrición celular.

D) COMA DIABETICO .

A la mala utilidad de los hidratos de carbono en el organismo se le conoce como una disposición de una hipercatabolia, grasa unida a una formación excesiva de ácidos y cetónicos. El coma diabético es una predisposición del paciente diabético que por algún motivo dejaron de inyectarse la insulina y más cuando se suma por una comida de gran contenido en grasas y proteínas excluyendo las grasas de carbono que a su vez se hayan descuidado las dosis normal de los antidiabéticos orales; provocando de esta manera una acidosis metabólica ya que este factor depende directamente de la disminución de la glucólisis cuando en el hígado del diabético no se disponga de suficientes alfa-glicerofosfato para la esterificación de los ácidos grasos, provocando así la existencia de sobre ácidos y sus derivados, que se provoca una acumulación exagerada de ácido láctico acéptico activo que irá a formar una acidosis metabólica.

El coma diabético se caracteriza por presentar una sintomatología manifestada por la pérdida progresiva del conocimiento el enrojecimiento de la cara, la boca seca, cefaleas debilidad, dolor abdominal, náuseas, vómitos, emisión frecuente de orina, aliento cetónico, calor, pulso rápido y debil hipertensión, arterial, colapso lengua seca, falta de respiración, mediasis, estas manifestaciones y el desencadenamiento de una acidosis metabólica ponen en gravedad el estado del paciente.

B) TERAPEUTICA A LA HIPOGLUCEMIA:

Si es que el paciente conserva aún su estado de conciencia:

1) Administración de hidratos de carbono en forma de: Té azucarado, sumo de naranja, pan o azúcar.

Si es que se haya inconciente el paciente:

1) Administración de 30 a 50 ml. de solución al 50% de dextrosa en agua por vía intravenosa. Que por lo general va a lograr el restablecimiento de la conciencia en la mayoría de los casos. Si esto no sucede en estos casos se administrará:

1) Administración de 1 - 2 mg. de glucagón (novo) por vía intramuscular o subcutánea (que va a estimular directamente a la acción de la glucolisis) en caso de una hipoglucemia grave se administrará:

1) Administración eventualmente de 0.3 - 0.5 ml. de adrenalina (en una solución de 1 - 1000) por vía subcutánea.

2) Cuando el paciente se haya despertado se le administrará inmediatamente de 10 - 20 grs. de hidratos de carbono por vía oral.

Terapéutica al coma diabético:

1) Llamar inmediatamente al médico o a la ambulancia

2) Administración de oxígeno al 100% y mantener al paciente abrigado para que se conserve en la temperatura un poco más elevada que el medio ambiente.

3) Se le puede administrar azúcar para diferenciar del shock insulínico y en caso de que surta efecto se coloca el paciente en posición supinina.

4) Si se está capacitado se le administrará 5l de destroza - en suero para mantener una vía endovenosa permeable y 44 - mEq. de bicarbonato de sodio.

5) Administración de insulina cristalina de acción rápida - en 100 a 200 unidades por vía subcutánea, la mitad de la dosis, mientras que la otra mitad se administra por vía endo - venosa.

Terapéutica al Shock insulínico:

1) Llamar al médico y a la ambulancia.

2) En caso que el paciente esté consciente:

a) Administración de azúcar en grandes cantidades disuelta - en jugo de naranja o té.

En caso que el paciente esté inconciente:

1) Administración de 20 a 30 ml. al 50% de destroza en suero - por vía intravenosa.

NOTA: En caso que exista alguna duda si es que se trata de un paciente con un coma diabético o en un shock insulínico trataremos de actuar con mucha cautela, se le podrá inyectar 10 ml. de solución glucosada a una concentración de 500 mg. sobre ml. y en caso que exista una hipoglucemia (shock insulínico) se - corregirá inmediatamente, pero en caso que se trata de una hiperglucemia no existirá una respuesta pero tampoco habrá daños graves.

Nunca se deberá de administrar insulina a un paciente con shock ya que está totalmente contraindicado y puede traernos resulta dos fatales.

CAPITULO IV

"FARMACOLOGIA, INTERREACCIONES DE MEDICAMENTOS"

El programa logrado a través de la medicina moderna ha asegurado que la vida de los humanos sea más larga y productiva a la vez. Este programa nos lleva a la actividad de atender cada día a un mayor número de pacientes geriátricos, - así como un número mayor de pacientes que estén ingiriendo diversos medicamentos al mismo tiempo que requieren atención dental. Y a su vez, también la Odontología ha contribuido a disminuir la ansiedad de los pacientes. Sin embargo, estos factores se han combinado para representar un riesgo potencial mientras al paciente este recibiendo tratamiento dental.

Los medicamentos, según el concepto popular curan las enfermedades ó alivian el dolor mediante una acción única y específica. Así, el ácido acetil salicílico calma los dolores de tejido conectivo, los antibióticos destruyen las bacterias y los tranquilizantes disipan a la tensión nerviosa. Pero puede tenerse al mismo tiempo resultados adversos con cierto tipo de pacientes, por lo tanto no hay medicamentos inocuos. Así que es también un arte por parte del médico, - sopesar los posibles efectos deletéreos contra sus efectos beneficiosos... Por lo tanto el médico no debe en ningún momento, ni de los casos prescribir medicamentos, ya sean solos ó en combinación sin tener antes el conocimiento de su farmacología individual y posibles interacciones, (Iatrog

Es de suma importancia antes de administrar un medicamento saber valorar el estado físico del paciente; que será posible determinarlo por la previa historia Clínica y como ya se había mencionado, conocer extensamente la farmacología de los medicamentos, ya que si el paciente resulta ser alérgico a un tipo de medicamentos, lo será a otro que sea del mismo grupo genérico como es el ejemplo de la penicilina; los pacientes que sean alérgicos lo serán así mismo a las Ampicilinas y sus derivados.

Tener en cuenta que hay pacientes con mayores riesgos como las personas grandes de edad, niños ó en diabéticos.

En la piel del paciente suelen aparecer las primeras manifestaciones de las reacciones adversas a muchos medicamentos, con Dermatitis semejante al sarampión, así como la urticaria, escómula que estas reacciones se acompañen de prurito y a la cara tenga un aspecto edematoso.

Es factible recordar que la piel suele ser el sistema de advertencia orgánica inicial y que el medicamento debe suspenderse antes que la reacción se agrave.

Cualquiera que sea el grado de la reacción debemos de informar al paciente y anotarlo en su expediente, el nombre del medicamento para que se le informe al médico y hospital en donde se este checando el paciente. A continuación exponderemos una lista de los medicamentos que son de uso más frecuente durante el tratamiento dental cuando se este con algún tratamiento médico con alguno de los mismos:

1) ANALGESICOS:

a) Analgésicos que no producen adicción (No Narcóticos):

1) Salicilatos: Compuestos vinculados con el ácido acetil-salicílico, el salicilato de sodio y la salicilamida. El mecanismo de este grupo es elevar el umbral del dolor pero en inhibir la función corticocerebral, cuando se administran con líquidos se diluyen permitiendo una acción más rápida con una menor agresión gástrica. El más común es la Aspirina; siendo su dosis habitual de 325 mg. para niños de 5 a 10 años, y de 650 mg. para individuos mayores de 10 años. Esto es igual a una ó dos tabletas al día divididas en 4 a 6 tomas al día, sin exceder de 3 a 6 gs. al día.

Aunque los salicilatos son drogas muy seguras pueden inducir a intoxicaciones graves incluyendo reacciones mortales especialmente en niños, produciéndose un envenenamiento -- sobre todo en infantes menores de 3 años.

El uso prolongado de salicilatos pueden producir zumbidos-vértigos, cefaleas intensas, confusión mental, irritación-gástrica y hemorragias petequiales. Aunque el medicamento es muy noble y de gran uso, ya que posee acciones específicas sobre el organismo como:

- 1) Es Antipirético
- 2) Es Antinflamatorio
- 3) Es Analgésico
- 4) Es Antiviral
- 5) Es Hipocoagulante (a la formación de protrombina)

Adn así podremos encontrar a escasos individuos el cual --

manifiesten reacciones alérgicas anafilácticas de tipo asmático; incluso después de ingerir pequeñas dosis.

2) Derivados de la Anilina:

Son buenos analgésicos y antipiréticos: tenemos como ejemplo a la Acetofenetidina (Fenacetina) , la Acetalina y el n-acetil-para-amino-fenol; aunque son raras las intoxicaciones serias, el uso prolongado de la Fenacetina pueden provocar anemias hemolíticas, así como fenómenos de metahemoglobinemia.

3) Derivados de la Pirazolona:

Ejemplo de este grupo son las Aminopirina (Piramidón) y la Fenilbutazona (butazolidina).

La aminopirina se utiliza para tratamientos de artritis y de otras enfermedades articulares y aunque en pocos casos han respondido casos de agranulocitosis; debe de usarse con precaución, ya que es demasiado tóxica para el uso general como también puede causar erupciones cutáneas, ulceraciones gastrointestinales, tendencias a la hemorragia.

4) Propoxifeno (Darvon):

Es sintética, derivado de la metadona, similar a la Codeína para el efecto analgésico; pero carece de efectos colaterales sobre los aparatos respiratorio y gastrointestinal. El uso excesivo de esta droga puede causar la muerte por una sobredosificación.

b) Analgésicos que si producen adicción (Narcóticos):

1) Morfina:

Principal alcaloide del opio, suprime el dolor y la ansiedad.

dad, sus efectos principales ejercen sobre el sistema nervioso central, aparato respiratorio y tubo digestivo, produce una analgesia profunda y en dosis altas duerme el individuo. El efecto se acompaña por euforia, plácidez emocional y disminución emocional y del temblor muscular, así mismo puede ir acompañado de ansiedad, miedo y náuseas, debido a la estimulación que ocurre en el bulbo. En sobredosis el estado de euforia pasa rápidamente a un sueño profundo con una respiración profunda y en caso de dosis mayores puede desencadenarse en un estado de coma capaz de producir la muerte por un paro respiratorio. Es una droga muy peligrosa, pero con muchas virtudes que el dentista debe de conocer sobre todo sus características farmacológicas.

2) Hidromorfina (Dilaudis):

Es el resultado de la oxidación de la morfina, se usa como analgésico en dosis menores a 2 mg.

3) Codeína:

Alcaloide del opio, deprime a la respiración en un grado menor que la morfina. Su poder analgésico es aproximadamente 6 veces menor que el de la morfina y su potencia sedante no aumenta con el incremento de la dosis, pero es más seguro en pacientes que esten embarazadas, diabéticos, y cirróticos; pero producen un mayor grado de irritación cerebral y medular por lo que se puede presentar sintomatología como: delirio, coma y convulsiones.

4) Meperidina (Demerol):

Narcótico sintético, menos tóxico y potente que la morfina

de 8 a 10 veces aproximadamente menor entoxicidad que la morfina. Inhibe la respuesta cerebral al dolor, produce sedación y sueño. En una sobredosis puede producir hipnosis. Los efectos cardiovasculares son suaves cuando el paciente se halla recostado, pero puede disminuir la presión sanguínea si el paciente se encuentra de pie. Si la administración fue por vía intravenosa ó el paciente esta caminando - después de habérsele administrado la droga puede presentarse debilidad, vértigo, vómito, sudoración, y desmayo.

5) Fenazocina (Prinadol):

Droga sintética de potencia 4 veces mayor que la morfina, pero con los mismos efectos tóxicos, pero produciéndose menos náuseas.

II) ANTIBIOTICOS:

1) Penicilina:

Es bactericida, medicamento totalmente atóxico. Las bacterias crean resistencia a la penicilina rápidamente, por el uso indiscriminado, cada vez aumenta el número de personas alérgicas a esta droga. Por lo tanto debe de usarse en infecciones graves, no debe de usarse de manera tópica, ya que puede aumentar enormemente en piel y mucosas sus propiedades sensibilizantes. Sus manifestaciones alérgicas pueden ir de una urticaria hasta el choque anafiláctico.

2) Eritromicina:

Es de acción bacterioestática, no es tan poderoso como la penicilina, pero es más segura y es raro que se produzcan

fenómenos de resistencia bacteriana ó de hipersensibilidad. Se utiliza para infecciones provocadas por Estafilococos - resistentes a la penicilina y en personas alérgicas a la penicilina. El uso prolongado por más de 14 días se ha comprobado que puede ocasionar lesiones hepáticas.

3) Tetraciclina:

Antibióticos bacterioestáticos, de amplio espectro. La resistencia a esta droga se desarrolla lentamente, puede producir daños a nivel hepático, renales, intestinales y producir cambios de la flora intestinal provocando superinfección. Estrictamente prohibido administrarlo a mujeres embarazadas y en niños menores de 12 años, ya que produce una pigmentación amelodentinaria, sobre todo en el esmalte, produce también una hipoplasia del esmalte y un retardo del crecimiento óseo.

4) Estreptomicina:

Se emplea para infecciones provocadas por Gram negativos y tuberculosis. Es un antibiótico muy tóxico que provoca lesiones en el VIII par craneal (Auditivo) provocando hasta una sordera irreversible, también es Nefrotóxico.

5) Cloranfenicol:

Puede producir lesiones graves en la médula ósea, también se caracteriza por provocar anemias y agranulocitosis, su única indicación es contra infecciones por Salmonela.

6) Sulfamidas:

En realidad es un quimioterápico, ya que no son producidos por organismos vivos y son utilizados también para contro-

lar infecciones. Para administrarse debe de valorarse muy -
bién al paciente por medio de la historia clínica y tomar -
incapié sobre los antecedentes hepáticos ó renales, ya que
es muy tóxico para administrarse en pacientes con antecedentes
de estas enfermedades.

La sobredosis de esta droga puede alterar el ritmo cardíaco
acelerar el pulso, además de una serie de síntomas clínicos
Esta contraindicada en pacientes con una hipertrofia prostá
tica, asma, pacientes cardiopatas y esta relativamente con-
traindicada con estos pacientes, ya que puede producirles -
taquicardia.

III) DROGAS COLINERGICAS:

También conocidas como agentes parasimpaticomiméticos y son
la Pilocarpina. Metacolina, Carbacol; son drogas potentes -
que se utilizan en tratamientos drásticos como la retención
urinaria en el post-operatorio.

En Odontología a veces se utiliza la Pilocarpina; que es una
droga menos potente de este grupo como sialógeno, que es -
efecaz contra la sequedad bucal provocada por agentes blo-
queadores ganglionares en pacientes hipertensos (Apresolina)
La apresolina como Xerostomía impiden a veces el uso de pla-
cas totales dificultando así a la masticación y trastornos-
de la micción. La pilocarpina actúa contra estas manifesta-
ciones y se puede administrar por vía bucal.

IV) DROGAS CARDIOVASCULARES:

Existe en la actualidad una infinidad de este tipo de dro-
gas que estimulan al miocardio, otras que lo deprimen, agen

tes que controlan al hipertenso y al hipotenso, Otros medicamentos influyen directamente en el sistema cardiovascular como son los diuréticos, los nitritos y la atropina.

El C, Dentista a diario se enfrenta con este tipo de circunstancias, ya que muchas de las drogas utilizadas son incompatibles, en un mecanismo de acción interfiriendo ó aumentando la toxicidad de los agentes que el médico este utilizando para cierto tipo de tratamiento cardiovascular.

1) Glucósidos Digitálicos:

Se administran a los pacientes son una insuficiencia cardíaca congestiva. Se encuentran en estado natural y no han sido sintetizados aún; como ejemplo de este grupo tenemos; a la Digital es altamente es altamente tóxica por lo que debe de ser tratada con mucho cuidado. También tenemos a la Digoxina, Lanatosido, estas drogas tienen efectos laterales como las náuseas. La Atropina, los Corticoides y los Adrenérgicos pueden aumentar esta toxicidad al combinar los fármacos.

La Epinefrina endógena, cuya secreción puede ser estimulada por el Stress durante una espera o tratamiento en un consultorio dental, esta hormona puede irritar directamente al miocardio y sobre todo que el miocardio esta ya estimulado por el fármaco Digital, pudiéndose originar una arritmia incluso que puede llegar a la fibrilación ventricular con resultados irreversibles.

2) Drogas Antihipertensoras:

Administradas a personas con problemas de hipertensión arterial

Como ejemplos principales de este grupo tenemos a los alcaloides de la Rauwolfia (Reserpina), son barbitúricos bloqueadores ganglionares como el Ansolysen y el Ecolid, estas drogas deben de administrarse de preferencia a los hipertensos graves por la potencia y toxicidad de estas drogas. Las personas que estén bajo un tratamiento de antihipertensos sufren a menudo de la pérdida de la conciencia al cambiarlos rápidamente de posición! Estas drogas potencializan la acción de los barbitúricos por lo que debe de recordarse al prescribirlos; además potencializan la respuesta a los vasoconstrictores por lo que se debe en este caso estar estrictamente contraindicados.

3) Agentes analépticos ó Vasopresores:

Es de sumo peligro el estado de una hipotensión crónica y sobre todo cuando esta aunado a una patología como la enfermedad de Addison. Una hipotensión aguda y repentina se debe generalmente a un estímulo traumático y es cuando deben de utilizarse los vasopresores que entre los más importantes tenemos a la Adrenalina, el Metaraminol, la Efedrina, etc. Todos estos son agentes simpaticomiméticos potentes que pueden producir en un momento dado ansiedad, edema pulmonar y hasta una arritmia que puede llegar a una fibrilación. La sintomatología de intoxicación se manifiesta por palidez, sudor, frío, excitación, sensación de opresión, aumento de la presión arterial, taquicardias.

Cuando el corazón tiene un trastorno puede producirse un paro cardíaco repentino debido a una falla cardíaca.

Cabe recomendar al C. Dentista que no se deben de emplear las concentraciones mayores de Adrenalina en las soluciones de 1:100 000.

La concentración de 1:1000 se usa únicamente en caso de un shock anafiláctico.

El vasopresor más débil en acción es la Fenilefrina (Neo-Sinefrina), que tiene una acción de la quinta parte de potencia a comparación de la Adrenalina y debe de emplearse una concentración de 1:250 000 como dosis máxima de 4 mg. en pacientes normales y de 1.6 mg. en cardiopatas.

4) Diuréticos:

Son agentes que accionan de manera indirecta y de suma importancia en el tratamiento de una insuficiencia cardíaca, y aumentan el flujo urinario aumentando la eliminación de sodio a nivel renal evitando así un edema.

Son potentes, poco tóxicos relativamente pero ejercen un efecto hipotensor que puede potencializarse con la combinación de otros agentes como los barbitúricos.

5) Nitritos y nitratos:

La Nitroglicerina, el Nitrito de Amilo y el Peritrate, se utilizan para aliviar el dolor en pacientes con una Angina de pecho; los Nitritos relajan el músculo liso de las paredes vasculares y aumentan el flujo sanguíneo dentro del miocardio hipóxico, permitiendo así una rápida oxigenación de los tejidos cardíacos y por consiguiente quita el dolor.

En una sobredosis pueden provocarse palpitaciones, colap-

so respiratorio. Durante un tratamiento dental es conveniente tener a la mano Nitroglicerina.

6) Anticoagulantes:

Ejemplos de este grupo son el Danilone, Dicumarol, Dipaxin, Tomexan y la Heparina. Las reacciones alérgicas a estas drogas son muy raras y los fenómenos tóxicos aparecen con una sobredosis, no existen drogas de compatibilidad que se utilicen comúnmente en Odontología.

La vitamina K elimina los efectos terapéuticos de los anticoagulantes. Son drogas usadas comúnmente en pacientes que han sufrido de un infarto al miocardio, tromboflebitis, etc. ya que estos pacientes tienden a sangrar profusamente después de cualquier intervención quirúrgica.

7) Inhibidores de Mono Amino Oxidasa (IMAO):

Se administran a pacientes que sufran de hipertensión y otros cuadros como; angina de pecho y de los síndromes depresivos. Interfieren en la actividad enzimática, aumentando la acción de los depresores principales centrales como son los barbitúricos ó el alcohol que son analgésicos potentes.

Se sabe de reacciones letales al administrar narcóticos a un paciente que este tratado con el inhibidor de la IMAO.

La Epinefrina empleada en los anestésicos locales esta CONTRAINDICADA, ya que estos pacientes deben de consultarse primero y siempre con su médico cardiólogo.

Ejemplos de fármacos de este grupo tenemos: el Nardil, Niamid, Parnate y Eutonil.

V ANTIHISTAMINICOS

Principalmente son la Cortisona y la Hidrocortisona; los pacientes que estan bajo el tratamiento de estos fármacos habitualmente se encuentran en un estado de insuficiencia suprenal, por lo tanto estas personas estan sujetas al stress - aumentando en cualquier momento de glucocorticoides al estar bajo un momento de ansiedad, miedo, etc., por lo tanto hay - que estar en contacto para consultar a su médico Endocrinólogo. Las Corticoides se administran también durante los procesos de la inflamación, ya que bloquean las etapas de los procesos de la inflamación, pero como efecto indeseable retarda a la vez durante su acción la cicatrización, por lo tanto es ta contraindicada administrarse en el post-cirugia, ya que a la vez puede ayudar a la propagación de un proceso infeccioso a que no se resuelva.

VI SEDANTES, HIPNOTICOS y TRANQUILIZANTES

Medicamentos que reducen la actividad funcional del sistema-nervioso central al redimir un estado de excitación, agitación ó irritabilidad, reflejando y rebajando el metabolismo-basal. Los más utilizados son los barbitúricos (Fenobarbital Barbital) y los NO barbitúricos (Glutetimida, hidrato de cloral) que es semejante la acción depresora en ambos grupos.

Los barbitúricos se dividen según el tiempo de su acción:

Los de acción prolongada (Fenobarbital, Barbital)

De duración intermedia (Amobarbital, Pentobarbital)

De duración corta (Secobarbital, Cicobarbital)

De duración ultracorta (Hexobarbital, Tialbarbital)

Las dosis sedantes equivalen a la cantidad de barbitúrico que alivia la tensión y ansiedad sin producir somnolencia con las dosis crecientes se producen sedaciones ligeras y profundas de sueño, anestesia quirúrgica y depresión respiratoria. La sedación puede ser provocada además de los barbitúricos con los Atarácicos que inhiben la acción subcortical, provocandose una resequedad bucal debido a la ligera acción anticolinérgica. Esta contraindicada por vía intravenosa, ya que se puede provocar una trombosis. Los tranquilizantes actúan como bloqueadores e inhiben los arcos reflejos a nivel cerebral.

El Librium (Clor-diazepóxido) que es útil para pacientes que hay que inhibirles el temor irracional, ansiedad, tensión, ligera la relación muscular, no bloquea el sistema Autónomo, carece de efectos anticonvulsivos y antihistamínicos. A veces se observa somnolencia y confusión y esta estrictamente prohibido administrarse a un paciente que vaya a manejar automóvil ó vaya a ingerir alcohol.

El Valium (Diazepam) es más potente que el Librium, ya que produce estados de somnolencia e indiferencia, puede potencializar efectos de inhibición respiratoria y cardiovascular producidas por otros fármacos, este medicamento no debe de administrarse a pacientes que sufran de epilepsia.

A continuación daremos el nombre de algunos fármacos, que son los más usuales para el manejo del C. Dentista, aquí

en México y reconocidas por la Farmacopea Internacional:

I) ANALGESICOS:

- a) Narcóticos : Diclofen, Dolviran, Porbiot, Severin, Vega-
nin (con Codeína)
♦ Demerol (con morfina)
♦ Centrac, Demalgonil, Fendril (Sintéticos)
- b) No Narcóticos: Apadex, Fluviatol, Parangésico, Sindus, --
Sydolid, Tempra (con acetaminofén)
♦ BamyI, Disprina, Ecotrin, Eucaliptine, Pri-
nisol C, Rhonal, Tromasin (ácido acetil-sa-
licílico, fenacetina)
♦ Baralgina, Beserol 500, Buscapina, Cibalgi-
na, Conmel, Darvon compuesto, Darvon simple
Magnopyrol, NeoMelubrina, Ponstan, Prodoli-
na, Robaxifen (sintéticos)

II) ANTIBIOTICOS:

- a) Penicilinas: Benzetacil combinado, Crystapen V, Vinci-
lina (penicilina G, potásicas)
♦ Benzetacil combinado, penprocilina, Promi-
sol (penicilina G, procaína)
♦ Anapenil 400 y 1000, Meyspenil, Penproci-
lina (penicilinas G, sódicas)
♦ Coridicin, Kanatol-P (penicilina bencfli-
ca)
- b) Eritromicina: Eritroder, Estromicina, Ilosone, Pantomici-
na.
- c) Tetraciclina: Acromicina, Ambo Tetra, Aureomicina, Gua-
yaciclina.

- d) Lincomicina: Lincofcín.
- e) Cloran Fenicol: Ambofén, Senociclin, Tetránfenicol.
- f) Ampicilinas: Amidex, Binotal, Binotal, Bisolon, Isopen
Omnipen, Pentrexil.
- g) Sulfas: Trisulfa S, Enterozinol, Bactrim, Madri--
bon

III) ANTIMICOTICOS:

En este grupo tenemos: Fungizone, Histatina

IV) ANTIALERGICOS:

En este grupo tenemos: Alboral, Atropigen, Librax. Vesalius
Peridex.

V) COLINERGICOS:

En este grupo tenemos: A.S., Cor, Metatón.

VI) GLUCOSIDOS DIGITALICOS:

En este grupo tenemos: Digibaine, Deglaude, Digitaline.

VII) ANTIHIPERTENSIVOS:

En este grupo tenemos: Aldomet, Apresolina, Pulsotom, Cor--
gara.

VIII) VASOPRESORES:

En este grupo tenemos: Levofed, Tetrex spc, Codestrina, Lena-
ctin, Neo Sinefrina, Quirinal.

IX) DIURETICOS:

En este grupo tenemos: Aldactone, A, Fumidal, Nefril, Seca--
min, Syfional, Miccil.

X) NITRITOS Y NITRATOS:

En este grupo tenemos: Nitroglicerina, Nitrolingual Spray, -
Tromponitria, Penitrate.

XI) ANTICOAGULANTES:

En este grupo tenemos: Comadín Sódico, Lasonil, Trasylol.

XII) INHIBIDORES AMINO OXIDASAS:

En este grupo tenemos: Nardil, Niamid, Parnate, Marplan, Eutonyl.

XIII) ANTIISTAMINICOS:

En este grupo tenemos: Ambodryl, Benadryl, Clotrimetón, Dilarmine, Polaramine, Vinnar.

XIV) CORTICOSTEROIDES:

En este grupo tenemos: Flemex, Triaminoral, 4 lin.

XV) SEDANTES:

En este grupo tenemos: Donapaz AP, Aldon, Vesaliem, Sinogan Steladid, Alboral, Bonare.

XVI) HIBNOTICOS:

En este grupo tenemos: Alboral, Doriden, Mandrax, Mogadon, Pacitran, Valium, Vistaril.

♦♦ INTEREACCION DE LOS MEDICAMENTOS♦♦

El C. Dentista debe de estar en las condiciones de saber de terminar, cada droga que vaya a administrar, si es favorable para el paciente, si puede existir alguna reacción alérgica del fármaco hacia con el paciente, si tiene interacciones el fármaco que se le esta prescribiendo con alguno que se le vaya a recetar. Determinar las acciones del C. Dentista con relación a los fármacos que este ingiriendo el paciente, como en el caso de los anticoagulantes.

Cuando se toma	Y se añade	Puede ocurrir
1) ANALGESICOS:		
Aspirina	Anticoagulantes	Aumenta el efecto - del anticoagulante.
2) ANTIBIOTICOS:		
Furazolidina	Anfetamina	Crisis Hipertensora
Kanamicina	Anticoagulante	Aumento de una hipo- protrombina. Aumento del tiempo- de protrombina
3) COLINERGICOS (PARASIMPATICOMIMETICOS) :		
Adrenalina	Antidiabéticos	Inhibición del efec- to hipoglucemiante.
Anfetamina	IMAO	Reacción mortal, - crisis hipertensiva- aguda.
4) SIMPATICOMIMETICOS:		
Como clase	Anestésicos	Arritmia ventricular, - hasta la fibrilación
Como clase	Anestesia halo- genada.	Efecto de arritmia
Como clase	Glucósidos de - la Digital	Aumento de la arrit- mia.
Como clase	IMAO	Crisis hipertensiva

Cuando se toma	Y se Añade	Puede ocurrir
5) ANTIHIPERTENSIVOS:		
Antihipertensivos	Anestésicos	Efecto hipertensi vo.
Metildopa	Anfetaminas	Inhibición del - efecto antihiper- tensivo.
6) DIURETICOS:		
Acido Etacrínico	Antibiótico amino glúcidos	Aumento de Oto- toxicidad.
Acido Etacrínico	Anticoagulantes	Potencialización- del anticoagulante
7) NITRITOS Y NITRATOS :		
Nitritos y Nitra- tos.	Alcohol	Hipertensión grave
Nitroglicerina	Alcohol	Hipotensión grave
8) ANTICOAGULANTES:		
Heparina	Aspirina	Alteración de los- mecanismos hemostá- ticos en pacientes tratados, contra - las hemorragias.

Quando se toma	Y se añade	Puede ocurrir
9) IMAO		
IMAO	Adrenalina	Hipertensión grave
IMAO	Anfetamina	Crisis hipertensa- mortal
10) CORTICOESTEROIDES:		
De tipo Cortizona	Anestésico	Hipotensión grave- al menos que <u>amen</u> te el Esteroide en el preoperatorio.
Cortizona	Diurético	Aumento de la pér- dida de Potasio.
11) TRANQUILIZANTES:		
Diazepam	Adrenalina	Hipotensión grave

Los ejemplos anteriores, son una muestra de los nombres de las principales drogas que se emplean o pueden escucharse en las consultas de un consultorio dental, y las principales interacciones que podrían presentarse - por el uso de dos o más fármacos al mismo tiempo, y enfocados a los daños que podrían presentarse en el sistema cardiovascular.

Cualquier droga puede desencadenar reacciones desfavorables, por lo que importa el conocimiento de la toxicidad y la posible acción de los fármacos al combinarlos.

Por lo tanto hay que estar en contacto con el médico - de cabecera del paciente, cuando esté bajo un tratamiento quimioterápico, y más cuando el Cirujano Dentista des conozca el género del fármaco.

FALTA

HORA

65

CAPITULO V.

COMPLICACIONES POR ANESTESIA LOCAL

Dentro de los objetivos del manejo de los agentes anestésicos es proporcionar un plano quirúrgico dentro de la Anestesia que nos va a permitir llevar a cabo la cirugía necesaria con el mínimo de trastorno fisiológicos y emocionales. el conocimiento de la fisiopatología de los diversos procesos, -- así como de los efectos de los fármacos, es indispensable -- para la selección de los agentes anestésicos como el de susténticas. El uso de los anestésicos locales no quedan exentos de peligro y por lo tanto debe de tenerse en conocimiento las posibles reacciones indeseables y estar preparados -- para poder controlar cualquier problema que pueda resultar por el uso de su empleo.

La complicación por agentes anestésicos puede definirse como una desviación del comportamiento habitual previsto después de la administración de un anestésico regional.

Una urgencia se define como la conivención inesperada de las circunstancias que exigen una atención inmediata para evitar una reacción letal.

Afortunadamente los procedimientos del tratamiento de urgencia sólo se realizan ocasionalmente y los casos en que se puede salvar una vida sólo se presenta una vez en muchos años por fortuna.

Para estos casos el cirujano dentista debe de estar preparado ya que aparte de ser raros son difíciles los casos, pero-

la Odontología exige que el Profesionista esté capacitado dentro de su rama médica y que sea capaz de actuar en estas situaciones de emergencia.

La mejor forma de tratar una complicación es prevenirla, por eso los pacientes periódicamente revisarlos y ver los antecedentes para enterarnos de sus problemas.

Interrogar al paciente sobre sus experiencias con los anestésicos para poder determinar si ha existido una reacción anormal a los agentes anestésicos o ha padecido de alergias a lo referente. Estar enterado de cualquier afección física específica que exige tratamiento o de algún cuidado es de suma importancia para el profesionista. Entre los padecimientos más frecuentes que se pueden presentar son: EMBARAZO. En el principio de la gestación y del desarrollo nos provocan alteraciones fisiológicas en la mayoría de los órganos de la madre todos estos cambios se presentan normalmente para conservar el desarrollo y vitalidad del feto. Durante el embarazo hay aumentos significativos y progresivos del volumen sanguíneo circulante del ritmo cardíaco y del gasto cardíaco para satisfacer las subsistencias del feto y de la madre. Este evitará la hipoxia secundaria debido a lo inadecuado retorno venoso y a la reducción de gasto cardíaco cuando la madre se encuentre en posición supina o erguida. Junto con la hipovolemia provocada existe un número aproximado del 40 % del gasto cardíaco, ya que el gasto cardíaco empieza a aumentar durante el primer trimestre y continúa igual que el volumen sanguíneo hasta llegar al máximo nivel hasta el

séptimo y octavo mes, por otro lado la resistencia periférica disminuye al igual que la presión arterial media.

Una paciente embarazada con una cardiopatía, puede presentar una reducción marcada de la reserva cardíaca debido a la hipervolemia y al aumento del gasto cardíaco. Durante la anestesia ó alguna técnica de psicosedantes deberá de vigilarse la hipotensión y la hipoxia; ya que la depresión del miocardio puede precipitar una insuficiencia cardíaca-congestiva.

La concentración del agente anestésico esta directamente relacionada con la concentración de la arteria del fármaco del flujo sanguíneo y de la concentración arterial, principalmente con la velocidad de la concentración en los tejidos por el agente anestésico.

CONTRAINDICACIONES ANESTESICAS DURANTE EL EMBARAZO:

Tratar de evitar sedaciones ó anestésicos generales durante el primer trimestre de la gestación, para evitar cualquier trastorno hipóxico en el feto.

PACIENTES CON ENDOCRINOPATIAS: HIPERTIROIDISMO:

Pacientes con características por presentar una sintomatología por nerviosismo, hipersensibilidad al calor, pérdida de peso, taquicardias, debilidad y diases.

En esos casos es necesario consultar con el médico de cabecera del paciente y determinar el estado y el control del mismo.

Cuando se administren anestésicos locales y regionales este contraindicados los vasopresores. En estos casos la Mepivacaína al 3% es el agente de elección.

HIPOTIROIDISMO: Pacientes que presentan una sintomatología presentada por debilidad, fatiga, intolerancia al frío, bradicardia, menorragia y anemia. Pacientes muy susceptibles a los agentes anestésicos.

La administración de anestésicos locales son agentes vasoconstrictores no están contraindicados en estos pacientes.

INSUFICIENCIA ADRENOCORTICAL: Presentan una sintomatología de ociosidad, fatiga, náuseas, vómitos, hipotensión y la falta de cortisol en la sangre en los pacientes con hipo-adrenalismo. La supresión de la corteza suprarrenal puede ser el resultado por la administración exógena de corticosteroides para el tratamiento de las diversas afecciones médicas como la artritis reumatoide, asma etc.,

Pacientes incapaces de soportar la tensión cuando se le administra un barbitúrico o anestésico por inhalación, ya que la hipotensión marcada con pequeñas dosis por barbitúricos o narcóticos con una narcosis prolongada e hipoglucemia puede conducir a un colapso circulatorio y a la crisis suprarrenal aguda. La supresión suprarrenal puede ser inadvertida, debe de procederse con mucha cautela con estos pacientes administrar anestésicos los regionales, ya que no pueden soportar fácilmente la tensión.

El tratamiento adecuado para pacientes con una supresión suprarrenal es de 25 mg. de cortizona 2 veces al día por vía intramuscular, la noche anterior a la intervención quirúrgica, 25 mg. 2 veces al día por vía intramuscular el día de la intervención, 25 mg. durante 2 veces al día en los dos días su-

ceivos y 25 mg., durante 4 días después de la intervención.

PACIENTES CON TRASTORNOS CARDIOVASCULARES: Estos pacientes - deben de estar revisados y controlados por el médico cardiologo y estos datos deben estar controlados en la historia clínica hecha por el C. Dentista, ya que existe un gran número de pacientes hipertensos y está contraindicado en estos tipos de pacientes administrarles un anestésico local con agente VASO-CONSTRUCTOR.

Hay que evitar las sesiones de gran tensión en estos pacientes por lo que se les recomienda al C. Dentista premedicar a estos pacientes con tranquilizantes de mayor uso y menor toxicidad- como el diazepam.

PACIENTES CON TRASTORNOS NEUROLÓGICOS Y NEUROMUSCULARES: Pa- cientes delicados con relación a un anestésico y con los agentes que interrumpen la conducción neuromuscular, así como la- capacidad para mantener una ventilación adecuada. En pacientes epilépticos no está contraindicada la anestesia regional.

PACIENTES CON TRASTORNOS HEPÁTICOS: Es muy importante la elección del anestésico ya que se deben emplear ESTERES en este - tipo de pacientes.

El método de transmisión, tanto de la hepatitis infecciosa como la hepatitis por suero homólogo puede ser por vía oral o - parenteral. Ambas entidades son muy contagiosas y pueden ser- transmitidas por secreciones de un organismo infectado por egta patología, así como por las vías hematógenas clásicas. To- dos los procedimientos odontológicos están contraindicados -- cuando el paciente tenga una enfermedad como la hepatitis viru

lenta activa.

DIVISION DE AGENTES ANESTESICOS LOCALES SEGUN LA ESTRUCTURA QUIMICA:

A) Esteres del ácido para-amino-benzoico

Bótetamina (Monoceína)

2 cloroproceína (Messceína)

Proteína (Novoceína)

Tetraceína (Pontoceína)

B) Esteres del ácido meta-amino-benzoico

Metabutetamina (Unaceína)

Metabutoziceína (Meticeína)

C) Derivados del ácido meta-amino-benzoico

Isobuceína (Minceína)

Mepriniceína (Oraceína)

Piperoceína (Meticeína)

D) Derivados anilíticos, no estéricos (emidas)

Lidocceína (Xilocceína)

Mepilvaceína (Carboceína)

Piroceína (Dinaceína)

La lidocceína es probablemente el agente anestésico que más -
frecuentemente se utilice en la odontología es ligeramente más
tóxica que la proceína pero no represente ningún riesgo para
el paciente

Se dice, que la dosis tóxica de la lidocceína se encuentra -
aproximadamente a 400 mg. un cartucho de solución anestésica
que contiene 1.8 ml. de una concentración al 2% tendrá aprox.-
36 mg. de lidocceína. Según esto el C. Dentista tendrá que in -

yector más de 11 cartuchos de solución anestésica para llegar a la dosis tóxica.

La cantidad de adrenalina contenida en un cartucho de 1.8 ml. de una concentración al 1:100 000 sería de 0.018 mg. que administrándose de forma subcutánea no ejercerá ningún efecto demostrable en el corazón ni en la circulación.

La dosis terapéutica de adrenalina es de 0.3 a 0.5 mg. o de 0.3 a 0.5 ml. de una solución al 1:1000.

COMPLICACIONES SISTEMICAS: Dependerá éstas del estado de salud general del paciente; así podrán ser reacciones tóxicas acompañadas de manifestaciones sistémicas cuando la droga se administre en cantidades excesivas y se aborde con demasiada rapidez.

Las reacciones alérgicas que se manifiestan desde simples erupciones cutáneas hasta el shock anafiláctico.

Aunque la mayoría de los pacientes presentan reacciones psicóquicas, pero el C. Dentista deberá de advertir inmediatamente los signos y si no son tratados adecuadamente puede llegar el paciente desde un simple síncope a un estado de shock secundario.

Los anestésicos locales pueden producir crisis agudas de asma, como consecuencia de stress emocional o de una reacción alérgica.

Entre las medidas preventivas locales son:

- 1) Controlar la angustia, por los posibles problemas que esta desencadenaría.
- 2) La vigilancia sistémica de los signos vitales.
- 3) Llamar al médico especialista

- 4) **Premedicación.**
- 5) **Utilización de un antihistamínico antes de la intervención en caso de juzgarlo necesario; como vendría siendo un derivado de los hidrocorticoesteroides como el flebocortit, por vía intravenosa aplicar la ampollita.**
- 6) **Conocimiento íntimo de la droga empleada.**
- 7) **Uso de un vasopresor como la Neo-Sinefrina.**
- 8) **Inyección lenta y cuidadosa.**

CAPITULO VI

S M O C M .

Cuando uno de nosotros sufrimos por accidente un machucón - de los dedos de la mano por una portezuela o cuando algo pe sado cae en nuestros pies experimentamos inmediatamente des pués del intenso dolor una sensación de debilidad mareo o - de nauseas, son ejemplos de manifestaciones de un shock pe - ro en forma moderada. Lo que vendría interesando en estos ca - sos es formularnos la pregunta ¿De cuántas veces los pacien - tes bajo nuestras técnicas operatorias o dejar el consulto - rio el paciente siente las mismas sensaciones y pasan sin re portarlo al C. Dentista? y en la siguiente ocasión se equi - va ese sintomatología en el momento quirúrgico. Después de - una lesión suele existir un shock en sus diferentes escalas - que pueden ir desde una manifestación sin importancia y por q un momento o puede ser de tal intensidad que hasta la muerte puede causar un shock puede ser la causa de una muerte en acci - dentes como las quemaduras, hemorragias, intoxicaciones frac - turas o de cualquier lesión grave.

El término de "Sock" puede comprender en una variedad de eti - logías y es de suma importancia el saber y estar capacitado - para usar los equipos y de las técnicas modernas, así como ac tualizar los conocimientos sobre el sistema cardiovascular, co mo de la fisiología de la circulación y del funcionamiento - del sistema nervioso central y autónomo en cuanto a lo refe - rente a los mecanismos del shock.

A continuación exponemos la división de los diferentes tipos del shock al igual que sus etiologías:

- 1) Disminución de la volemia
 - a) Hemorragia interna o externa
 - b) Pérdida del plasma por quemaduras
 - c) Deshidratación
- 2) Factores cardíacos.
 - a) Por infarto
 - b) Trastornos del ritmo
- 3) Reacciones anafilácticas
- 4) Factores tóxicos
 - a) Toxinas bacterianas
 - b) Por toxinas de otro origen
- 5) Factores neurógenos.
 - a) Disregulación vaso-vegetal
 - b) Shock espinal
- 6) Alteraciones circulatorias:
 - a) Por embolia pulmonar
 - b) Aneurismas arteriovenosos

Estos seis factores diferentes nos llevan a tres términos funcionales:

- 1) Disminución de la volemia condicionada por pérdidas de sangre plasma o agua.
- 2) Alteraciones vasculares por factores naturales, humorales o por toxinas.
- 3) Disminución del rendimiento cardíaco provocado debido a un infarto al miocardio, una efeción de miocardio o por un derramamiento

me. Pericárdico.

Estas causas nos llevarán a un mismo trastorno hemodinámico, aunque sea por diversas vías, que a través de una disminución del retorno venoso llevando una reducción del volumen minuto-circulatorio causando una hipotensión.

Tipos de shock.

- 1) HIPOVOLEMICO: También llamado hematógeno o secundario
- 2) NEUROGENO: También llamado shock primario o shock por se-cuestro.
- 3.- CARDIOGENICO: Llamado también shock por trastornos de flujo, shock oclusivo anatómico del sistema circulatorio o shock estenótico.
- 4) SEPTICO: Llamado también shock vasógeno o bacteriano.
- 5) ENDOCRINO: O por insuficiencia endocrina o shock adrenergético.
- 6) ESPIRAL:
- 7) ANAFILACTICO: Por hipersensibilidad o alérgico.
- 8) OPERATORIO: O quirúrgico.

SHOCK HIPOVOLEMICO:

De etiología debido a una alta disminución del líquido o específicamente en la disminución del volumen sanguíneo en circulación. Actualmente se conocen 3 tipos fundamentales de shock hipovolémico:

- a) Post-hemorragico
- b) Plasmorrágico
- c) De deshidratación

El postrhemorrágico conciste en un organismo adulto cuando pierde más de un litro de sangre o sea más del 20% de la volema normal. Si la hemorragia no es visible o externa hay que explorar cuidadosamente al paciente, ya que en las pleuras se puede albergar más de 5 litros de sangre y en el peritoneo otros tanto, causando una exsisis total.

Es frecuente que no se observen con frecuencia la exactitud de las pérdidas elevadas de la volemia que se pueden producir en un paciente que haya padecido de quemaduras extensas en forma de plasma, ya que los tejidos quemados pueden acumularse el volumen considerable de litros en forma de plasma, por esto los pacientes que sufren de grandes quemaduras pueden sufrir de un shock en grado extremo, por lo tanto se debe de controlar el shock hemorrágico cohibiendo las zonas sangrantes para que no continúe la pérdida de la volemia y posteriormente restituir esta pérdida, después de la pérdida de sangre hay que restituirle por medio de una transfusión que conciste en el genuino control de la terapia, por lo tanto en este tipo de shock es preciso restituir la pérdida tan rápido como sea posible, cuando una hipertensión con los frascos que contiene la sangre conservada. Además de algunas proteínas cabe utilizar plasma desecado.

Rheomacrodex, disminuye la viscosidad de la sangre que se eleva la viscosidad durante el shock mejorando así la microcirculación constituyendo de este manera el genuino fármaco que actuará contra el fármaco de inundar al paciente, también es necesario e importante la normalización de metabolis

no ácido básico, ya que va a existir una acidosis metabólica más o menos acentuada, pero este último tratamiento se deja en manos del especialista.

El Rhomacrodex es el único y verdadero expansor del plasma, y el Rhomacrodex al 10% es un derivado del plasma de un bajo peso molecular, la acción de este fármaco es desarrollar la acción del volumen ya que al elevarse la presión oncótica vascular, se provoca la penetración de agua en los espacios intersticiales.

SHOCK NEUROGENO:

La alteración de la función nerviosa debido a un corte fisiológico transversal de la médula espinal puede estar acompañada de un descenso profundo de la presión arterial presentándose una sintomatología clínica del un shock, como una consecuencia de la depresión vasomotora. Este tipo de shock se caracteriza por una vasodilatación descenso de la presión arterial por disminución del tono vascular, aunque el volumen sanguíneo puede permanecer igual pero no estar participando en la circulación totalmente o en la circulación efectiva.

El shock neurógeno consiste en un colapso vasomotor sin embargo la insuficiencia circulatoria no proviene de la pérdida del tono arterial, sino de la desproporción que existe entre el volumen sanguíneo y la capacidad vascular, por lo tanto no se puede mantener un retorno venoso efectivo. Puede ser este tipo de shock de una etiología por algún tratamiento directamente que cause un traumatismo en el sistema nervioso central o que haya sido indirectamente o por la exposición elevada -

de las temperaturas ambientales. Sin embargo en la mayoría de los casos se debe a alguna causa psicológica creando un shock del tipo primario y hay que tener en cuenta que este tipo de shock es el más común durante la práctica odoltológica.

SHOCK CARDIOGENICO:

En este tipo de shock existe una obstrucción de la corriente principal de flujo sanguíneo impidiendo así una circulación eficaz.

Los síndromes clínicos en la obstrucción vascular es la causa del shock y son: La embolia pulmonar, el taponamiento cardíaco la obstrucción de alguna de las cavidades cardíacas originado por algún trombo o tumor, aneurisma u obstrucción de la vena cava. Estas causas pueden producir también un shock de tipo hematógeno.

Existen tres diferentes etiologías consecuentemente a este tipo de shock:

- 1) El de un paro cardíaco por arritmia
- 2) El vinculado al infarto del miocardio
- 3) El secundario a una embolia pulmonar

I) Cuando la etiología es por origen de alguna arritmia o taquicardias prolongadas esto puede incidir con pacientes con escasas reservas coronáricas y miocárdicas. Esto va a conducir a una hipotensión por la disminución del volumen sistólico con pulso impalpable, cianosis y sudor viscoso.

Para salvar la hipotensión habrá que averiguar el índole del trastorno para aplicar un antiarrítmico más adecuado o llegar al shock eléctrico, si es que existe bloqueo se adminis -

tra adrenalina o isoproterenol (que actuará como broncodilatador).

2) En el shock cardiogénico por infarto al miocardio el factor esencial es la reducción del volumen sistólico. Aquí el volumen circulatorio no se encuentra disminuido ni es insuficiente para satisfacer el colapso, en cambio el débito cardíaco es muy reducido en general es que existe una extensa porción del miocardio inutilizado debido al infarto.

Las resistencias vasculares periféricas aparecen con valores normales y a veces aparece disminuido por una inapropiada respuesta neurovascular-vascular.

En teoría los simpaticomiméticos más útiles son los que producen una vasodilatación periférica, reduciendo la resistencia y que favorecen al mismo tiempo la contractibilidad cardíaca. Son estimulantes adrenergéticos fármacos como el isoproterenol.

Existe una hipotensión con un detrimento de la perfusión en un corazón que ya está enfermo y pudiéndose provocar con facilidad una taquicardia con consecuencias de una arritmia fibrilar. Para estos casos suele administrarse un simpaticomimético como el metaraminol en una dosis de 50 a 100 mg. por vía intravenosa en una forma de goteo disuelto en un litro de glucosa al 5% manteniéndose en un ritmo que mantiene a la presión sistólica no menos de 90 mm de mercurio por min.

La noradrenalina administrada en una concentración de 5 mg. disuelta en 500 ml. de solución glucosada al 5% y la infusión se debe de discontinuar tan pronto se desaparecen los signos del shock aunque siga persistiendo la hipotensión.

Hay autores que recomiendan la administración de la digoxina. El dolor es un síntoma que favorece el estado del shock y este se trata con morfina.

Cuando existe una anoxia hística se requiere de oxígeno administrándose por medio de sonda por vía nasal y la acidosis se controlará con bicarbonato.

3) Cuando el shock es de un origen a causa de una embolia pulmonar si este no es operable en este momento se sigue el mismo tratamiento que en el shock por etiología cardiogénica - por infarto al miocardio, además de administrar una digitación rápida.

SHOCK SEPTICO.

En este tipo de shock no existe una hipovolemia, salvo en los casos complicados por una hemorragia o una deshidratación inadvertida la sintomatología que determina este tipo de shock -- vectorémico son las infecciones causadas por gérmenes gram - negativos (en el 80% de los casos) productores de endotoxinas (fosfolípidos-polisacáridos) y especialmente los colivasilos-aerobactera, aerógenos, proteus vulgaris, pseudomonas y el - vacilo disentérico y el del cólera. Muchas veces pueden ser de etiología bacteriana por neumococos, estafilococos, y meningococos: Virus (fiebre hemorrágica epidémica) y Rickettsias (tifus exantémico)

En los pacientes seniles con arteriosclerosis, diabéticos, - cirróticos o neoplásicos son las personas más predispuestas a este tipo de shock.

Las terapias que predisponen a que se provoque un shock séptico con son las operaciones y manipulaciones genitourinarias (como los cateterismos, prostatectomías,) abortos provocados y los sépticos y radiaciones asociadas por toma de esteroides y sicostáticos (leucocitos y neoplásicos) Las operaciones gastrointestinales ginecológicas y las transfusiones de sangre que se encuentre contaminada.

En la primera fase de la sintomatología y especialmente provocada por gérmenes gram-negativos, hay una hiperventilación con una alcalosis acentuada al nivel respiratorio, es tan significativo esta manifestación que coincide el cuadro de shock con una alcalosis respiratoria. Y se hace preciso aceptar el diagnóstico de bacteremia por gérmenes gram negativos aunque no existe otro signo clínico que apoye este diagnóstico.

En contraste con el shock hipovolémico el shock séptico inicial se caracteriza desde el punto de vista sintomático por presentar un índice cardíaco normal o elevado, con una presión venosa central elevada y una resistencia periférica disminuida pero con una reducción de la presión arterial y el aumento de la frecuencia cardíaca.

Las alteraciones circulatorias se desarrollan al existir un aumento de la liberación de Histamina y de otras aminas biógenas. Existe un secuestro de oxígeno en corto circuito arteriovenoso debido a las alteraciones celulares y dentro del curso ulterior de la evolución de este cuadro clínico presentándose taquicardias, hipotensión, una grave acidosis metabólica teniendo al paciente en un grado de inconciencia junto con una cianosis y la piel húmeda y fría.

En la segunda fase del shock séptico se presenta a primer término las alteraciones de la micro circulación, instaurándose la actividad del sistema coagulante debido a la acción de las toxinas bacterianas y por otro lado se manifiesta la perturbación de la función del aclaramiento del sistema retículo endotelial formándose así una hipercoagulación con la presencia de trombos intravasales que se instaura así una coagulopatía de consumo por el agotamiento de los factores de coagulación y la reducción de la cifra de trombocitos y su perturbación funcional se presenta posteriormente una diástasis hemorrágica el tratamiento básico para este tipo de cuadro clínico exige la aplicación pronta de antibióticos de amplio espectro - como la tetraciclina, y así se cree necesario se procede a una intervención quirúrgica en el área afectada.

SHOCK ENDOCRINO.

Los pacientes que han recibido por tiempos prolongados y por diversos motivos de gluco-corticoides son pacientes que estarán predispuestos a un fallo de tipo suprarrenal agudo ante los diversos tipos de stress (Como es angustia, miedo en el momento de un consultorio dental), y en ellos no se puede prescindir del cortisol o de la prednisona en situaciones urgentes como el desencadenamiento de un shock de este tipo.

SHOCK ANAFILACTICO.

Una vez que un paciente ha sido sensibilizado a una droga o fármaco determinado, el uso subsecuente resultará el de un desencadenamiento alérgico a estos medicamentos o una hiperan-

sensibilización o también llamada reacción anafiláctica el C. -- Dentista puede prevenir estas reacciones alérgicas, tomando - la precaución de revisar las reacciones del paciente a la farmacoterapia previa. Sin embargo, el que un paciente no haya - tenido una reacción negativa anteriormente a una droga, no implica que no le vaya a presentar en otra ocasión o a otra subsecuente que es decir que la historia negativa con respecto a una droga específica, no nos dará absoluta seguridad que el - paciente no presentará una reacción a dicha droga. De aquí la importancia de una buena Historia Clínica.

Si el paciente está sensibilizado a una droga, aún en la más pequeña cantidad de esta, puede presentarse una reacción alérgica, severa por lo tanto el paciente sensibilizado no se justifica en prescribir pequeñas cantidades de dicha droga puesto que la reacción no dependerá de la cantidad administrada - del fármaco prescrito. Hay reportes fatales de pacientes que se les estaba haciendo pruebas cutáneas con cantidades mínimas de fármacos a los que estaban sensibilizados.

El shock anafiláctico está caracterizado por la aparición de shock profundo e inmediato, lo cual puede ir acompañado por - pulso impalpable y pérdida de la conciencia, el edema facial - y el edema laríngeo así como la urticaria, generalizada pueden o no presentarse junto con los demás síntomas; por lo tanto es de carácter imperativo para el C. Dentista tome tiempo para asegurar en lo posible, que el paciente no sea sensible a determinada droga antes de prescribirla.

Es uno de los shocks que más frecuentemente pueden presentarse

en el consultorio dental y es por lo que el C. Dentista debe de estar preparado para poder manejar.

La hipersensibilidad puede definirse como el aumento de la respuesta fisiológica por la exposición previa a una sustancia antigéna. Esta definición incluye la referente al sistema antigéno-anticuerpo que desencadena la reacción y las características especiales del individuo que ocurre.

Suele usarse el término Alergia como el sinónimo de Hipersensibilidad puede clasificarse en dos tipos principalmente que se basan en la presencia ó falta de anticuerpos circulantes y también del intervalo del tipo entre la exposición del antigéno y el comienzo de la reacción/

En los tipos de hipersensibilidad inmediata y de las reacciones que dependen del anticuerpo circulante es posible demostrar en el suero la presencia de anticuerpos específicos para el antigéno que despierta la reacción; por lo tanto la combinación antigéno-anticuerpo en los líquidos corporales puede ocurrir inmediata después de que el antigéno entra en el cuerpo y las consecuencias se observan algunos segundos después de 30 minutos algunas veces puede presentarse. Es posible provocar estas reacciones en individuos normales aplicándose suero de personas sensibilizadas y exponiéndolas en seguida al antigéno. Hay 3 tipos de hipersensibilidad inmediata que se pueden presentar independientemente una de las otras y ocurren juntas con el individuo:

1) Anafilaxis: Indica manifestaciones locales ó generales que ocurren en sujetos sensibilizados, después de exponer-

se a un antígeno, de estas formas de exposición inicial del antígeno, no cause reacción importante; sin embargo después de un intervalo necesario para que se desarrolle el estado de sensibilidad generalmente es después de los 10 a 20 días la exposición ulterior al antígeno provoca reacciones inmediatas, presentándose manifestaciones cutáneas, urticaria ó reacciones generales con trastornos respiratorios ó de shock.

Atopía; Tipo inicial de una anafilaxis, en la que se desarrolla la sensibilidad a menudo en forma familiar.

2) Reacción de Arthus: Es la segunda forma de hipersensibilidad inmediata y es la respuesta inflamatoria intensa, por lo que en general con necrosis que ocurre en el sitio de la inyección del antígeno en un individuo sensibilizado. Suele ocurrir varias horas para que la reacción alcance su máximo efecto.

3) Enfermedad del Suero: Es la tercera forma de hipersensibilidad inmediata; consiste en la reacción general acompañada por reacciones locales, por la aparición de sensibilidad después de una inyección de antígeno. Por lo general transcurren de 6 a 10 días antes de que se presenten las manifestaciones de urticaria, fiebre, edema, artritis, nefritis, ó eridemia. Se le considera como una hipersensibilidad inmediata, pues es posible demostrar la aparición de anticuerpos circulantes.

La rapidéz y acontecimientos que suceden en este tipo de shock, nos hace pensar en la importancia de los factores -

humorales.

Son substancias liberadas de distintas partes del organismo como lo son los cuerpos activos como la Histamina, Serotonina, substancias de reacción lenta y la Bradicinina.

La Histamina; substancia que se deriva de la Histidina, que se encuentra principalmente en los grandes gránulos de las células cerradas, donde también se concentra la Heparina.

Este tipo de células se encuentran distribuidas por todo el organismo, principalmente en el tejido conectivo; cerca de las zonas donde se hallen vasos sanguíneos, pleura, hígado y lengua. Este tipo de células se desintegran durante el período de la Anafilaxia, liberándose así Histamina y Heparina. Los efectos farmacológicos de la Histamina causan la - contracción de la musculatura lisa, una vasodilatación generalizada y un aumento de la permeabilidad capilar.

La serotonina se extrae a partir del Triptofano; la Serotonina produce una contracción súbita de la musculatura lisa aumentando la permeabilidad capilar, provocando una vaso - constricción capilar similar a la que produce la Noradrenalina y una vasodilatación parecida a la que produce la Histamina. La sustancia de reacción lenta; No se conoce con el origen de esta sustancia, su liberación se produce después de la liberación de la Histamina, causando la contracción - de algunos músculos, especialmente en los bronquiales. Su - comienzo es lento y dura varias horas; no le contrarrestan - los medicamentos que bloquean los efectos de la Histamina ó de la Serotonina.

La Bradicinina se forma a partir del plasma por acción de -

las esterases, estimula la contracción del músculo liso, -
causa una vasodilatación intensa y aumenta la permeabilidad
capilar en forma notable.

Además de estas 4 sustancias durante el transcurso de la -
Anafilaxia se van a activar además enzimas de origen proteo-
líticas. Los vasos sanguíneos y el músculo liso, son los 2
sitios de reacción principalmente en la Anafilaxia. El efec-
to predomina en los vasos sanguíneos pequeños, arteriolas y
vénulas, aumentando así la permeabilidad capilar en forma -
notable; la musculatura lisa se contrae incluyendo la muscu-
lar de los bronquios, intestino y útero.

Las manifestaciones clínicas de la Anafilaxia son variables
en cuanto a la sintomatología y al intervalo que existe en-
cuanto a la exposición del antígeno y el comienzo de las ma-
nifestaciones y a la evolución clínica. Las reacciones ini-
ciales comienzan con manifestaciones de un hormigueo ó pru-
rito de lengua, manos, cara, cabeza, una sensación de tener
la boca seca ó con un estiramiento del tórax, dolor precor-
dial, disnea en grado variable. El rubor facial suele ir se-
guido de una palidez de la piel. El dolor gástrico, las nau-
seas, vómitos, ó los trastornos visuales son menos frecuen-
tes. También pueden existir manifestaciones como convulsio-
nes seguidas de una incontenencia urinaria ó fecal.

El edema de los párpados, la tos, urticaria ocurren junto -
con los síntomas antes mencionados.

Para el tratamiento de un shock anafiláctico se consideran-
3 clases básicas de medicamentos para dicho tratamiento y -

son:

- a) Vasoconstrictores y relajadores de la musculatura lisa.
- b) Antihistamínicos.
- c) Antiinflamatorios.

El fármaco más eficaz es la Adrenalina, pero que produce una vasoconstricción en el sistema cardiovascular del paciente al igual que una relajación de la musculatura lisa.

Otros simpaticomiméticos eficaces son la Noreadrenalina, el Metamizol (Aramine) y la Efedrina. La Aminofilina (Aminofilin) se utiliza para aliviar el broncoespasmo. Existe también un grupo de antihistamínicos eficaces como el Clorhidrato de Difenhidramina (Benadryl), el Melesto de Clorofeniramina. Los corticoesteroides deben de utilizarse como antiinflamatorios.

Además de los fármacos anteriores es de importancia el resolver la hipoxia que se produce y el tratamiento se realiza vigilando de cerca la permeabilidad de las vías aéreas. En caso de que exista un edema laríngeo en grado complejo se procede a intubar al paciente por intubación endotraqueal, una Cricotomía ó por medio de la Trequeostomía ó por lo menos se le debe de administrar oxígeno directamente ayudando al paciente por el sistema manual ó por los aparatos especiales para administrar oxígeno.

El mantenimiento de la presión arterial nos orientará con signos clínicos para guiarnos en el diagnóstico; como la intensidad del shock y evitando así que llegue a un estado

de gravedad por la hipoxia cerebral y renal, ya que durante el shock anafiláctico tiende a descender la presión arterial.

Cuando se presenta una hipotensión moderada hay que administrar durante el tratamiento la Efedrina de 25 a 50 mg. por vía intramuscular, ó bien Clorhidrato de Oxifenil, Etanol.- A.S. Cor y Cortisona 10 mg., por vía intramuscular aplicándose esta dosis de 5 a 20 minutos; ya que la mayoría de las hipotensiones reaccionan favorablemente a este tipo de drogas. Cuando la presión arterial desciende a valores realmente críticos ó esta no se eleva en un lapso razonable, ó bien cuando la presión arterial no es prescindible y no existe pulso carotídeo se administrarán fármacos vasopresores más potentes como la Neosinafrina al 1% intravenosa, gotando la solución por medio de una venoclisis y no suspender el tratamiento hasta que obtengamos valores normales en la presión arterial, en este momento es cuando se empiezan a disminuir gotas, ya que este tipo de vasopresores tienden a llevar al paciente a una hipertensión si se deja gotear libremente el fármaco, por lo tanto hay que estar chequeando los valores de la presión arterial aproximadamente cada 2 minutos, ya que tiende a elevarse bruscamente la presión por acción directa de estos fármacos.

La anafilaxia es una patología grave y de acción aguda. por lo tanto, hay que estar equipados y preparados para este tipo de emergencias. El uso de un antígeno, puede ser de reacción eficaz. produciéndose reacciones con menor sensibilidad.

lidad; pero no son útiles para prevenir la anafilaxia y no es justificado el uso sistemático.

La mejor prevención es evitar la administración innecesaria de agentes sensibilizantes, en especial de los inyectables y máxima en personas con propensión a desarrollar una situación de reacción anafiláctica.

Medidas de emergencia para el tratamiento del shock anafiláctico dentro del consultorio dental:

- 1) Colocar al paciente en posición de Decúbito dorsal (aflojarle la ropa como el cinturón).
- 2) Interrogatorio de la sintomatología (mareo, prurito, sensación de tener la boca seca, dolor precordial, opresión en el pecho).
- 3) Observar y tomar los signos vitales (dianea, rubor facial, pálido, frialdad, cianosis, toma del pulso, toma de la presión arterial, de la frecuencia respiratoria y la de la temperatura).
- 4) Administrar Adrenalina (al 1:1000; .5 ml.) por vía intramuscular ó subcutánea.
- 5) Instalar una venoclisis (para administrar en cualquier momento suero fisiológico, glucosado ó mixto, etc. 500 ml.
- 6) Administración de un antihistamínico (Benadryl, Clorotrimetrón. Avapena, etc. por vía intravenosa).
- 7) Toma de los signos vitales (pulso, presión arterial y de la respiración).
- 8) En caso de una hipertensión moderada se administrará Efedrina 50 mg. por vía intramuscular ó A.S. Cor.

9) Administración por vía intravenosa de Cortisona (Solucortef, Flebocortid ó Solumedrol de 100 a 500 mg. según la intensidad de la reacción anafiléctica).

10) Toma de signos vitales.

11) En caso de una hipotensión severa (cuando se encuentran por debajo de los 60 mm de mercurio los valores de la presión arterial ó no hay respiración se administra Neo-Sinefrina al 1% una dosis de 5 ml. disueltos en suero y administrarlo en forma de goteo en forma lenta, vigilando los valores de la presión cada 2 minutos hasta que llegue a los valores normales se suspende el goteo).

12) Administrar oxígeno (4 litros por minuto), se regula esta cantidad por medio del regulador de litros de agua que pasan en una hora que se le deben de administrar al paciente, este regulador viene anexo al tanque de oxígeno que pasa por un tanque de agua con sentido hacia el catéter para la vía directa a las narinas nasales.

13) En caso de paro respiratorio (intubación traqueal, respiración artificial de boca a boca ó con el resucitador

14) En caso de paro cardíaco; masaje cardíaco externo por el método extratorácico, 70 veces por minuto, mientras se administran de 15 a 20 respiraciones artificiales por minuto.

15) Administración de Gluconato de Calcio al 10%, una ampolla de 10 ml. por vía intracardiaca; se utiliza una aguja para Raquia, puncionando entre el cuarto y quinto -

espacio intercostal izquierdo.

16) No debe de suspenderse el mensaje cardíaco, ni la respiración artificial, hasta que existe el latido cardíaco de nuevo.

17) Esperar 5 minutos, para ver la reacción del paciente - si la respuesta es negativa se vuelve a administrar las soluciones del Gluconato de Calcio, y no suspender el mensaje cardíaco ni la respiración artificial.

18) Si después de 10 minutos de la última administración de los fármacos y si sigue administrando el mensaje cardíaco y la respiración artificial y NO EXISTE UNA RESPUESTA DEL CORAZON (no hay pulso, presión arterial, las pupilas dilatadas, no existen ruidos cardíacos, se han perdido los reflejos vagales, etc.) se considera que el paciente ha fallecido.

La mayoría de los autores consideran una liberación de Histamina en el cuerpo, existiendo una reacción antígeno-anticuerpo, produciéndose así una disminución de la resistencia vascular periférica aunada a una disminución de la presión sistólica y diastólica provocando una vasodilatación generalizada; así mismo se asocia a un menor rendimiento cardíaco y a una hemoconcentración por la extravasación del plasma sanguíneo.

Junto con la restauración de la volemia para recompensar la pérdida del plasma, la terapia del shock anafiláctico - tratará sobre la administración de los Corticosteroides y Antihistamínicos.

Los corticoesteroides no actúan solamente desde el punto de vista antialérgicos, sino que también va a reforzar la acción de las catecolaminas propias del organismo que se encuentran muy aumentados con el shock anafiláctico.

SHOCK OPERATORIO:

Después de una hemorragia, los anestésicos son los fármacos que por su acción causan más frecuentemente los shocks de tipo operatorio ó preoperatorio. La premedicación anestésica de barbitúricos y Fenotiazínicos pueden producir una vasodilatación paralíticas, ya que en período de inducción se haga en forma rápida la anestesia. También hay técnicas quirúrgicas y manipulaciones que durante una intervención de por sí solas pueden producir un descenso de la tensión arterial y son colapsantes como las posiciones que puede estar el paciente. La hipotensión debida a estas etiologías se corrigen cambiando de posición el paciente y si esta indicada la administración de un vasoconstrictor para estas situaciones.

Durante las operaciones de zonas como el cuello ó de las áreas submaxilares pueden ser activados los reflejos vagovagales por la aparición de una bradicardia ó una hipotensión de origen cardíaca a diferencia de la anterior que se puede evitar ó corregir con la administración de Atropina ó de otros depresores vagales.

CAPITULO VII

"TRATAMIENTO BASICO DE EMERGENCIA"

1) CUANDO EL PACIENTE ESTA CONCIENTE:

Procurar tener siempre un asistente (estar acompañado).

En los casos que se presenten las emergencias de un orden médico como la apoplejía, angina de pecho, un infarto al miocardio, coma diabético, shock insulínico, DEBE DE LLAMARSE A UN MEDICO DE INMEDIATO.

1) POSICION DEL PACIENTE:

Debe de permanecer sentado el paciente con la cabeza levantada, la cabeza solo se debe bajar cuando se tiene la absoluta certeza de que se trate de una reacción física; también debe de aflojarse la ropa.

2) CHECAR LA CAVIDAD ORAL:

Remover las dentaduras u otros cuerpos extraños, aspirarle la saliva, moco, sangre ó vómito de la cavidad oral y si es necesario también checar la cavidad nasal.

3) CHECAR LA RESPIRACION:

Como el ritmo de la respiración, profundidad, sonidos respiratorios, cianosis, olor a acetona, administrar oxígeno con mascarilla si es necesario, dar ventilación artificial.

4) CHECAR EL PULSO:

Calidad, frecuencia y ritmo del pulso.

5) CHECAR LOS REFLEJOS PUPILARES:

Tamaño de las pupilas, reacción a la luz.

6) CHECAR LA PIEL:

Color, transpiración.

7) EVALUAR LA CAUSA:

Se presentó el incidente inmediatamente después de haber -
inyectado la anestesia local? ¿emocional? ¿depresión? ¿Do-
lor en el pecho ó el brazo izquierdo? ¿Dienes? ¿Vómitos? -
¿Se queja el paciente de sentir la sensación de estarse -
quemando ó de tener un sabor metálico en la boca?

II) TRATAMIENTO ESPECIFICO:

1) Laringoespasmos: respiración obstruida, sensación de so-
focación, aspirar el moco de la cavidad oral. Administrar-
oxígeno.

2) Edema Laringeo: Puede presentarse después de una inyec-
ción de penicilina, anestésico tópico ó local con un deri-
vado del ácido paramino benzoico (como la Proceína. tetrac-
eína).

a) Pulso normal:

Aspirar, inyectar intralingualmente 40 mg. fr SOLU-MEDROL
Inyectar de 25 a 50 mg. de BENADRYL por vía intralingual.
Administrar oxígeno.

b) Pulso débil ó imperceptible:

Aspirar, inyectar intralingualmente de 0.3 a 0.5 ml. de -
EPINEFRINA en solución de 1:1000
Inyectar intralingualmente 40 mg. de SOLU-MEDROL.
Inyectar de 25 a 50 mg. de BENADRYL por vía intralingual.
Administrar oxígeno.

3) Asma bronquial: Dienes respiratoria, pecho en forma de-
barril, incremento de la actividad secretora; se aplica el

mismo tratamiento que se empleó en el Edema Laríngeo.

4) Angina de pecho: Se presenta con un dolor subesternal severo que se irradia a veces hacia el cuello ó el brazo izquierdo, no existe disnea, pero si hay dolor al respirar profundamente, pulso lleno.

No mover al paciente, darle una tablita de NITROGLICERINA (0.4 mg.) por vía sublingual.

NO ADMINISTRAR EPINEFRINA.

Si la condición del paciente no mejora rápidamente, probablemente es que se deba a un infarto al miocardio.

5) Infarto al Miocardio: Dolor subesternal agudo, que se irradia a veces hacia el cuello ó el brazo izquierdo e incluso hasta la zona dentaria, disnea, sudoración fría, pulso rápido y débil, posiblemente existan vómitos.

Si el paciente permanece consciente después del infarto - no deberá de moverse bajo ninguna circunstancia.

Administrar oxígeno y si es necesario dar respiración artificial.

6) Shock Insulínico. Pérdida lenta de la conciencia precedida por una confusión, sudoración, sensación de hambre pero sin sed, respiración normal, pulso firme y rápido. No hay olor a acetona.

Este tipo de pacientes estan tratados con insulina (dato que debe de estar contenido en la historia clínica).

Dar dosis concentradas de azúcar (de 5 a 10 cucharadas - de azúcar con té ó suero glucosado)

NO SE DEBE ADMINISTRAR INSULINA.

2) CUANDO EL PACIENTE ESTA INCONCIENTE:

El C. Dentista nunca debe de dejar solo a un paciente en estado de inconciencia. Tampoco debe de administrarsele líquidos por vía oral.

1) POSICION DEL PACIENTE:

Colocar al paciente en el piso, con el cuerpo y la cabeza - de lado, nunca poner la cabeza boca arriba, aflojarle la ropa.

2) CHECAR LA CAVIDAD ORAL:

Remover dentaduras u otros cuerpos extraños, aspirar la saliva, sangre o vómito de la cavidad oral y de la cavidad nasal.

3) VIA DE AIRE:

Inclinar hacia atrás la cabeza quedando el cuerpo en hiperextensión.

4) CHECAR LA RESPIRACION:

Frecuencia, profundidad, sonidos respiratorios, cianosis. - olor a acetona.

5) CHECAR EL PULSO CAROTIDEO:

Calidad, frecuencia, ritmo.

6) CHECAR LOS REFLEJOS PUPILARES:

Tamaño de las pupilas, reacción a la luz, checar ambos lados.

7) CHECAR LA PIEL:

Color, temperatura, sudoración profunda.

8) EVALUAR LA CAUSA:

Se presenta el incidente inmediatamente después de haber -

administrado algún anestésico local? ¿Que anestésico? ¿Con vasoconstrictor? ¿Estimulación emocional? ¿Depresión? ¿Se quejó al paciente de haber sentido en el pecho ó en el brazo izquierdo antes de haber perdido la conciencia? ¿Digna? ¿Vómitos? ¿Se quejó el paciente de tener un sabor amargo en la boca antes de perder la conciencia?

Si la respiración y el pulso son normales, el paciente se recobrará generalmente de una manera rápida y espontánea; en un caso contrario se deberá de asistir a la respiración artificial y vigilar que la respiración cardiovascular no se suspenda.

9) PARO RESPIRATORIO:

Cianosis, ausencia de los ruidos respiratorios:

DENTISTA: Respiración artificial (efectuar las insuflaciones rápidamente de boca a boca, continuando después a un ritmo de 15 insuflaciones por minuto y chequear que el pecho se expande en cada insuflación y que existe una exhalación pasiva). Checar el pulso carotídeo.

ASISTENTE: Telefonar al médico, chequear el pulso del paciente

10) PARO CIRCULATORIO: Ausencia del pulso carotídeo dilatación retardada de las pupilas. Si el paro respiratorio ocurre inmediatamente después de haber colocado un anestésico con un derivado del ácido paramino-benzoico (proceina, Tetracaina) o después de una inyección de PENICILINA se sospechará de un shock anafiláctico

DENTISTA: Masaje cardíaco externo.

Adultos 60 compresiones por minuto

niños 100 compresiones por minuto.

ASISTENTE: Respiración artificial, dar una insuflación por cada 5 compresiones extratorácicas sin interrumpir.

Si el dentista se encuentra solo dar 2 suflaciones después de cada 15 compresiones extratorácicas.

TRATAMIENTO ESPECIFICO:

Reacción Toréxica al anestésico local, inmediatamente después de haber administrado un anestésico.

Agitación y náuseas antes de perder la conciencia.

Convulsiones, aumento de la frecuencia del pulso de la respiración y de la circulación. Posteriormente existe una depresión de la respiración, circulación seguidas por el paro respiratorio se trata colocando un bloque de hule para la mordida de la oclusión. Aspirar. Ventilación con oxígeno.

Injectar 5 mg. de VALIUM 10 por vía intralingual e intervalos de 2 minutos hasta controlar las convulsiones..

2) Shock Anafiláctico:

Después de la administración de una inyección de PENICILINA o un anestésico con derivado del ácido paraimino-benzoico y el paciente se encuentra en un estado con el pulso débil o imperceptible, sensación de esfuerzo o estarse quemando, sabor metálico en la boca, diánesa, sensación de estarse muriendo de perder la conciencia.

Iniciar inmediatamente el masaje extratorácico.

3) Infarto al Miocardio

Diánesa, sensación de estarse muriendo, dolor precordial agudo

que se irradia a otras zonas antes de perder la conciencia -
sudoración fría, pulso débil e irregular

Administra oxígeno

En caso de una felle circulatoria total debe de procederse a
administrarse el masaje cardíaco extratorácico.

CAPITULO VIII

• PARO CARDIACO •

Dentro de las Ciencias Médicas el Paro Cardíaco se le entiende como un accidente y paro de el constante movimiento autónomo del corazón que puede suceder en cualquier momento y situación; por lo tanto el C. Dentista debe de estar preparado para el control de las maniobras de resucitación.

Se le denomina Paro Cardíaco a la suspensión de las contracciones eficaces del corazón, y a la supresión de la función a la que está destinado, ya que pueden existir circunstancias en que dicho órgano tenga movimientos leves o desordenados y el bombeo sanguíneo sea insuficiente o esté abolido.

Generalmente el paro cardíaco puede efectuarse bajo tres modalidades y son:

- 1) El paro total o asistolia; que es la suspensión completa de la actividad cardíaca.
- 2) Actividad cardíaca muy débil con un bombeo insuficiente o sin el.
- 3) Fibrilación ventricular: en lo cual no se puede movilizar la circulación sanguínea.

El paro Cardíaco se debe a la suspensión de múltiples factores como la hipoxia, la hiperceptnea, el invalence electrolítico a la inadecuada administración de drogas, a la estimulación directa o reflejo del parasimpático o del simpático o a un pobre estado nutricional, a la fiebre alta o por hipotermia, factores como el miedo o la ansiedad.

a la hipoxia se le conoce como factor más común para que se efectúe el paro cardíaco y teniendo en conclusiones que la hipoxia se produce debido a:

A) A una anoxemia anoxémica; que es debido a la disminución de oxígeno de los pulmones por una obstrucción traqueónquico debido a una hipoventilación.

B) Anoxemia circulatoria: Se debe a una disminución de la circulación sanguínea por una insuficiencia del miocardio a causa de un shock, drogas hipotensoras o algún otro agente que pueda originar una baja de la presión arterial.

C) Anoxemia Anémica: es cuando se encuentra disminuido el po der de fijación del oxígeno en la sangre. Esto puede ser originado por una baja del circulante hemático a causa de una hemorragia o pérdida del plasma o por un descenso por ciento de hemoglobina o de hemáties.

D) Anoxemia textual: Se debe a una detención de la función respiratoria.

A lo largo de este trabajo se ha referido principalmente a la gravedad de las malas aplicaciones de las diversas maniobras por los agentes anestésicos, quimioterapia en general, malas manipulaciones sobre el paciente que puede ir desde una afeción pasajera hasta el Paro Cardíaco y si no son controlados a tiempo estos accidentes pueden desencadenar una reacción fatal.

En el cuerpo humano existen zonas reflectógenas, cuya excitación favorece al Paro Cardíaco como lo es la zona cervical -

donde estan más expuestos los reflejos vago-vagales como es el vómito que aunado al stress del paciente debido a la tensión sufrida por la visita al Consultorio Dental se está iniciando prácticamente la tendencia a un Paro Cardíaco.

También es aconsejable que como principio de la Terapia en estos casos es preferible prevenir eliminando los factores productores y no tener que COMBATIRLOS cuando ha ocurrido.

Entre los factores que nos ayudan a evitar las causas predisponentes a un Paro Cardíaco son:

- 1) PARA EVITAR LA HIPOXIA: Siempre mantener permeable las vías aéreas como la intubación endotraqueal y asegurar así una buena ventilación, ya que este sistema es el aconsejable para la anestesia general.
- 2) EVITAR PARA EL PREOPERATORIO LA DISCRACIA: Siempre hay que tratar de modificar y mantener al paciente normal en los valores hemáticos.
- 3) EVITAR LA HIPERCAPNEA: Evitar la acumulación de bióxido de carbono, que puede suceder durante un tratamiento con Anestesia General y se evita usando una buena cal sódica junto con una adecuada ventilación.
- 4) EVITAR LA ADMINISTRACION DE DROGAS : Drogas que pueden predisponer a un paro cardíaco, como lo son las sales de potasio.
- 5) TENER AL PACIENTE EN ESTADO DE TRANQUILIDAD: De preferencia que llegue al paciente a la sala quirúrgica bajo la acción de un sedante.

La sintomatología del Paro Cardíaco se denuncia por la ausencia del pulso, latidos del corazón, la tensión arterial y mi-

driasis que vienen siendo los signos para asegurarnos que el paciente está en un accidente emergente como el Paro Cardíaco. La reanimación cardíaca se logra primero por la secuencia de los tres golpes sobre la zona cardíaca (A nivel de los, segundo, tercero, cuarto y quinto espacios costales del lado izquierdo) que son hechos con cierta fuerza para reanimar al músculo cardíaco posteriormente se efectúa el masaje extratorácico que en nuestros casos será este tipo de tratamiento) - y el éxito de este tratamiento dependerá de la rapidez con que actúe el C. Dentista con el paciente, ya que así tendrá una rápida restauración de la circulación sanguínea llevando así el fluido sanguíneo a los centros nerviosos cerebrales - los cuales no toleran la anoxia por más de 4 a 5 minutos sin sufrir alteraciones irreversibles.

En la reanimación cardíaca el tiempo es un factor de suma importancia y el tratamiento debe de comenzarse cuando se sospeche del diagnóstico que esperar para confirmarlo; pues así el corazón responderá a un estímulo ligero y oportuno y a un tratamiento tardío y severo. El masaje cardíaco debe de realizarse de dos maneras distintas, con el tórax cerrado o extratorácico y directamente sobre el corazón con el tórax abierto y tiene por objeto restaurar la circulación para que se logre una circulación palpable en las carótidas con una frecuencia de 60 a 70 pulsaciones por min.

La posición del paciente deberá ser siempre en decúbito dorsal sobre un soporte firme como el suelo, esto se hace con el fin de asegurar una buena entrada libre de aire.

Para el masaje cardíaco extratorácico se coloca la palma de la mano derecha en la mitad inferior de la región esternoproyectada apoyando el talón de la mano derecha un poco arriba de la apófisis xifoides, la otra mano deberá colocarse encima de la mano derecha dirigida hacia el centro del esternón para hacer así una buena compresión en sentido perpendicular. La compresión de la pared torácica interrumpida rítmicamente e intervalos de 60 a 70 pulsaciones por minuto es transmitida directamente al corazón que se encontrará éste en posición de diástole ocupará una gran parte del espacio comprendido entre el esternón y los cuerpos vertebrales.

El masaje cardíaco extratorácico se efectúa a expensas de la compresión que se forma entre las zonas anteroposterior del tórax y la fuerza empleada que se vaya a necesitar varía según el paciente ya que depende del factor como: edad, sexo y complexión del paciente, logrando así un desplazamiento de unos 5 cms. aprox. del esternón hacia la columna vertebral usando en esta maniobra el peso del operador. La compresión va a obligar a que salga el fluido sanguíneo de la cavidad cardíaca y entrando a la circulación sistémica y al suprimir bruscamente la acción de la presión el tórax se irá expandiendo y la cavidad cardíaca se llenarán los ventrículos por reacción a esta acción y de la acción repetida y rítmica de la presión restablecida de esta manera el círculo circulatorio hemático volverá a restablecerse.

Si el procedimiento da un resultado efectivo, aprox. a los 2 min. se obtendrán las primeras manifestaciones circulatorias evidentes con la aparición de los signos vitales como:

el pulso, presión arterial en valores cercanos a los normales del paciente y considerandolo como normal cuando llegue la presión sistólica por lo menos de 100 milímetros de mercurio mientras que la presión diastólica se mantenga por lo general en unos cuantos 30 a 40 milímetros de mercurio.

Ya que el C. Dentista carece de instrumentos, equipo y de la preparación adecuada para la reanimación a pecho abierto tendrá que efectuarlo a pecho cerrado por el método que ya se indicó, el masaje tendrá que alternarse con la respiración artificial que consiste de boca a boca y de manera que se den 5 ó 6 masajes por una insuflación y el tiempo que debe de estarse dando estas manipulaciones para la reanimación debe ser por el tiempo que sea necesario o menos de que desaparezcan los signos vitales después de los primeros 20 min. que se le haya administrado la última dosis del fármaco y de las manipulaciones de reanimación.

La administración de fármacos resolverán el segundo paso de la reanimación, que consiste en la recuperación de la conciencia autónoma del miocardio y se administrará un reactor directo a la cavidad cardíaca la acción que se aplicará será directamente al ventrículo derecho (que está situado aproximadamente entre el 4o. y 5o. espacio intercostal del lado izquierdo) y se realice con una jeringa desechable de requisa se introduce la aguja a unos 5 cms. de distancia de la línea media sobre el sitio indicado al introducirse la aguja se absorbe para llenar la jeringa de sangre ya que será la única manera de saber si se está dentro de la cavidad car -

díaca y si está dentro se procede a desalojar el fármaco dentro de la cavidad. La droga puede ser CLORURO DE CALCIO O - GLUCONATO DE CALCIO al 10 x 1000 en una dosis de 5 a 10 ml.- reforzando así la acción cardíaca.

También se podrá utilizar la adrenalina siempre y cuando no existe una fibrilación ventricular y se administrará en una dosis de 1 a 2 ml. y será la solución al 1 x 10,000, pero se corre el riesgo de que este fármaco nos lleve a la fibrile -- ción ventricular.

En caso que se presente una fibrilación ventricular que se - manifieste por medio de los movimientos tremulantes comparados al efecto sensorial del tecto de una bolsa llena de gusa nos se administrará PROCAINA, en una dosis de 5 a 10 ml., en una solución al 2%.

Inmediatamente que hayamos sacado al paciente de esta maniobra de urgencia, se deberá de llamar al médico o a una ambulancia o al Hospital para que sea tratado el paciente con un tratamiento adecuado y progresivo.

CONCLUSIONES :

- 1) Antes de iniciar el tratamiento dental a cualquier paciente se deberá de formular siempre una Historia clínica-médica detallada para evaluar el estado general de salud y evitar así las complicaciones de índole médica durante el tratamiento.
- 2) Conocer ampliamente las principales manifestaciones de las enfermedades más comunes con el fin de reconocerlas en sus pacientes.
- 3) El reconocimiento de los tratamientos de urgencia y las maniobras de resucitación permitirán al C. Dentista tener una mayor seguridad en el tratamiento del paciente con problemas médicos así como un mejor criterio.
- 4) Es indispensable que el C. Dentista esté familiarizado con la acción de los fármacos que administre además de estar capacitado para prevenir cualquier interacción entre ellos.
- 5) No utilizar ningún agente farmacológico como premedicación a menos que se conozca a fondo el modo de acción y el tratamiento de reacciones secundarias al utilizarlos.

ELEMENTOS CON LOS QUE SE DEBE CONTAR EN TODOS LOS CONSULTORIOS DENTALES PARA EL MANEJO DE LAS EMERGENCIAS MEDICAS.

- 1) Tanque de oxígeno con mascarilla y medidor de flujo.
- 2) Ampollitas de adrenalina (epinefrina) solución 1-1000
- 3) Solu-Medrol (succinato sódico de Metilprednizolona) 40-miligramos/ml.

- 4) Benadryl (hidrocloruro difenhidramina) 50 mg/ml.
- 5) Flebocortid (Succinato sódico de hidrocortisona) 100 mg.
- 6) Valium 10 (Diazepam) 10 mg./ 2 ml.
- 7) Nitroglicerina; linguetas de 0.4 mg.
- 8) Sales de amoníaco
- 9) Suero glucosado (con Dextrosa al 5%) frascos de 1000 ml.
- 10) Suero fisiológico (frasco de 1000 ml.)
- 11) Bicarbonato de sodio al 7.5% (Bicarsol) 50 ml
- 12) Atropigen (Clorhidrato de aminóxido de atropina ampollitas de 1 ml.)
- 13) Gluconato de calcio al 10% (ampollitas de 10 ml.)
- 14) Equipo desechable para venoclisis con agua (Venoset)
- 15) Jeringas desechables de 10 ml.
- 16) Jeringas desechables de 5 ml.
- 17) Jeringa desechable de 3 ml.
- 18) Jeringa desechable de 1 ml.
- 19) Jeringa desechable para raquia
- 20) Lamparita pequeña de pilas para checar los reflejos pupi-
lares.

MARGARITA MORENO AFRYO

HECTOR M. CONTRERAS SALAS

BIBLIOGRAFIA :

CAPITULO I.

- 1) Hendler Barry H. DDS, Rose Louis F. DDS. MD.
Common Medical Emergencies: a dilemma in dental education
Journal of the American Dental Association. 91, 571
Sept. 78
- 2) MC. Carthy Franck M- Evaluación Física
Emergencias en Odontología. Editorial el Ateneo
Page. 1 - 13 1971
- 3) MC. Carthy Franck M. Dr. -
Clínicas Odontológicas de Norte América
Page. 191 - 209 - abril 73
- 4) Mitchell, , 'Standish Fest- Anamnesis;
Correlación con los datos físicos, técnicos e instrumentos
para diagnóstico, Planificación del tratamiento y -
cuidados del enfermo, propedéutica Odontológica
Editorial Interamericana
Page. 82 - 91, 93, 99, 413 1973
- 5) Apuntes de la Cátedra de iniciación a la clínica, por -
el Dr. Saravia UNAM. 1979

CAPITULO II

- 1) Hipertensión conceptos actuales
Dr. Luis Alcoer Díaz Barreiro
Folleto 5, cortesía de los Laboratorios ICI

2) Bailenson

La relajación del paciente en la práctica Odontológica, Anatomía y Fisiología Cardiovascular. Pags. - 11-23

3) Bailenson

La relajación del paciente en Odontología; Complicaciones Cardiovasculares Pags. 200-206

4) Chávez Rivera Ignacio

Todo sobre Hipertensión, Vía satélite
Actualidades médicas Pags. 54-61 Dic. 76

5) Hipertensión Arterial; Revista de la Facultad de -
Medicina de la U.N.A.M. Pags. 6-32 Marzo 76

6) Guyton Arthur

Fisiología humana
Aparato Cardiovascular Pags. 176-180

7) Apuntes sobre la Cátedra de terapéutica Médica, por
el Dr. César Martínez Garza 1980

CAPITULO III

1) Ferreras Valentín P; Rozman Ciril.

Principales entidades clínicas metabólicas- Medicina Interna.
Editorial Marín Pags. 553-580

2) MC. Carthy Franck M. Evaluación Física, Emergencias
Cardiovasculares, y otras urgencias médicas, Emergencias en Odontología.

Editorial El Ateneo Pags. 280-281 1971

3) Guyton Arthur C.

Corticoadrenales (hormonas) e Insulina
Fisiología Humana Pags. 431-435

4) Laskin Daniel M.

El papel del dentista en el servicio de Urgencias
Clínicas Odontológicas de Norte América
Pags. 693-697 Octubre 75

CAPITULO IV

1) Apunte de la Cátedra de Terapéutica Médica, por el Dr.
César Martínez Garza.

UNAM 1980

2) Síntesis del libro; Terapéutica Antimicrobiana de Car-
los E. Biro Séptima edición 1980

3) Steiner Robert Bruce

Intoxicaciones por drogas
MC. Certhy "Emergencias en Odontología" Pags.
25-61

Editorial El Ateneo 1971

4) Botey Marco Aurelio Dr.

Interacciones y posibilidades de los efectos dele-
reos de los medicamentos.

Revista 1850 Pags. 175-179

Segunda edición 1976

5) Fármacos de abuso; Prevención

Información farmacológica y manejo de intoxicaciones -
Centro Mexicano de estudios en Farmacodependencia- Pro-
curaduría General de la República. Pags. 54-58 1976

6) Bailenson George

Evaluación del paciente- Farmacología.

Tratamiento de las complicaciones- La relajación del Paciente en la práctica Odontológica.

Editorial Labor Pags. 2,32,132, 133, 202, 206 1976

7) Guía de Interacciones medicamentosas

Laboratorio Eaton 1975

CAPITULO V

1) Tolas Andrew Dr.

Problemas médicos que afectan a la elección del anestésico.

Dental Clinics of North América

April 73 Pags. 211-233

2) Odontologo Moderno.

Anestesia local en Odontología Capítulo VI

Cuidados Preoperatorios (Medicina Generales)

3) MC. Carthy Frank M.

Emergencias en Odontología

Editorial el Ateneo Pags. 101- 102, 298-307

CAPITULO VI

1) Apuntes de la Cátedra de técnicas Quirúrgicas por el Dr

Guillermo Pérez Villasante.

U.N.A.M. 1980

2) Apuntes de la Cátedra de TERAPEUTICA por el Dr. César -

Martínez Gerza

U.N.A.M. 1980

3) White Murgía Juan

Shock por hipersensibilidad

Revista IPSO 14 Pags. 134-141

4) Ferreras S. Valentín Rozman Ciril

Insuficiencias Circulatoria Tipo schok y síncope.

Editorial Marín. Medicina Interna Pags. 553-560

CAPITULO VII

Resumen de los demás capítulos.

CAPITULO VIII

1) Apuntes de las Jornadas Médicas del D.O.F. "Emergencias

Cardiovasculares" por el Dr. David Contreras Martínez.

2) Apuntes de la Cátedra de Técnicas Quirúrgicas, por el -

Dr. Guillermo Pérez Villasanté

U.N.A.M. 1980.